

UNIC - UNIVERSIDADE DE CUIABÁ
PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

**APLICAÇÃO DA NORMA REGULAMENTADORA (NR) 23
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS NOS PROCESSOS DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIRO
MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO.**

KARINA FABIANA DE OLIVEIRA

Sinop/MT

Março/2013

**APLICAÇÃO DA NORMA REGULAMENTADORA (NR) 23
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS NOS PROCESSOS DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIRO
MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO.**

Francianne Baroni Zandonadi¹

Karina Fabiana de Oliveira²

RESUMO

Diversas são as Normas Regulamentadoras (NR's) que se aplicam nos procedimentos administrativos dos Processos de segurança contra incêndio e pânico e nas vistorias técnicas das edificações, instalações e locais de risco e demais atividades realizadas pelo Comando de Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CCBM-MT) através da Lei 8.399 que trata sobre a Legislação de segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Mato Grosso. Entre essas normas, se destaca a NR 23 – Proteção Contra Incêndios, onde recomenda que todas as empresas devem possuir proteção contra incêndio, as saídas suficientes para a rápida retirada do pessoal em serviço, em caso de incêndio, equipamento suficiente para combater o fogo em seu início, pessoas com capacitação para uso correto desses equipamentos e outras especificações constantes nessa NR.

Palavras-chave: Norma Regulamentadora 23, Proteção Contra Incêndios, Corpo De Bombeiro Militar.

¹*Professora da Pós Graduação em Engenharia e Segurança do Trabalho – Unic Sinop Aeroporto- Mestre em Saúde Coletiva (UFES)*

²*Engenheira Florestal, Esp. Gestão Ambiental (nina_floresta@hotmail.com).*

ABSTRAT

There are several Regulatory Norms (RN's) that apply in administrative proceedings Process safety against fire and panic and the technical surveys of buildings, facilities and places of risk and other activities undertaken by the Command Fire Brigade of the State of Mato Grosso (CCBM-MT) through minimum Act 8399 which deals with legislation on the security against fire and panic in the State of Mato Grosso, which includes the NS 23 - fire Protection, which recommends that all companies should have fire protection, exits sufficient for the rapid withdrawal of personnel on duty in case of fire, sufficient equipment to fight the fire in its early days, people with training in proper use of equipment and other specifications listed in the Regulatory Standard 23.

Keywords: Regulatory Standard 23, Fire Protection, Fire Brigade.

1 INTRODUÇÃO

A Norma Regulamentadora (NR) 23 trata especificamente sobre a Proteção Contra Incêndios, se enquadrada como base para a execução de procedimentos administrativos dos Processos de segurança contra incêndio e pânico e nas vistorias técnicas das edificações, instalações e locais de risco e demais atividades realizadas pelo Comando de Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CCBM-MT) através da Lei 8.399 que trata sobre a Legislação de segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Mato Grosso. Entre essas atividades cita-se Processo Técnico (PTec), Processo Técnico Simplificado (PTS), Processo Técnico de Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT) e Processo Técnico de Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP) (<http://www.bombeiros.mt.gov.br/>). Processos esses que visam minimizar ou eliminar as condições existentes que possam levar a situações de incêndio e pânico em qualquer atividade.

Desse modo as disposições existentes na NR-23 são necessariamente seguidas e implementadas nesses processos, sendo que após a realização por um profissional devidamente qualificado, o processo é encaminhado para análise pelo CCBM-MT e se as recomendações constantes na NR-23 e nas outras normativas solicitadas estiverem sido cumpridas o processo é aprovado e em seguida o mesmo recebe um alvará específico de funcionamento contra incêndio e pânico.

2 APLICAÇÃO DA NR 23 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

A NR 23 (ATLAS, 2003, p. 254) explica que todas as empresas deverão possuir proteção contra incêndio, com saídas suficientes para a rápida retirada do pessoal em serviço, em caso de incêndio, equipamento suficiente para combater o fogo em seu início e pessoas capacitadas no uso correto desses equipamentos.

E ainda que locais de trabalho devem dispor de saídas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência. A largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20m (um metro e vinte centímetros). O sentido de abertura da

porta não poderá ser para o interior do local de trabalho. Onde não for possível o acesso imediato às saídas, deverão existir, em caráter permanente e completamente desobstruído, circulações internas ou corredores de acesso contínuos e seguros, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros). Quando não for possível atingir, diretamente, as portas de saída, deverão existir, em caráter permanente, vias de passagem ou corredores, com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros) sempre rigorosamente desobstruídos. As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída. As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho não se tenha de percorrer distância maior que 15,00m (quinze metros) nas de risco grande e 30,00m (trinta metros) nas de risco médio ou pequeno. Estas distâncias poderão ser modificadas, para mais ou menos, a critério da autoridade competente em segurança do trabalho, se houver instalações de chuveiros (sprinklers), automáticos, e segundo a natureza do risco. As saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus; as passagens serão bem iluminadas. Os pisos, de níveis diferentes, deverão ter rampas que os contornem suavemente e, neste caso, deverá ser colocado um "aviso" no início da rampa, no sentido do da descida. Escadas em espiral, de mãos ou externas de madeira, não serão consideradas partes de uma saída (GONÇALVES, 2007, p. 54)

Para as portas de saída devem ser de batentes ou portas corrediças horizontais, a critério da autoridade competente em segurança do trabalho. As portas verticais, as de enrolar e as giratórias não serão permitidas em comunicações internas. Todas as portas de batente, tanto as de saída como as de comunicações internas, devem abrir no sentido da saída e situar-se de tal modo que, ao se abrirem, não impeçam as vias de passagem. As portas que conduzem às escadas devem ser dispostas de maneira a não diminuïrem a largura efetiva dessas escadas. As portas de saída devem ser dispostas de maneira a serem visíveis, ficando terminantemente proibido qualquer obstáculo, mesmo ocasional, que entrave o seu acesso ou a sua vista. Nenhuma porta de entrada, ou saída, ou de emergência de um estabelecimento ou local de trabalho, deverá ser fechada a chave, aferrolhada ou presa durante as horas de trabalho. Durante as horas de trabalho, poderão ser fechadas com dispositivos de segurança, que permitam a qualquer pessoa abri-las facilmente do interior do estabelecimento ou do local de trabalho. Em hipótese alguma, as portas de emergência deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho (IIDA, 2005, p. 21)

Todas as escadas, plataformas e patamares deverão ser feitos com materiais incombustíveis e resistentes ao fogo.

Os poços e monta-cargas respectivos, nas construções de mais de 2 (dois) pavimentos, devem ser inteiramente de material resistente ao fogo.

As caixas de escadas deverão ser providas de portas corta-fogo, fechando-se automaticamente e podendo ser abertas facilmente pelos 2 (dois) lados.

Tão cedo o fogo se manifeste, cabe: acionar o sistema de alarme; chamar imediatamente o Corpo de Bombeiros; desligar máquinas e aparelhos elétricos, quando a operação do desligamento não envolver riscos adicionais; atacá-lo, o mais rapidamente possível, pelos meios adequados.

As máquinas e aparelhos elétricos que não devam ser desligados em caso de incêndio deverão conter placa com aviso referente a este fato, próximo à chave de interrupção. Poderão ser exigidos, para certos tipos de indústria ou de atividade em que seja grande o risco de incêndio, requisitos especiais de construção, tais como portas e paredes corta-fogo ou diques ao redor de reservatórios elevados de inflamáveis.

Os exercícios de combate ao fogo deverão ser feitos periodicamente, objetivando: que o pessoal grave o significado do sinal de alarme; que a evacuação do local se faça em boa ordem; que seja evitado qualquer pânico; que sejam atribuídas tarefas e responsabilidades específicas aos empregados; que seja verificado se a sirene de alarme foi ouvida em todas as áreas.

Os exercícios deverão ser realizados sob a direção de um grupo de pessoas, capazes de prepará-los e dirigi-los, comportando um chefe e ajudantes em número necessário, segundo as características do estabelecimento. Os planos de exercício de alerta deverão ser preparados como se fossem para um caso real de incêndio. Nas fábricas que mantenham equipes organizadas de bombeiros, os exercícios devem se realizar periodicamente, de preferência, sem aviso e se aproximando, o mais possível, das condições reais de luta contra o incêndio.

As fábricas ou estabelecimentos que não mantenham equipes de bombeiros deverão ter alguns membros do pessoal operário, bem como os guardas e vigias, especialmente exercitados no correto manejo do material de luta contra o fogo e o seu emprego.

É adotada para efeito de facilidade na aplicação das presentes disposições, a seguinte classificação de fogo:

Classe A - são materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibra, etc.;

Classe B - são considerados inflamáveis os produtos que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina, etc.;

Classe C - quando ocorrem em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios, etc.

Classe D - elementos pirofóricos como magnésio, zircônio, titânio.

Nos estabelecimentos industriais de 50 (cinquenta) ou mais empregados, deve haver um aprisionamento conveniente de água sob pressão, a fim de, a qualquer tempo, extinguir os começos de fogo de Classe A.

Os pontos de captação de água deverão ser facilmente acessíveis, e situados ou protegidos de maneira a não poderem ser danificados. Os pontos de captação de água e os encanamentos de alimentação deverão ser experimentados, frequentemente, a fim de evitar o acúmulo de resíduos.

A água nunca será empregada: nos fogos da Classe B, salvo quando pulverizada sob a forma de neblina; nos fogos da Classe C, salvo quando se tratar de água pulverizada; nos fogos da Classe D; chuveiros (sprinklers) automáticos.

Os chuveiros automáticos devem ter seus registros sempre abertos, e só poderão ser fechados em casos de manutenção ou inspeção, com ordem da pessoa responsável. Um espaço livre de pelo menos 1,00m (um metro) deve existir abaixo e ao redor das cabeças dos chuveiros, a fim de assegurar uma inundação eficaz.

Em todos os estabelecimentos ou locais de trabalho só devem ser utilizados extintores de incêndio que obedeçam às normas brasileiras ou regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, garantindo essa exigência pela aposição nos aparelhos de identificação de conformidade de órgãos de certificação credenciados pelo INMETRO.

Todos os estabelecimentos, mesmo os dotados de chuveiros automáticos, deverão ser providos de extintores portáteis, a fim de combater o fogo em seu início. Tais aparelhos devem ser apropriados à classe do fogo a extinguir.

Os extintores portáteis são divididos em: O extintor tipo "Espuma" será usado nos fogos de Classe A e B. O extintor tipo "Dióxido de Carbono" será usado, preferencialmente, nos fogos das Classes B e C, embora possa ser usado também nos fogos de Classe A em seu início. O extintor tipo "Químico Seco" usar-se-á nos fogos

das Classes B e C. As unidades de tipo maior de 60 a 150 kg deverão ser montadas sobre rodas. Nos incêndios Classe D, será usado o extintor tipo "Químico Seco", porém o pó químico será especial para cada material. O extintor tipo "Água Pressurizada", ou "Água-Gás", deve ser usado em fogos Classe A, com capacidade variável entre 10 (dez) e 18 (dezoito) litros. Outros tipos de extintores portáteis só serão admitidos com a prévia autorização da autoridade competente em matéria de segurança do trabalho.

Método de abafamento por meio de areia (balde areia) poderá ser usado como variante nos fogos das Classes B e D. Método de abafamento por meio de limalha de ferro fundido poderão ser usado como variante nos fogos Classe D.

Todo extintor deverá ter 1 (uma) ficha de controle de inspeção. Cada extintor deverá ser inspecionado visualmente a cada mês, examinando-se o seu aspecto externo, os lacres, os manômetros, quando o extintor for do tipo pressurizado, verificando se o bico e válvulas de alívio não estão entupidos. Cada extintor deverá ter uma etiqueta de identificação presa ao seu bojo, com data em que foi carregado, data para recarga e número de identificação. Essa etiqueta deverá ser protegida convenientemente a fim de evitar que esses dados sejam danificados. Os cilindros dos extintores de pressão injetada deverão ser pesados semestralmente. Se a perda de peso for além de 10% (dez por cento) do peso original, deverá ser providenciada a sua recarga. O extintor tipo "Espuma" deverá ser recarregado anualmente. As operações de recarga dos extintores deverão ser feitas de acordo com normas técnicas oficiais vigentes no País.

Nas ocupações ou locais de trabalho, a quantidade de extintores será determinada pelas condições seguintes, estabelecidas para uma unidade extintora. Independentemente da área ocupada, deverá existir pelo menos 2 (dois) extintores para cada pavimento.

Os extintores deverão ser colocados em locais: de fácil visualização; de fácil acesso; onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso. Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas. Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro). Os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) acima do piso. Os baldes não deverão ter seus rebordos a menos de 0,60m (sessenta centímetros) nem a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) acima do piso. Os extintores não deverão ser localizados nas paredes das escadas. Os

extintores sobre rodas deverão ter garantido sempre o livre acesso a qualquer ponto de fábrica. Os extintores não poderão ser encobertos por pilhas de materiais.

Nos estabelecimentos de riscos elevados ou médios, deverá haver um sistema de alarme capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais da construção. Cada pavimento do estabelecimento deverá ser provido de um número suficiente de pontos capazes de pôr em ação o sistema de alarme adotado. As campainhas ou sirenes de alarme deverão emitir um som distinto em tonalidade e altura, de todos os outros dispositivos acústicos do estabelecimento. Os botões de acionamento de alarme devem ser colocados nas áreas comuns dos acessos dos pavimentos. Os botões de acionamento devem ser colocados em lugar visível e no interior de caixas lacradas com tampa de vidro ou plástico, facilmente quebrável.

2.1 Processos Técnicos de segurança exigidos pelo Corpo de bombeiros Militar

De acordo com a Norma Técnica do Corpo de Bombeiro nº 01 de 2008 (<http://www.bombeiros.mt.gov.br/>), as medidas de segurança contra incêndio e pânico são apresentadas aos órgãos de Serviços Técnicos (OST) do Comando de Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso (CCBM-MT) para análise por meio de processo de segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP), sendo esse dividido em:

Processo Técnico (PTec)

Processo Técnico Simplificado (PTS)

Processo Técnico de Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT)

Processo Técnico de Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP).

Onde o Processo Técnico (PTec) é utilizado para apresentação das medidas de segurança Contra Incêndio e Pânico das edificações, instalações e locais de risco com:

- a) Área de construção acima de 750 m² e ou altura superior a 12 metros;
- b) Independente da área de edificação, instalação e local de risco, quando esse apresentar risco no qual necessite de proteção por sistemas fixos tais como hidrantes, chuveiros automáticos, alarme e detecção de incêndios, dentre outros;
- c) Que necessite de proteção de suas estruturas contra a ação do calor proveniente de um incêndio;

- d) Que independente de sua área construída se enquadrar nos seguintes critérios: postos de abastecimentos e serviços, locais de armazenamento de gases inflamáveis, vasos aéreos, locais de reunião de público com lotação acima de 150 pessoas, silos armazéns, secadores de grãos e cereais, fabricação, armazenamento e comércio de fogos de artifícios, explosivos ou munições, edifício garagem, com riscos específicos como caldeiras, incinerador, queimador, elevador, de uso industrial, estabelecimentos cuja atividade envolva perigo iminente de propagação de fogo ou explosão;
- e) Independente da área que possuam carga de incêndio considerável.

Já o Processo Técnico Simplificado (PTS) é utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações, instalações e locais de risco com área construída de até 750 m² e ou altura de até 12 metros, exceto as que representam maiores riscos de incêndio.

O Processo Técnico de Instalação e Ocupação Temporária (PTIOT) deve ser utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico quando da realização de eventos, shows, festas, circos, parques de diversões, feiras de exposições, feiras agropecuárias, rodeios, que são realizados em áreas abertas, sem a utilização das edificações, instalações e locais de riscos com estruturas permanentes. Os eventos, shows, feiras, circos, parques de diversão e outros que devem ser desmontados e transferidos para outros locais no prazo máximo de seis meses e após esse prazo passam a ser regidos pelas regras do Processo Técnico Simplificado. Caso os eventos sejam realizados em áreas abertas e também no interior de edificações, instalações e locais de riscos com estruturas permanentes deverão ser, também, obedecidos os requisitos constantes no Processo Técnico de Ocupação Temporária em Edificação Permanente.

O Processo Técnico de Ocupação Temporária em Edificação Permanente (PTOTEP) é adotada para evento temporário no interior da edificação e local de risco permanente e deve atender as seguintes exigências:

- a) O evento temporário deve possuir o prazo máximo de 6 meses de duração;
- b) A edificação, instalação e local de risco permanente devem atender as medidas de segurança contra incêndio e pânico;
- c) A edificação, instalação e local de risco permanente devem estar devidamente regularizadas junto ao CBMMT;

- d) Se for acrescida uma instalação temporária em área externa junto da edificação, instalação e local de risco permanente devem ser atendidos os requisitos constantes no Processo Técnico de Instalação e Ocupação Temporária;
- e) Se no interior da edificação, instalação e local de risco permanente for acrescida estruturas provisórias tais como box, estande, entre outros, prevalece a proteção da instalação e local de risco permanente desde que atenda aos requisitos para a atividade em questão e desde que não prejudiquem a eficiência das medidas de segurança contra incêndio e pânico.

2.2 Lei De Segurança Contra Incêndio e Pânico de Mato Grosso

A Lei nº 8.399, de 2005 (<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao>) instituiu a Legislação de segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Mato Grosso nas edificações, instalações e locais de risco, atendendo ao previsto no artigo 144 da Constituição Federal, ao artigo 82 da Constituição Estadual e ao disposto na Lei Complementar nº 32, de 10 de outubro de 1994.

Segundo Gonçalves (1995, p. 75) os objetivos dessa legislação são fixar os critérios mínimos de segurança necessários a prevenção e proteção contra incêndio e pânico, além de proteger a vida de ocupantes das edificações, instalações e locais de risco, em caso de incêndio, explosões e pânico, impedir e dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionando meios de controle e extinção do incêndio e dar condições de acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar.

Competindo ao Estado de Mato Grosso, por intermédio exclusivo de serviços técnicos do corpo de bombeiros militar, a qualquer tempo, planejar, pesquisar, periciar, analisar Processos de segurança contra Incêndio e Pânico, aprovar, exigir e vistoriar as edificações e locais de uso público e privado, aplicando penalidades pecuniárias conforme presente Lei e demais normativos como as exigidas na NR 23.

3 CONCLUSÃO

O atendimento das disposições existentes na NR-23 Proteção Contra Incêndios e de suma importância para a aprovação dos diversos Processos de segurança contra incêndio e pânico e nas vistorias técnicas das edificações, instalações e locais de risco e demais atividades realizadas pelo Comando de Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso.

Além disso, o cumprimento dessas disposições garantem a aprovação e liberação do Alvará de Prevenção Contra Incêndio e Pânico (APCIP) do Corpo de Bombeiros Militar que é expedido pelos Órgãos de Serviços Técnicos da Corporação, desde que as edificações, instalações e locais de risco vistoriadas estejam com suas medidas de segurança contra incêndio e pânico projetadas e instaladas de acordo com respectivo processo aprovado seguindo as normativas exigidas entre elas a NR-23.

Sendo que o descumprimento das especificações da NR-23 implicam na não liberação do Alvará de Prevenção Contra Incêndio e Pânico das edificações, instalações e locais de riscos, ficando essas impedidas de entrarem em funcionamento. Portanto a aplicação dessas disposições garante além do funcionamento seguro da edificação, a integridade física da população envolvente no local.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 52a. ed. São Paulo: Equipe Atlas (Ed.). Editora Atlas S.A., 2003. 715p.

GONÇALVES, E. A. Apontamentos técnicos legais de segurança e medicina do trabalho. São Paulo: 1995.

GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no trabalho. 3 ed. São Paulo: 2007.

IIDA, I. Ergonomia, projeto e produção. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico de Mato Grosso. **Decreto estadual nº 857/84**. Disponível em: <<http://www.bombeiros.mt.gov.br/>>. Acesso em 05 de janeiro de 2013.

LEI Nº 8.399, 07 de janeiro de 1992. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/>>. Acesso em 08 de fevereiro de 2013.

Norma Técnica do Corpo de Bombeiros nº 01/2005. **Procedimentos Administrativos**. Disponível em: <<http://www.bombeiros.mt.gov.br/>>. Acesso em 06 de fevereiro de 2013.