



## Normas de Segurança Contra Incêndio

### IN 19

#### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

##### SUMÁRIO

<b>DISPOSIÇÕES INICIAIS</b>	<b>2</b>
Objetivo	2
Referências	2
Terminologias	2
<b>APLICAÇÃO</b>	<b>2</b>
Geral	2
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SMSCI</b>	<b>2</b>
<b>FONTES DE SEGURANÇA</b>	<b>3</b>
<b>DOCUMENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
Análise de PPCI	4
Vistoria para habite-se	4
Vistoria de funcionamento	4
<b>DISPOSIÇÕES FINAIS</b>	<b>5</b>



# INSTRUÇÃO NORMATIVA 19

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

### DISPOSIÇÕES INICIAIS

#### Objetivo

**Art. 1º** Esta Instrução Normativa (IN) tem por objetivo estabelecer e padronizar critérios de concepção e dimensionamento das instalações elétricas de baixa tensão para os imóveis fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

#### Referências

**Art. 2º** As referências utilizadas são as seguintes:

- I - Lei Federal nº 11.337, de 2006;
- II - Lei Estadual nº 16.157, de 2013;
- III - Decreto Estadual nº 1.957, de 2013;
- IV - Decreto Estadual nº 347, de 2019;
- V - IN 1 do CBMSC, de 2024;
- VI - NBR 13418/1995;
- VII - NBR 13570/1996;
- VIII - NBR 5410/2004;
- IX - NR 10/2016;
- X - NBR IEC 60079/2018;
- XI - Instrução Técnica nº 41/2019 - CBPMESP.

#### Terminologias

**Art. 3º** As terminologias gerais que tratam da segurança contra incêndio são definidas pelo CBMSC e disponibilizadas para acesso público em seu portal oficial.

**Art. 4º** Para aplicação desta IN consideram-se as seguintes terminologias específicas:

- I - **baixa tensão**: tensão nominal igual ou inferior a 1.000 Volts em corrente alternada, ou a 1.500 Volts em corrente contínua;
- II - **fonte de segurança**: fonte destinada a assegurar o fornecimento de energia elétrica a

equipamentos essenciais para os sistemas de SCI.

### APLICAÇÃO

#### Geral

**Art. 5º** Esta IN aplica-se aos imóveis para os quais as instalações elétricas de baixa tensão são exigidas, conforme previsto nas normas de segurança contra incêndio e pânico (NSCI).

Parágrafo único. Compete ao responsável técnico (RT) garantir que as condições mínimas necessárias sejam atendidas para as instalações elétricas de baixa tensão, de modo a assegurar a segurança das pessoas, do patrimônio e do meio ambiente, observando também o que estiver especificado nesta IN.

#### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE SMSCI

**Art. 6º** Nas instalações elétricas dos SMSCI, devem ser previstos meios<sup>1</sup> para evitar que, durante uma ocorrência de incêndio, a equipe de bombeiros não desligue acidentalmente uma chave geral que interrompa indevidamente a energia de um ou mais sistemas de SCI.

Parágrafo único. Com exceção do SIE e do SAL, os demais circuitos elétricos dos SMSCI não devem ser conectados ao disjuntor geral do quadro de distribuição principal da edificação.

#### **Nota 1** - Exemplos

- a) Emprego de sinalização visual em quadros elétricos.
- b) Entrada de energia específica para os sistemas de SCI que não podem ser desligados, de acordo com as normas para "instalações de combate a incêndios" da Concessionária de Energia local.
- c) Acionador manual ou um comando automático para desligamento de chave geral dos circuitos comuns do imóvel.

**Art. 7º** Cada sistema de SCI deve ser alimentado



por um circuito exclusivo, cada qual com seu dispositivo de proteção, garantindo que um mesmo circuito não alimente mais de um sistema.

§ 1º Como exceção, admite-se que um mesmo circuito seja utilizado para alimentar simultaneamente o sistema de iluminação de emergência (SIE) e o sistema de sinalização para abandono de local (SAL).

§ 2º Para o SIE e o SAL, os circuitos devem atender a números alternados de pavimentos quando a razão da edificação for vertical, ou a números alternados de luminárias quando a razão for horizontal, exceto no caso de uso de blocos autônomos, onde essa exigência não se aplica.

**Art. 8º** Os quadros de distribuição que contenham circuitos responsáveis pela alimentação e comando dos sistemas de SCI que usam motores (tais como ventiladores, exaustores, bombas de incêndio, motogeradores, elevadores, registros corta-fogo e similares), ou circuitos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio, devem ser devidamente identificados no lado externo com a inscrição "SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO", ou, alternativamente, com inscrição identificando cada sistema.

**Art. 9º** Os dispositivos de proteção dos sistemas de SCI devem ser identificados de forma que os respectivos circuitos sejam facilmente reconhecidos pelo operador.

**Art. 10.** As linhas elétricas de alimentação e comando dos sistemas de SCI que utilizarem motores e dos dispositivos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio devem ser protegidas por materiais resistentes ao fogo com o mesmo TRRF exigido

para o imóvel, conforme IN 14, e nunca inferior a 30 minutos.

**Art. 11.** É vedado o uso de Dispositivo Diferencial Residual (DR) para proteção contra choques elétricos nos circuitos dos sistemas de SCI, exceto quando sua aplicação estiver associada a exigências da IN 33.

**Art. 12.** A tensão máxima de funcionamento não poderá ser superior a 30 Volts para os seguintes sistemas:

- I - sistema de iluminação de emergência;
- II - sinalização para abandono de local; e
- III - sistema de detecção e alarme de incêndio.

**Art. 13.** Não é permitida a proteção contra sobrecargas nos circuitos dos motores utilizados nos sistemas de SCI (como bombas de incêndio, sistemas de extração de fumaça, etc.), no entanto, a proteção contra curto-circuitos deve ser mantida.

Parágrafo único. Compete ao responsável técnico verificar a corrente nominal da máquina elétrica, bem como sua corrente de partida sob carga, e com base nessas informações escolher um dispositivo de proteção adequado para a aplicação, observando ainda as premissas indicadas no *caput* deste artigo.

## FONTES DE SEGURANÇA

**Art. 14.** As fontes de energia de segurança:

- I - devem entrar em funcionamento de forma automática somente quando ocorrer a falta de energia elétrica da rede de distribuição; e
- II - podem ser utilizadas para outros serviços que não os de SCI, desde que estes não tenham o funcionamento pleno comprometido.

§ 1º As centrais de baterias recarregáveis devem possuir dispositivo de proteção exclusivo na entrada, tempo de comutação máximo de 2



segundos e tensão de saída não superior a 30 Volts.

§ 2º Os blocos autônomos devem possuir tomadas exclusivas, admitindo-se a alimentação em tensão nominal da rede<sup>2</sup>.

**Nota 2 - Esclarecimento**

Apesar de ser admitida a alimentação das tomadas em 220 Volts, a tensão máxima de funcionamento dos blocos autônomos não deve ser superior a 30 Volts.

**Art. 15.** Quando situado em área interna do imóvel, o grupo motorizador deve estar localizado em ambiente com as seguintes características:

- I - ter o acesso restrito;
- II - ser construído em material não combustível;
- III - ter acesso por porta metálica (sem elemento vazado) ou do tipo P-30;
- IV - ter acesso identificado com a inscrição "GRUPO MOTOGERADOR";
- V - possuir iluminação de emergência e detector de temperatura conectado ao sistema de detecção e alarme de incêndio em seu interior;
- VI - dispor de um extintor portátil com capacidade extintora em seu lado externo;
- VII - ter o escapamento de gases da combustão direcionado para área externa;
- VIII - ter elementos de contenção para o volume de líquido inflamável/combustível;
- IX - ser protegido contra fogo com paredes de compartimentação com TRRF mínimo de 2 horas; e
- X - possuir ventilação adequada, projetada de modo que não comprometa a compartimentação.

**Art. 16.** Quando localizada em área interna do imóvel, a central de baterias utilizada deve ser instalada em gabinete apropriado em abrigo ou ambiente exclusivo, construído em material incombustível, de acesso restrito e identificado com a inscrição "CENTRAL DE BATERIAS".

## DOCUMENTAÇÃO

### Análise de PPCI

**Art. 17.** No PPCI apresentado ao CBMSC, é obrigatória a inclusão de uma "Nota" que certifique o cumprimento desta IN.

### Vistoria para habite-se

**Art. 18.** Por ocasião de solicitação de vistoria de habite-se, deve ser apresentado DRT de:

- I - execução da instalação elétrica de baixa tensão;
- II - execução do aterramento da instalação elétrica de baixa tensão; e
- III - verificação final da instalação elétrica de baixa tensão.

Parágrafo único. Para imóveis concluídos até a data de publicação desta IN, admite-se, em substituição à documentação mencionada nos incisos do *caput* deste artigo, a apresentação de um dos seguintes DRTs:

- a) execução das instalações elétricas de baixa tensão;
- b) manutenção das instalações elétricas de baixa tensão, emitido nos últimos 5 anos; ou
- c) reforma das instalações elétricas de baixa tensão, emitido nos últimos 10 anos.

### Vistoria de funcionamento

**Art. 19.** É obrigatória a realização de manutenções e/ou reformas nas instalações elétricas de baixa tensão dos imóveis classificados como risco III ou superior, sendo necessário apresentar as respectivas DRTs, de acordo com a seguinte periodicidade:

- I - a cada 10 anos para imóveis classificados como risco III;
- II - a cada 5 anos para imóveis classificados como risco IV; e



III - a cada 3 anos para imóveis classificados como risco V.

§ 1º A contagem dos prazos previstos no *caput* deste artigo inicia-se a partir da data da concessão do atestado para habite-se do imóvel pelo CBMSC, ou a partir da data de emissão da última DRT.

§ 2º Os imóveis concluídos até a data de publicação desta IN deverão se adequar ao estipulado no *caput* deste artigo, porém, poderão manter as instalações elétricas de baixa tensão conforme já executadas.

**Art. 20.** Quando forem identificadas condições que possam caracterizar risco de incêndio ou de choque elétrico, o CBMSC pode requisitar, a qualquer momento, um laudo de inspeção da instalação elétrica do imóvel (juntamente com o DRT referente ao laudo e à inspeção), o qual deverá indicar, no mínimo, as inconformidades identificadas, os riscos associados e as medidas corretivas e/ou mitigadoras sugeridas.

§ 1º Com base no laudo de inspeção, o CBMSC poderá requisitar a manutenção e/ou a reforma das instalações elétricas do imóvel (juntamente com o DRT referente à manutenção e/ou a reforma), de modo que os riscos elencados no laudo de inspeção sejam sanados.

§ 2º Após a realização da manutenção e/ou da reforma prevista no [§ 1º](#) deste artigo, o CBMSC poderá ainda solicitar um novo laudo de inspeção da instalação elétrica do imóvel, observadas as exigências previstas no *caput*.

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 21.** Esta IN, aplicável em todo o território catarinense, entra em vigor em 24 de abril de 2024, revogando a IN 19, de 17 de fevereiro de 2020.

**Coronel BM FABIANO BASTOS DAS NEVES**  
**Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC**

#### ORGANIZAÇÃO:

TC BM Willyan Fazzioni - Direção  
Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e Edição  
Cap BM Rafael Giosa Sanino - Revisão  
Cap BM Suellen Lapa Duarte - Edição