



ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

NORMA TÉCNICA 18/2022

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SUMÁRIO

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

Atualizada pela Portaria n. 421/2022 – CG. (000032925022)

1. OBJETIVO

1.1 Fixar as condições necessárias para o projeto e instalação do sistema de iluminação de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto na Lei Estadual n. 15.802/06 – Código Estadual de Proteção contra Incêndio e Pânico do Estado de Goiás.

2. APLICAÇÃO

2.1 Esta Norma Técnica (NT) aplica-se às edificações e áreas 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 NT.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

Instrução Técnica n. 18/2019 – CBPMESP.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência.

NBR 15465 - Sistema de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.

NBR IEC 60079-10 Atmosferas explosivas – Classificação de áreas.

NBR IEC 60079-0 Atmosferas explosivas – Equipamentos.

NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias.

NORMA TÉCNICA N° 21 – CBMDF: Sistema de Iluminação de Emergência

4. DEFINIÇÕES

4.1 Aplicam-se as definições constantes da NT 03 - Terminologia de segurança contra incêndio.

5. PROCEDIMENTOS

5.1 A iluminação de emergência deve ser prevista como iluminação de aclaramento, obrigatória em todos os locais da edificação que integram uma rota de fuga, vertical ou horizontal, além dos ambientes destinados a salas de aula, dormitórios coletivos e aqueles que permitam concentração mínima de 50 pessoas e inclusive na área de banheiros dos locais de concentração de público.

5.2 O sistema de iluminação de emergência não pode ter autonomia menor que 1h (uma hora) de funcionamento, incluindo uma perda não maior que 10% de sua luminosidade inicial.

5.3 Grupo motogerador (GMG)

5.3.1 Deve-se garantir acesso controlado e desobstruído desde a área externa da edificação até o grupo motogerador.

5.3.2 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.

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

5.3.4 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.

5.3.5 Nas edificações atendidas por grupo motogerador, quando o tempo de comutação do sistema for superior ao estabelecido pela NBR 10898, deve ser previsto sistema centralizado por bateria ou bloco autônomo.

5.4 Sistema centralizado com baterias

5.4.1 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.

5.4.2 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.

5.4.3 A vida útil das baterias usadas nesse sistema deve ser de quatro anos, comprovado pelo fabricante.

5.5 Conjunto de blocos autônomos

5.5.1 As baterias para sistemas autônomos devem ser de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção, ou outra tecnologia compatível.

5.6 Considerações gerais

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

5.6.2 A distância máxima entre os pontos de iluminação de emergência 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.

5.6.2.1 Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos).

5.6.2.2 A iluminação deve permitir o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, como grades, saídas, mudanças de direção etc.

5.6.2.3 Deve ser considerada sempre a instalação dos pontos de iluminação em altura inferior à que se encontram locais de saída/exaustão de fumaça, visando minimizar a obstrução da iluminação por ocorrência de um “colchão” de fumaça junto ao teto.

5.6.3 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.

5.6.3.1 Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado em cada ponto de iluminação de emergência um interruptor diferencial de 30 mA, com disjuntor termomagnético de 10 A.

5.6.4 Luminárias a serem instaladas em áreas classificadas como de atmosfera explosiva, devem estar aprovadas de acordo com exigências das respectivas normas que definem a classificação da área e os requisitos para equipamentos elétricos. Caso o tipo de sistema adotado nesses locais utilize alimentação centralizada, a bateria deve estar localizada em local fora da área de risco.

5.6.5 Em áreas com maior incidência de risco, como por exemplo aquelas que possuem máquinas de grande porte (exemplos: impressoras em gráficas, subestações, galerias subterrâneas, geradores de emergência, estacionamentos subterrâneos, casa de bombas de incêndio, áreas de controle de entrada) é obrigatório a instalação de iluminação de emergência seguindo os critérios desta norma.

5.6.6 Recomenda-se a instalação de uma tomada externa 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.

5.6.7 O Corpo de Bombeiros, na vistoria, poderá exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.