



NORMA TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIROS Nº 16/2020

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências
- 4 Definições
- 5 Tipos de sistemas
- 6 Tipos de iluminação de emergência
- 7 Considerações gerais

1 OBJETIVO

Fixar as condições necessárias para o projeto e instalação do sistema de iluminação de emergência atendendo ao previsto na legislação de segurança contra incêndio e pânico do Estado de Mato Grosso.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Norma Técnica aplica-se a todas as edificações, instalações e locais de risco, onde o sistema de iluminação de emergência é exigido.

2.2 Adota-se a NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência, naquilo que não contrariar o disposto nesta NTCB.

3 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410**: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10898**: Iluminação de emergência. Rio de Janeiro, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15465**: Sistema de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho. Rio de Janeiro, 2007.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 18**: Iluminação de emergência. São Paulo, 2018.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta NTCB, aplicam-se as definições constantes da NTCB 04 – Terminologia e Siglas de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

5 TIPOS DE SISTEMAS

5.1 Grupo motogerador (GMG)

5.1.1 Deve-se garantir acesso controlado e desobstruído desde a área externa da edificação até o grupo motogerador, e sem a passagem por áreas onde exista material combustível.

5.1.2 No caso de grupo motogerador instalado em local confinado, para o seu perfeito funcionamento, deve ser garantido que a tomada de ar seja realizada sem o risco de se captar a fumaça oriunda de um incêndio.

5.1.3 Na condição acima descrita, o GMG deve ser instalado em compartimento resistente ao fogo por 2 h, com acesso protegido por PCF P-90.

5.1.4 Quando a tomada de ar externo for realizada por meio de duto, este deve ser construído ou protegido por material resistente ao fogo por 2 h.

5.1.5 Nas edificações atendidas por grupo motogerador, quando o tempo de comutação do sistema for superior a 12 s, deve ser previsto sistema centralizado por bateria ou bloco autônomo.

5.1.6 Mesmo que o grupo motogerador abranja todas as lâmpadas da edificação, os pontos de iluminação de emergência devem ter seu posicionamento indicados em planta.

5.1.7 O Responsável Técnico deverá atentar para as tensões máximas nos circuitos conforme NBR 10898.

5.2 Sistema centralizado com baterias

5.2.1 Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos devem ser instalados em local não acessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários.

5.2.2 Se houver baterias reguladas por válvulas, o painel de controle pode ser instalado no mesmo local das baterias. O local da instalação deverá ser em lugar ventilado e protegido do acúmulo de gases.

5.2.3 Deve-se prever a perda de funcionamento de uma ou mais luminárias de emergência, sem prejuízo do funcionamento de todas as luminárias, evitando um colapso total do sistema de iluminação.

5.3 Conjunto de blocos autônomos

5.3.1 Deve estar permanentemente conectado a um ponto de tomada elétrica, ligado à rede pública.

6 TIPOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

6.1 Iluminação de emergência de aclaramento

6.1.1 Iluminação com intensidade suficiente para garantir a saída segura das pessoas do local em caso de uma emergência.

6.1.2 A iluminação de aclaramento deve permitir o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação das pessoas, sejam fixos ou móveis, tais como grades, máquinas de grande porte e mudanças de direção.

6.1.3 A distância máxima entre os pontos de iluminação de emergência de aclaramento não deve ultrapassar 15 m e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 m. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898.

6.1.4 As luminárias de emergência de aclaramento devem ser instaladas a uma altura mínima de 2,00 m em relação ao nível do piso.

6.1.5 As luminárias tipo farol somente podem ser utilizadas em casos específicos, quando outro tipo de luminária for ineficiente, porém não devem ser instaladas em escadas, áreas em desnível e sobre as portas das saídas de emergência.

6.2 Iluminação de emergência de balizamento

6.2.1 Iluminação de sinalização com símbolos e/ou letras indicando a rota de saída a ser utilizada.

6.2.2 Caso a luminária de emergência de balizamento atenda o nível de aclaramento de 3 lux, dispensa-se a instalação de uma luminária de aclaramento no mesmo local.

6.2.3 As luminárias de emergência localizadas acima das portas de saída (intermediárias e finais) em ambientes fechados com lotação superior a 100 pessoas para as ocupações F-3, F-5, F-6, F-7 e F-10 devem ser do tipo balizamento, mantendo-se permanentemente acesas durante a utilização do ambiente (funcionamento: normal e emergência).

7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1 No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465.

7.2 Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento no piso de 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos).

7.3 A tensão das luminárias de aclaramento e balizamento para iluminação de emergência em áreas com carga de incêndio deve ser de, no máximo, de 30 Volts.

7.4 Para instalações existentes e na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30 mA, com disjuntor termomagnético de 10 A.

7.4.1 Recomenda-se a instalação de uma tomada externa e independente à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada.

7.5 O sistema de iluminação de emergência deve possuir uma autonomia mínima de 1 hora de funcionamento.

7.6 As salas com área igual ou inferior a 50 m² e população inferior a 20 pessoas, estão isentas de instalação de iluminação de emergência, desde que as saídas das salas sejam diretas para o corredor.

7.6.1 Os corredores citados no item 7.6 não estão isentos da instalação de iluminação de emergência.

7.6.2 As salas que se comunicam com outras salas não gozam da isenção prevista no item 7.6.

7.7 O sistema de iluminação de emergência não pode ser utilizado para alimentar qualquer outro circuito ou equipamento na edificação, de modo a não interferir no tempo da autonomia da iluminação de emergência, e não causar acidentes durante o combate a incêndios.

7.8 O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, na vistoria, poderá exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.