

# **CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE RORAIMA**

## **Diretoria de Prevenção e Serviços Técnicos**

### **NORMA TÉCNICA Nº. 32/2017**

#### **Produtos perigosos em edificações e áreas de risco no manuseio de produtos perigosos**

##### **SUMÁRIO**

- 1** Objetivo
- 2** Aplicação
- 3** Referências normativas e bibliográficas
- 4** Definições
- 5** Procedimentos

## 1 OBJETIVO

Estabelecer os parâmetros para prevenir, controlar e minimizar emergências ambientais, que provoquem riscos à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto na Lei Complementar nº 082/2004 - Código Estadual de Proteção Contra Incêndio e Emergência de Roraima (CEPCIE).

## 2 APLICAÇÃO

**2.1** Esta Norma Técnica (NT) aplica-se às edificações ou áreas de risco que produzam, manipulam ou armazenam produtos perigosos.

**2.2** Prevalecem as disposições da NT 25/17 – Segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis, quando houver informação de inflamabilidade como risco principal do líquido ou gás, adotando-se suas respectivas tabelas de distâncias e sistemas de proteção contra incêndio.

**2.3** Esta NT não se aplica aos locais onde haja manipulação ou armazenagem de materiais radioativos e substâncias explosivas por serem reguladas por normas específicas.

**2.4** As edificações que possuírem até 750 m<sup>2</sup> de armazenagem de produtos perigosos estão isentas das exigências desta NT. Neste caso será considerada para análise de exigências apenas a área de armazenagem e não de produção.

## 3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Para compreensão desta NT é necessário consultar as seguintes normas:

Associação brasileira das indústrias químicas e de produtos derivados – ABIQUIM.

*APELL*: Alerta e preparação de comunidades para emergências locais. São Paulo, 1990.

Lei Federal nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998, que trata dos crimes ambientais.

*CNEN-NE* 6.02 – Licenciamento de instalações radiativas.

*CNEN-NE* 1.04 – Licenciamento de instalações nucleares.

*CNEN-NE* 6.04 – Funcionamento de instalações de radiografia industrial.

*CNEN-NN* 2.04 – Proteção contra incêndio em instalações nucleares do ciclo do combustível.

*CNEN-NN* 2.03 – Proteção contra incêndio em usinas nucleoeletricas.

Decreto nº. 96.044, 18 de maio de 1988, Regulamento Federal para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

Fundacentro (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho) - Ministério do trabalho - Introdução à engenharia de segurança de sistemas, 4ª edição, 1994.

Norma Regulamentadora nº 5 – Ministério do trabalho – alterada pela Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994 – Comissão interna de prevenção de acidentes – CIPA.

NR nº 6 – Ministério do trabalho – Equipamentos de proteção individual – EPI.

NR nº 9 - Ministério do trabalho - Programa de prevenção de riscos ambientais.

NR nº 15 – Ministério do trabalho – Atividades e operações insalubres.

NR nº 16 – Ministério do trabalho – alterada pelas Portarias nº 26, de 2 de agosto de 2000, e nº 545, de 10 de julho de 2000 – Atividades e operações perigosas.

NR nº 19 – Ministério do trabalho – explosivos.

NR nº 20 – Ministério do trabalho – Líquidos combustíveis e inflamáveis.

NR nº 23 – Ministério do trabalho – proteção contra incêndios.

NR nº 26 – Ministério do Trabalho – Sinalização de Segurança.

NBR 5382 - Verificação de iluminância de interiores.

NBR 5413 - Iluminância de interiores.

NBR 6493 - Emprego de cores para identificação de tubulações.

NBR 7195 - Cores de segurança.

NBR 7500 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7503 – Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope.

NBR 7501 - Transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 7504 - Envelope para transporte de produtos perigosos - Características e dimensões.

NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos.

NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência.

NBR 14064 - Atendimento a emergência no transporte de produtos perigosos.

NBR 14095 - Área de estacionamento para veículo rodoviário de produtos perigosos.

NBR 16001 - Responsabilidade social em sistemas de gestão.

Resoluções do Contran nº 640/85 e 91/99 dispõem sobre o currículo do curso MOPP (Movimentação de Produtos Perigosos).

Resolução Contran nº 38/98, dispõe sobre a identificação de entradas e saídas de postos de abastecimento de combustíveis, oficinas, estacionamentos e garagens.

Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004, alterada pela Resolução nº 701, de 25 de agosto de 2004 – ambas da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) - Instruções complementares ao regulamento de transporte de produtos perigosos.

*NFPA 801, Fire Protection for Facilities Handling Radioactive Materials, 1998 edition.*

*NFPA “Fire Protection Handbook”, 18th edition, 1997.*

## 4 DEFINIÇÕES

**4.1** Para efeito desta NT aplicam-se as definições constantes da NT 03/17 - Terminologia de segurança contra incêndio, os glossários das normas CNEN-NN 2.03 e CNEN-NN 2.04 e as definições do capítulo 1.2 da Resolução nº. 420/2004, da ANTT. Em caso de conflito, prevalecem as definições previstas na NT 03/17.

**4.2** São considerados produtos perigosos os listados no item 3.2.4. da Resolução nº 420/2004, da ANTT, e, em caso de produtos, substâncias ou artigos novos, é de responsabilidade do fabricante seu enquadramento, respeitando o previsto nos itens 2.0.0.1. e 2.0.0.2 da respectiva resolução.

**4.3** Considera-se emergência ambiental os derrames líquidos, escapes gasosos e vazamentos de produtos químicos e biológicos naturais ou produzidos por processo industrial, que coloquem em risco a segurança pública da comunidade local.

## 5 PROCEDIMENTOS

### 5.1 Instalações

**5.1.1** Em toda edificação ou área de risco que se manipule, produza ou armazene produtos perigosos deve ser prevista guarita ou central de monitoramento das atividades.

**5.1.2** As guaritas ou centrais de monitoramento devem ser instaladas em local seguro, afastadas dos locais de risco, de onde as ações de controle de emergências ambientais devem ser coordenadas.

**5.1.3** Nas guaritas ou centrais de monitoramento deve haver equipamentos de proteção individual (EPI), para a contenção de vazamentos e para o resgate de pessoas em área contaminada, atendendo ao disposto no item 2.4 e item 5.3 desta NT.

**5.1.4** Para cada tipo de produto perigoso manipulado, produzido ou armazenado deve ser indicado o tipo de EPI mais adequado ao seu tratamento, com sua devida ficha de emergência.

**5.1.5** As edificações e áreas de risco que recebam caminhões-tanque ou contêineres-tanque em seus pátios internos devem prever pelo menos uma vaga para estacionamento de veículo com vazamento, para controle e contenção do produto transportado.

**5.1.6** Quando a edificação ou área de risco dispuser de plataforma de carregamento, o responsável pela edificação pode indicar o uso de uma de suas vagas para o estacionamento de veículo de que trata o item anterior.

### 5.2 Identificação e sinalização

**5.2.1** A área de risco ou a parte da edificação que contém produtos perigosos deve ser identificada e sinalizada quanto aos riscos existentes, nos termos da NT 20/17 – Sinalização de emergência e, complementarmente, por sinalização de classes de risco da ONU, conforme Resolução nº 420/2004 da ANTT, podendo ser utilizada, alternativamente, a sinalização prevista na NFPA-704.

**5.2.1.1** As embalagens que contém produtos perigosos fracionados também devem ser mantidas identificadas.

**5.2.1.2** O acesso à área de risco deve ser restrito a pessoas autorizadas.

### 5.3 Condições específicas para gases perigosos

**5.3.1** Nos locais que armazenem acima de 250 kg de gases infectantes, tóxicos ou corrosivos devem ser observados os seguintes requisitos:

**5.3.1.1** Possuir ventilação natural;

**5.3.1.2** Estar o recipiente protegido de intempéries;

**5.3.1.3** Estar o recipiente afastado, no mínimo, 50 m de outros gases envasados, se não houver compatibilidade entre os mesmos;

**5.3.1.4** Estar ao recipiente afastado, no mínimo, de 1,5 m de ralos, caixas de gordura e de esgotos, bem como de galerias subterrâneas e similares, quando possuírem peso específico maior que “1”;

**5.3.1.5** Os locais de armazenamento de gases devem estar afastados, no mínimo, 150 m de locais de reunião de público, escolas, hospitais e habitações unifamiliares, no caso de gases infectantes, tóxicos e corrosivos com limite de tolerância abaixo de 500 mg/kg.

#### **5.4 Treinamento**

**5.4.1** Os operadores devem ser capacitados para prevenir acidentes e para executar as primeiras ações emergenciais envolvendo emergências com produtos perigosos.

**5.4.2** A capacitação dos operadores deve ser realizada conforme programa do curso de Movimentação de Produtos Perigosos – MOPP e conforme a NT 17/17 – Brigada de incêndio.

#### **5.5 Instalações nucleares ou radioativas**

**5.5.1** Devem seguir as exigências de segurança contra incêndios em edificações previstas na Lei Complementar nº 082/2004, no que couber, além das exigências específicas das normas do CNEN.

**5.5.2** Na solicitação de vistoria final do CBMRR, deve ser apresentada a autorização de funcionamento expedida pelo CNEN, de acordo com as normas CNEN-NE 1.04, 6.02 e 6.04.

#### **5.6 Equipamentos de proteção individual (EPI)**

**5.6.1** As edificações ou áreas de risco em que se produzam, manipulem ou armazenem produtos perigosos devem dispor de, pelo menos, dois conjuntos de proteção individual para o atendimento de emergências, os quais devem consistir de:

**5.6.1.1** Luvas de cano longo específicas para cada tipo de produto perigoso;

**5.6.1.2** Capacetes de segurança;

**5.6.1.3** Máscara panorâmica com filtro específico para o produto, máscara polivalente ou máscara autônoma, de

acordo com o tipo de proteção exigido;

**5.6.1.4** Roupa de proteção individual para ações de controle de vazamentos (nível A, B ou C), específica para cada tipo de produto;

**5.6.1.5** Botas específicas para cada tipo de produto;

**5.6.1.6** Todos os EPI devem ter Certificado de Aprovação.

#### **5.7 Plano de emergência**

**5.7.1** O responsável pela edificação ou área de risco deve coletar e disponibilizar todas as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico prospectivo de possíveis situações emergenciais.

**5.7.2** As informações sobre os riscos e os procedimentos emergenciais devem fazer parte do Plano de emergência para produtos perigosos, elaborado de acordo com a NT 16/17 – Plano de emergência contra incêndio, no que couber.

**5.7.3** O Plano de emergência deve prever os procedimentos e o suporte necessário de recursos operacionais, administrativos e gerenciais para minimizar os efeitos do incêndio, explosão ou vazamento envolvendo produtos perigosos que possam colocar em risco a segurança pública da comunidade local.

**5.7.4** O Plano de emergência deve prever formulário específico para atendimento de ocorrências com produtos perigosos que possam contaminar o meio ambiente, nos termos previstos na NBR 14064/03.

**5.7.5** O Plano de emergência deve contemplar:

**5.7.5.1** Identificação dos riscos existentes, conforme mapa de riscos físicos, químicos e biológicos expressos na Portaria nº. 25, de 29 de dezembro de 1994, do Ministério do Trabalho;

**5.7.5.2** Identificação com círculos coloridos dos riscos físicos, químicos e biológicos, de acordo com sua grandeza;

**5.7.5.3** Indicação do número de trabalhadores expostos aos riscos e o tempo de abandono da edificação;

**5.7.5.4** Relação de produtos perigosos e as respectivas Fichas de emergência, bem como a identificação em planta de risco do local em que esteja armazenado cada um dos produtos;

**5.7.5.5** Seguir as orientações sobre sinalização e rotulagem de todas as embalagens, cofres de carga,

contêineres-tanque, contenedores intermediários para granéis (IBCs), para acondicionamento e armazenagem de produtos, de acordo com a Parte 4 - *Disposições relativas a embalagens e tanques*, e Parte 6 - *Exigências para fabricação e ensaio de embalagens, contenedores intermediários para granéis (IBCs), embalagens grandes e tanques portáteis*, da Resolução n°. 420/2004 da ANTT;

**5.7.5.6** Procedimento para acionamento do Corpo de Bombeiros local.

**5.7.6** Aplica-se subsidiariamente o disposto na NT 16/17 – Plano de emergência contra incêndio.

## **5.8 Atendimento emergencial**

Durante as emergências, as empresas devem disponibilizar técnicos de segurança do trabalho ou engenheiros de segurança para assessorar as decisões do comando do Corpo de Bombeiros no local.