

DIRETRIZ TÉCNICA Nº 05/2018

**DIRETRIZ TÉCNICA QUE ESTABELECE OS CRITÉRIOS A SEREM CONSIDERADOS NA
INSTALAÇÃO DE DEPÓSITOS DE AGROTÓXICOS.**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. APLICABILIDADE.....	2
3. DIRETRIZES GERAIS.....	2
3.1. Condição de ventilação.....	2
3.2. Critérios de proteção e segurança.....	2
3.3. Critérios de operacionalização.....	3
3.4. Distâncias de hospitais, asilos, escolas e creches.....	3
4. DIRETRIZES ESPECÍFICAS.....	4
4.1. Parâmetros de ventilação.....	4
4.2. Parâmetros dos Equipamentos de Controle da Poluição (ECPs).....	4
4.3. Parâmetros de avaliação do ECP.....	4
4.4. Plano de emergência.....	5
4.4.1. Para cenários internos.....	5
4.4.2. Para cenários em área externa.....	5
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	5

1. INTRODUÇÃO

Agrotóxicos e afins são os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

Depósitos de agrotóxicos e afins são locais que tipicamente abrigam substâncias químicas diversas, incluindo solventes orgânicos voláteis ou semi-voláteis. As emissões destes compostos para a atmosfera, mesmo que não odoríferas, apresentam potencial de toxicidade. Desta forma, estabelecer critérios e parâmetros adequados nos depósitos de agrotóxicos e afins para evitar ou minimizar a emissão destes compostos à atmosfera nos casos originários de um eventual vazamento no interior do depósito, torna-se necessária sob o ponto de vista da proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Neste sentido, a legislação federal brasileira determinou regras específicas para o tema agrotóxico, atribuindo a competência ao Estado para legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins.



A Portaria Conjunta SEMA/FEPAM/SEAPI N° 04, de 19 de março de 2018, que estabelece requisitos e condições técnicas para o Licenciamento Ambiental de depósitos de agrotóxicos e para o registro de estabelecimentos que comercializam agrotóxicos, seus componentes e afins, no Estado do Rio Grande do Sul, determina no §1º do Art. 2º que tais depósitos devam informar no processo de requerimento de licenciamento ambiental a condição de ventilação do mesmo, ou seja, se com Ventilação Geral Diluidora ou com Ventilação Local Exaustora, visando à dispersão de substâncias volatilizadas oriundas de eventual acidente operacional.

2. APLICABILIDADE

Esta Diretriz Técnica estabelece os parâmetros a serem considerados para a instalação de depósitos de agrotóxicos e afins para armazenamento comercial, centros de distribuição e cooperativas, no âmbito do licenciamento ambiental da FEPAM. Também se aplica aos depósitos de agrotóxicos e afins sem fins comerciais localizados em área urbana.

Não se aplica a depósitos de agrotóxicos e afins em propriedades rurais sem fins comerciais.

3. DIRETRIZES GERAIS

Os depósitos de agrotóxicos e afins de estabelecimentos comerciais ou localizados em propriedade urbana devem atender na integralidade os critérios aqui estabelecidos e aqueles previstos na legislação vigente, em especial na Portaria Conjunta SEMA/FEPAM/SEAPI N° 04/2018, na norma técnica ABNT NBR 9843/2013, partes 1 e/ou 2, na norma NR-23, alterada pela Portaria SIT N° 221/2011 e no Decreto Federal 4.074/2002.

3.1. Condição de ventilação

A condição de ventilação dos depósitos de agrotóxicos e afins deverá ser informada no requerimento da Licença Ambiental, podendo ser por Ventilação Geral Diluidora ou por Ventilação Local Exaustora.

a) Ventilação Geral Diluidora: o depósito deverá atender aos critérios e exigências estabelecidos na legislação vigente e nos itens 3.2, 3.3 e 3.4 desta Diretriz Técnica.

b) Ventilação Local Exaustora: o depósito deverá atender aos critérios e exigências estabelecidos na legislação vigente e nos itens 3.2, 3.3, 3.4 e 4 desta Diretriz Técnica.

3.2. Critérios de proteção e segurança

Os depósitos de agrotóxicos e afins deverão dispor de:

a) placa afixada na porta do depósito contendo os dizeres “perigo – agrotóxicos, proibida a entrada de pessoas não autorizadas”;

b) placa de não fumar e de não portar ou consumir alimentos afixadas em locais visíveis, no interior ou no exterior próximo ao depósito;

c) placa contendo telefones de emergência, tais como do corpo de bombeiros, Centro de Informações Toxicológicas, hospital, médico e pronto socorro mais próximos afixada em local visível, no interior ou no exterior próximo ao depósito;

f) equipamentos e materiais de absorção previstos nas Partes 1 e 2 da ABNT NBR 9843/2013 dispostos em local de fácil acesso para recolhimento de eventuais vazamentos;
g) armários individuais para Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

h) chuveiro e lava-olhos de emergência em local de fácil acesso, de acordo com a norma ABNT NBR 16291/2014;

i) cerca em toda sua extensão e seu portão mantido fechado;

j) aberturas protegidas com telas ou grades para impedir o acesso de animais e pessoas não autorizadas;

k) prateleiras, quando houver, não devem ser de madeira, mas de material não absorvente, como por exemplo, metal pintado.

3.3. Critérios de operacionalização

Os depósitos de agrotóxicos e afins deverão dispor de:

a) um supervisor responsável técnico. Todos os funcionários deverão ter treinamento periódico, específico para as atividades previstas no local, inclusive para manejo de eventuais acidentes de trabalho;

b) um plano de emergência afixado no quadro de avisos na entrada do depósito, contendo telefones de emergência, tais como do corpo de bombeiros, Centro de Informações Toxicológicas, hospital, médico e pronto socorro mais próximos, e do fabricante dos agrotóxicos comercializados e outras informações relevantes;

c) fichas de emergência e bulas dos agrotóxicos disponíveis em local de fácil acesso, para consulta em casos de acidentes;

d) planilha para registros de vazamentos, com especificação de data, tipo e quantidade de produto, por marca comercial e fabricante;

e) os agrotóxicos vencidos e os resíduos decorrentes de eventuais vazamentos deverão ser devolvidos ao fabricante conforme art. 53, parágrafo 4 e art. 57, inciso II do Decreto Federal 4.074/02, observando que o transporte dos resíduos perigosos deve ser acompanhado do respectivo Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) conforme Portaria FEPAM N° 033/2018, de 23/04/2018 e suas atualizações. Quando o destino estiver localizado fora do Estado, é necessária também, Autorização prévia da FEPAM, conforme Portaria FEPAM N° 89 de 22/12/2016 e suas atualizações.

3.4. Distâncias de hospitais, asilos, escolas e creches

Para os novos depósitos de agrotóxicos e para os depósitos de agrotóxicos já existentes, na data de publicação desta Diretriz, as seguintes distâncias mínimas de hospitais, asilos, escolas e creches devem ser atendidas:

- ⇒ 30 (trinta) metros para depósitos de até 100 m²
- ⇒ 50 (cinquenta) metros para depósitos de 100 até 1000 m²
- ⇒ 100 (cem) metros para depósitos acima de 1000 m²

As distâncias a que se refere este item devem ser medidas considerando a menor distância entre a parede externa das construções e a parede externa do depósito onde estão armazenados os agrotóxicos dentro de prédio do estabelecimento comercial.

4. DIRETRIZES ESPECÍFICAS

Depósitos de agrotóxicos e afins que optarem pela instalação de Ventilação Local Exaustora devem também apresentar projeto técnico que atenda integralmente os parâmetros e condições a seguir:

4.1. Parâmetros de ventilação

a) a ventilação deverá ser feita através de sistema captor/exaustor, que propicie a retirada do ar interno do depósito para seu exterior através de dutos e chaminé. A taxa de renovação do ar deverá ser de no mínimo 27 (vinte e sete) m³/hora/pessoa;

b) o captor/exaustor deverá estar localizado na parte superior do depósito, preferencialmente oposto às entradas de ar de forma a propiciar circulação do ar no interior do local;

c) a altura mínima da chaminé deve ser de 10 (dez) metros acima do solo ou em altura superior definida no licenciamento ambiental com no mínimo 03 (três) metros acima da edificação;

d) podem ser instalados mais de 01 (um) captor/exaustor por depósito, de forma que atenda a taxa de renovação estabelecida;

e) deverá ter dispositivo eletrônico de controle que registre a operacionalidade da Ventilação Local Exaustora durante o período de atendimento ao público na revenda. Estes registros deverão estar disponíveis ao órgão fiscalizador.

4.2. Parâmetros dos Equipamentos de Controle da Poluição (ECPs)

a) o ar retirado do depósito pelo sistema captor/exaustor deverá passar por ECPs, como por exemplo, filtros, antes de ser emitido para a atmosfera, de forma a serem eliminados ou reduzidos em sua concentração os compostos volatilizados dos recipientes de agrotóxicos presentes no interior do depósito, originários de um eventual vazamento no interior do depósito;

b) os ECPs deverão ser dimensionados para serem capazes de conter, sem saturação, o vazamento de 20% (vinte por cento) do volume máximo total de agrotóxico passível de estoque, conforme informado na licença ambiental, garantindo assim eficiência mínima para a limpeza do ar exaurido antes de sua dispersão na atmosfera, em situações de vazamento acidental;

c) os ECPs do tipo filtros podem ser de materiais adsorventes à base de carbono (carvão ativo), incluindo um leito de sílica, resinas poliméricas orgânicas, peneiras moleculares e/ou outra tecnologia adequada, desde que tenham a eficiência requerida e atendam o item 4.3;

d) a troca/recuperação dos ECPs deverá ser realizada de acordo com as especificações do fabricante, garantido o atendimento desta Diretriz, podendo ser antecipada se houver indícios de saturação do sistema;

e) deverá ser comprovada 01 (uma) troca/recuperação dos ECPs a cada renovação de Licença de Operação - LO.

4.3. Parâmetros de avaliação do ECP

a) as amostragens e análises de eficiência do ECP devem ser realizadas por laboratórios que atendam a Portaria FEPAM N° 029/2017, de 01 de junho de 2017. A análise em triplicata deverá ser



de hidrocarbonetos totais, expresso como carbono, por tecnologia de Detector de Fotoionização (PID) ou outra tecnologia aprovada pela FEPAM que forneça resultados equivalentes, com coletas a cada 5 (cinco) min por 1 (uma) hora por amostra. A amostragem deve ser feita no ar exaurido após passar pelos ECPs;

b) o padrão de emissão de hidrocarbonetos totais, expresso como carbono, é de 50 (cinquenta) mg/Nm³;

c) anualmente 01 (uma) amostragem deve ser realizada, devendo ser apresentado na renovação de LO uma análise crítica de todas as amostragens realizadas no empreendimento, de forma a avaliar a eficiência do sistema utilizado e se a frequência de amostragem proposta é adequada. Caso a análise crítica constate que a amostragem deva alterar a frequência (para mais ou para menos), deverá ser proposto pelo empreendedor no momento da renovação da Licença de Operação;

d) Caso a amostragem anual indique emissão acima do padrão, há indícios de saturação do sistema e a troca/recuperação dos EPCs deve ser realizada;-

e) a amostragem é feita em todas as chaminés existentes, devendo o depósito estar com sua capacidade usual de armazenamento preenchida durante a amostragem.

4.4. Plano de emergência

4.4.1. Para cenários internos

Deve ser apresentado por profissional da área de segurança, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou similar, plano de emergência indicando no mínimo, formas de controle, contenção, descarte, limpeza, EPIs, comunicação com os órgãos de controle e comunidade vizinha.

4.4.2. Para cenários em área externa

Deve ser apresentado por profissional da área de segurança, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou similar, plano de emergência indicando no mínimo, formas de controle, contenção, descarte, limpeza, EPIs, comunicação com os órgãos de controle e comunidade vizinha, mecanismo que propicie a rápida absorção/adsorção dos componentes evitando sua volatilização à atmosfera e evacuação das pessoas de residências vizinhas ao local.

Entende-se por área externa, a propriedade não construída do empreendimento externa ao depósito por onde são transportados os produtos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a) REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Lei Federal Nº 7.802**, de 11 de julho de 1989: dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
- b) REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002**: Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989.
- c) REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Norma Regulamentadora Nº 23 – NR 23**: Proteção contra incêndios.
- d) REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Secretaria De Inspeção Do Trabalho – SIT. **Portaria Nº 221, de 06 de maio de 2011**: Altera a Norma Regulamentadora Nº 23.



- e) AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA: **Resolução-RE Nº 9**, de 16 de Janeiro de 2003.
- f) NORMA BRASILEIRA - **ABNT NBR nº 9843**: Agrotóxicos e afins – Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição. Primeira edição. 31/07/2013.
- g) NORMA BRASILEIRA - **ABNT NBR nº 9843**: Agrotóxicos e afins – Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas. Primeira edição. 01/08/2013.
- h) NORMA BRASILEIRA - **ABNT NBR nº 16291**: Chuveiros e lava-olhos de emergência - Requisitos gerais. Errata 1 de 07/08/2014.
- i) ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Portaria Conjunta SEMA/FEPAM/SEAPI Nº 04**, de 19 de março de 2018: Estabelece requisitos e condições técnicas para o Licenciamento Ambiental de depósitos de agrotóxicos e para o registro de estabelecimentos que comercializam agrotóxicos, seus componentes e afins, no Estado do Rio Grande do Sul.
- j) ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Portaria FEPAM Nº 029**, de 01 de junho de 2017: Estabelece a exigência de Acreditação ou Reconhecimento para os laboratórios de análises ambientais no âmbito do território do Estado do Rio Grande do Sul.
- k) ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Portaria FEPAM Nº 033**, de 23 de abril de 2018: Aprova o Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR Online e dispõe sobre a obrigatoriedade de utilização do Sistema no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- l) ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Portaria FEPAM Nº 089**, de 22 de dezembro de 2016: Dispõe sobre a obrigatoriedade de autorização para o transporte de resíduos para dentro ou fora dos limites geográficos do Estado do Rio Grande do Sul.
- m) ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Diretriz Técnica FEPAM 01/2018**, de 18 de maio de 2018: Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos oriundos de fontes fixas que devem ser observados no âmbito do licenciamento ambiental da FEPAM.

Em, 14 de agosto de 2018.

Engº. Gabriel Simioni Ritter
Diretor Técnico da FEPAM

Elaboração: Márcio D'Avila Vargas, Gianfranco Badin Aliti, Vanessa Isabel dos Santos Rodrigues e Fabiani Ponciano Vitt Tomaz.



Nome do documento: 05-2018 deposito agrotoxico.docx

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Gabriel Simioni Ritter

FEPAM / DIRTEC / 4233638

22/08/2018 10:04:10

