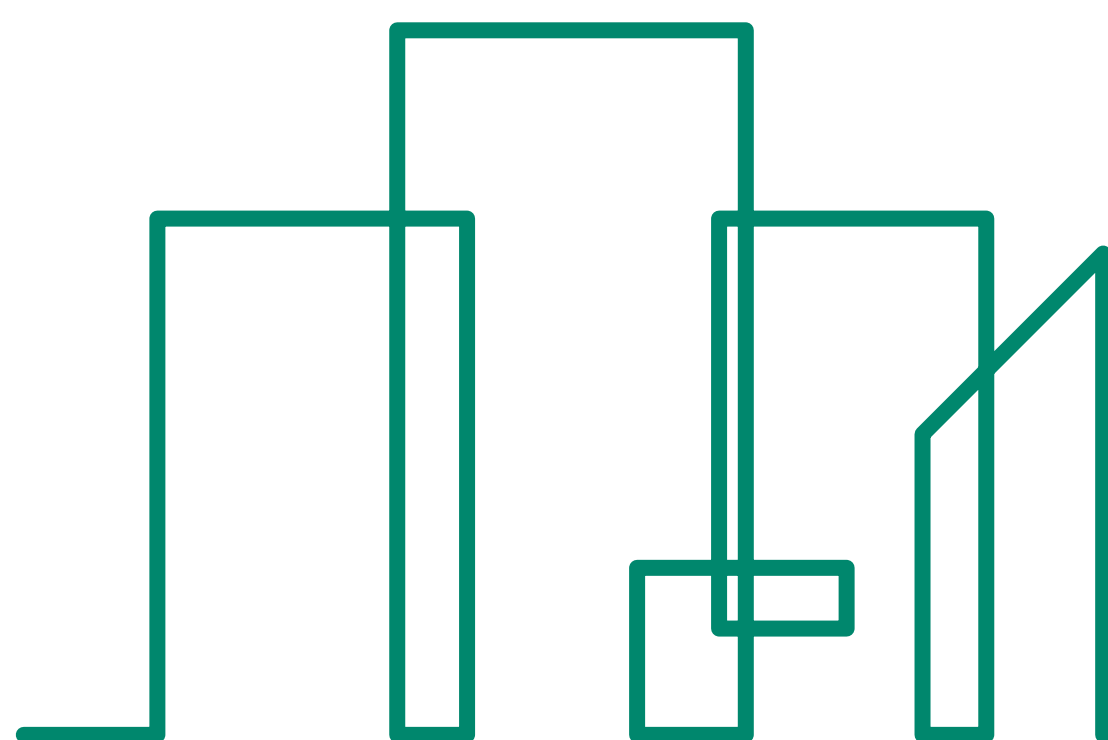


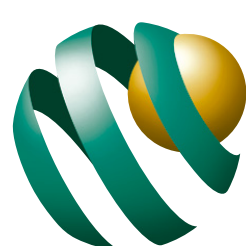


# Boletim **RISCOS EM CONDOMÍNIOS**



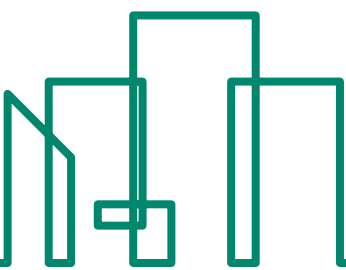
*Conteúdos  
para prevenção  
de acidentes  
em condomínios*

**1ª Edição:  
Condições  
Inapropriadas  
de Operação**



**TOKIO MARINE  
SEGURADORA**

NOSSA TRANSPARÊNCIA, SUA CONFIANÇA



## Apresentação

A Tokio Marine tem um dos Seguros para Condomínio mais completos do mercado e apresenta o **Boletim Riscos em Condomínios**: uma série de conteúdos com dicas de proteção para garantir a tranquilidade e segurança em condomínios.

Quando falamos em condomínios, potenciais riscos de danos de natureza elétrica referem-se às instalações em geral, sistema de bombas d’água, parte de interfonia, sistema de CFTV, controle de acesso, elevadores, entre outros.

Nesta 1ª edição, você encontrará tudo sobre **Condições Inapropriadas de Operação e como prevenir possíveis acidentes** nas máquinas, equipamentos instalações elétricas do condomínio segurado.

A produção do conteúdo teve como base as informações técnicas fornecidas pela MAG Engenharia.

Boa leitura ;)

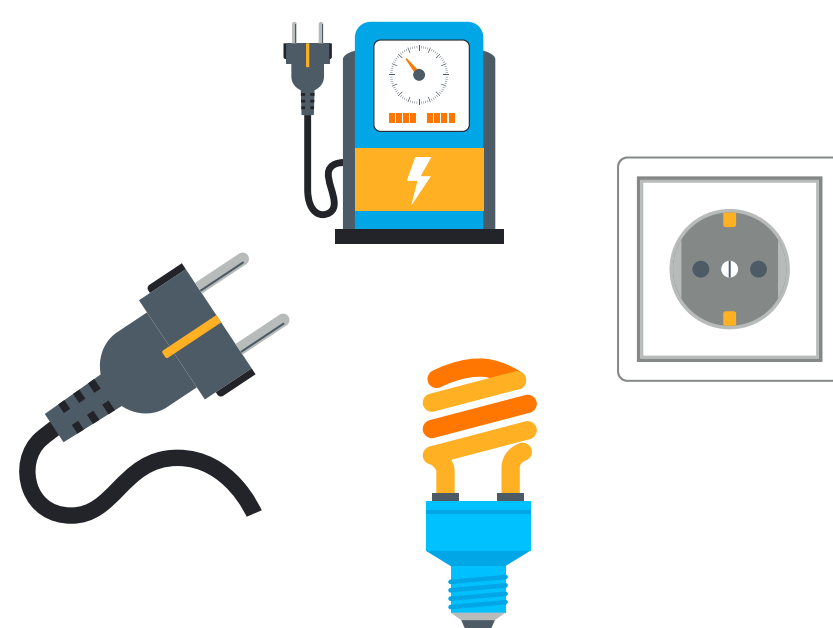
## Roteiro

- **Início**
- **Proteções elétricas**
- **Ajustes e Reapertos**
- **Inspeção termográfica**
- **Sobrecarga elétrica**
- **Choque Elétrico/Curto Circuito**
- **Arrefecimento (Troca de Calor)**



## Início

As máquinas, os equipamentos e as instalações elétricas são fabricados para funcionarem em condições minimamente satisfatórias, que garantem eficiência máxima e maior vida útil.



## Proteções Elétricas

Os dispositivos de proteções elétricas são parte fundamental para proteger as máquinas e instalações contra surtos de energia.

**Exemplos:**



Fusíveis



Anti Surto DPS



Estabilizadores de energia



Relés falta de fase

As proteções devem sempre ser checadas, visando evitar situações que trazem riscos.

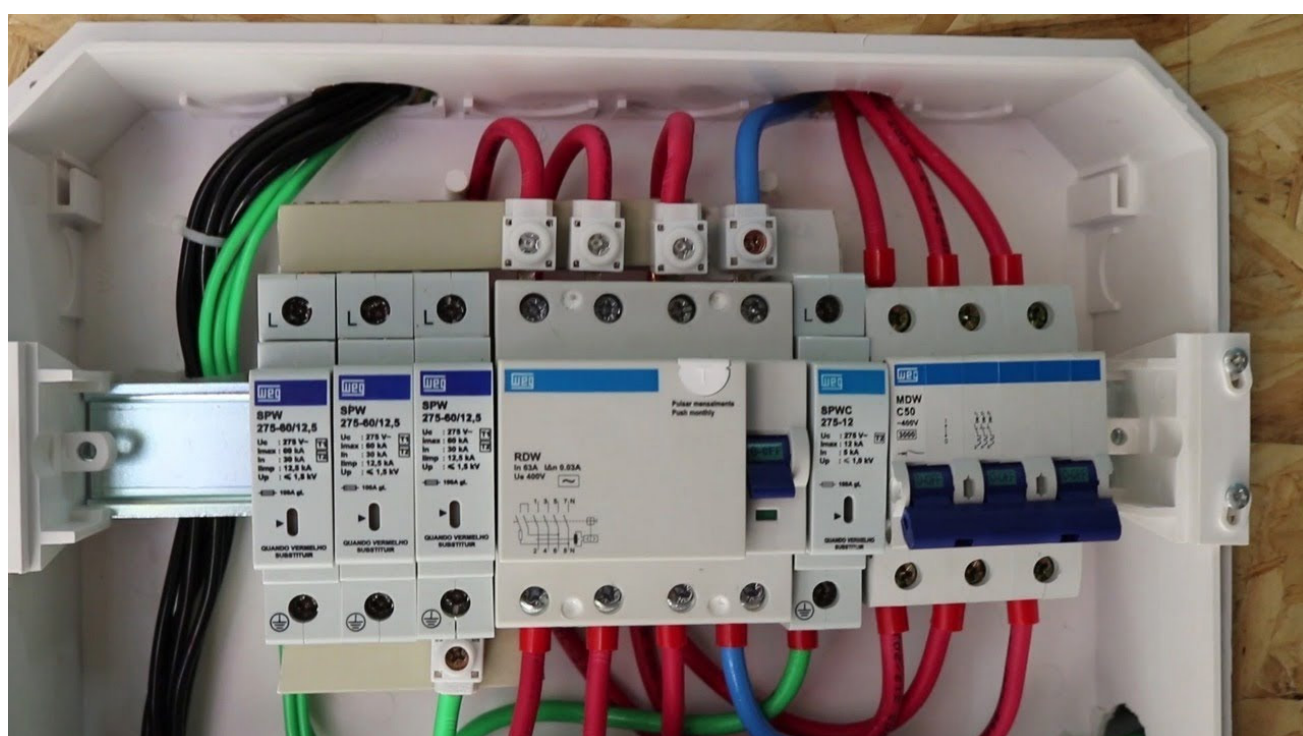


Exemplo de fusível atuado, que deveria ser substituído e foi feito “jumper” com fio.



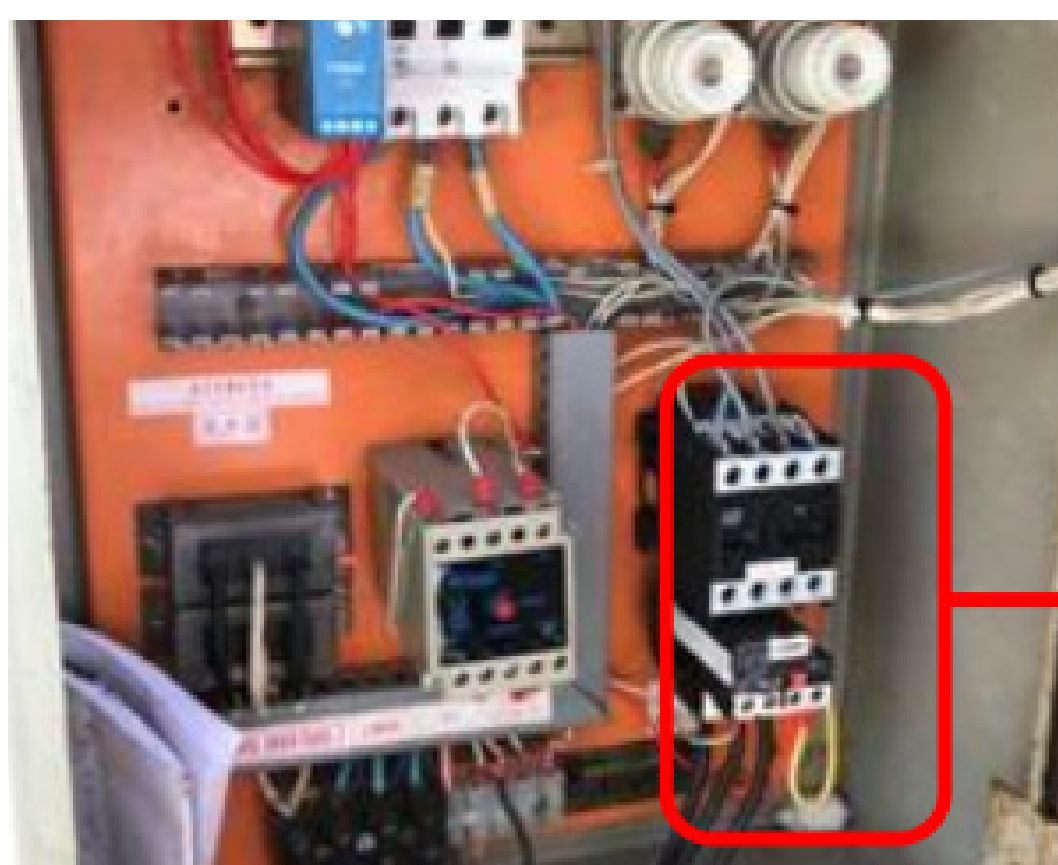
### Ajustes e Reapertos

Grande parte dos equipamentos, máquinas e instalações elétricas tem conexões que devem estar livres de mau contato e/ou frouxos para operação adequada.



Deve-se sempre checar se estes pontos de conexões elétricas estão em condições normais de uso, visando evitar situações que possam trazer riscos ao condomínio.

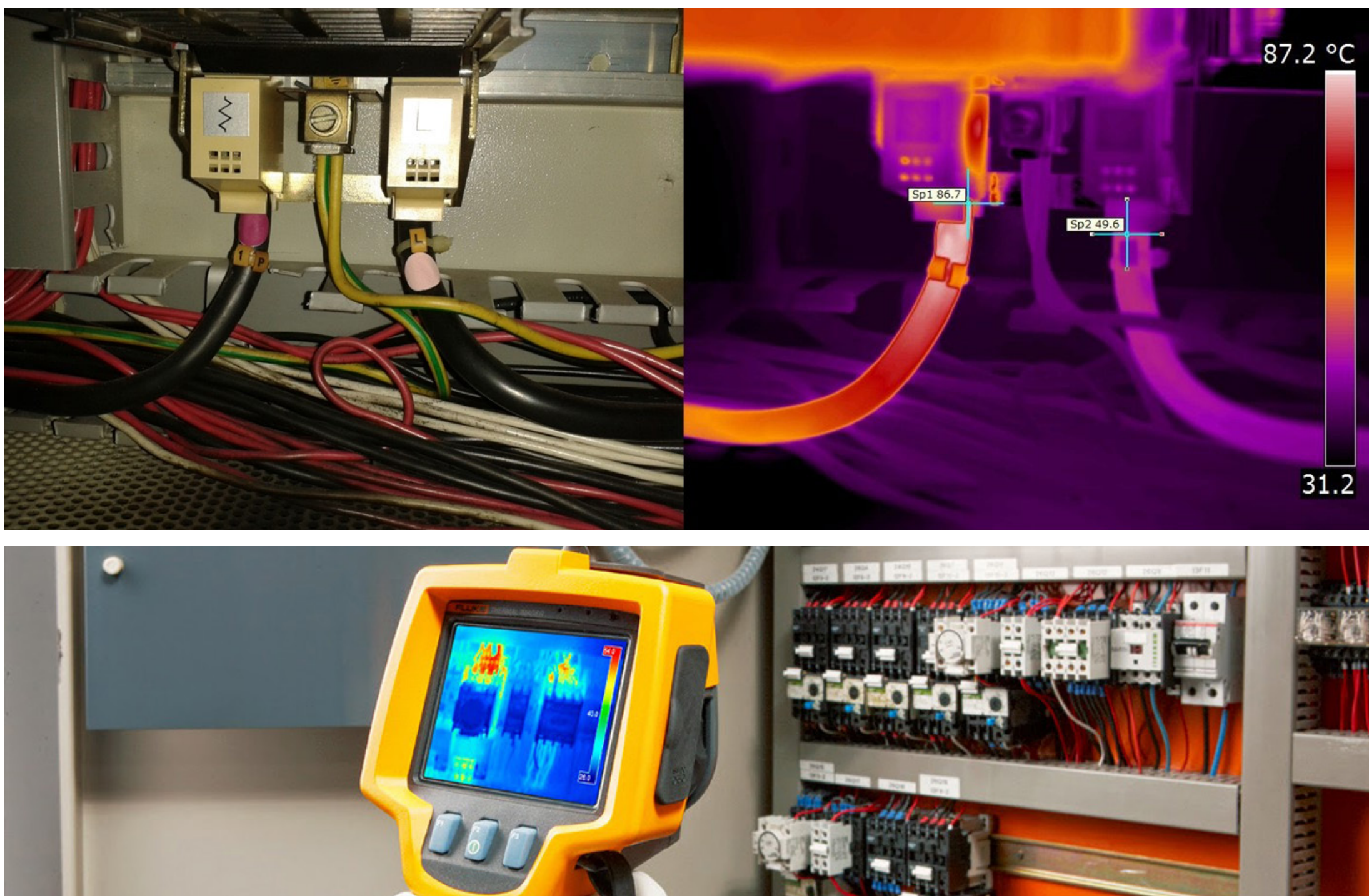
Pontos de fixação de cabos elétricos em geral (terminais de contatores, chaves seccionadoras, barramentos, disjuntores, entre outros) merecem atenção especial em relação a procedimentos de reaperto.



Exemplo de mau contato devido à falta de reaperto em parafuso de fixação do cabo elétrico de contator, presente no painel utilizado no acionamento de uma bomba de poço artesiano.

### Inspeção termográfica

Análise feita por meio de uma câmera sensível ao calor, que identifica pontos de mau contato e superaquecimento nas instalações elétricas em geral. Subsidiando procedimentos de manutenção no intuito de evitar um dano maior.



Exemplo de diagnóstico de mau contato em um dos cabos elétricos junto ao terminal de fixação do quadro de distribuição elétrica.

### Sobrecarga elétrica

Os pontos de tomadas de instalações elétricas, em geral, vêm de projetos de dimensionamento de cargas.

Com isso, a utilização de “benjamins” pode trazer sobrecarga aos circuitos, acarretando desligamentos indesejados de disjuntores de proteção, sobreaquecimento da fiação, curto circuito e danos mais severos.

### Sobrecarga elétrica

Ligações com “benjamins” são vistas principalmente em portarias, vestiários e refeitórios, sendo importante checar se há utilização. Caso haja, orientar os profissionais a não utilizarem este tipo de conector elétrico.

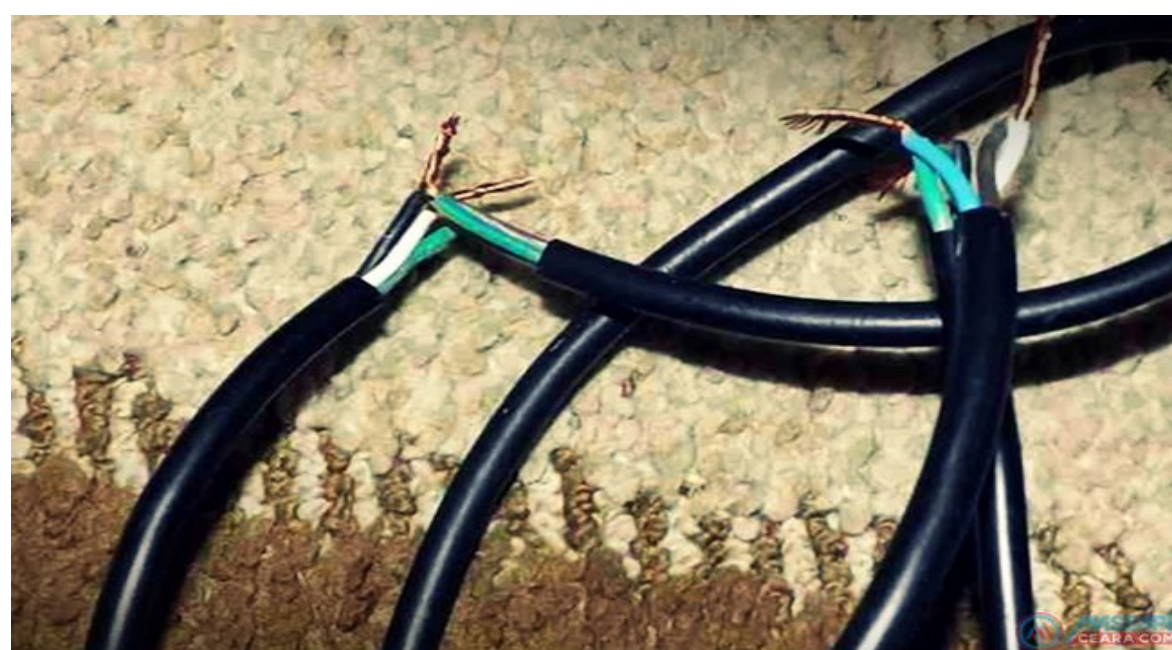
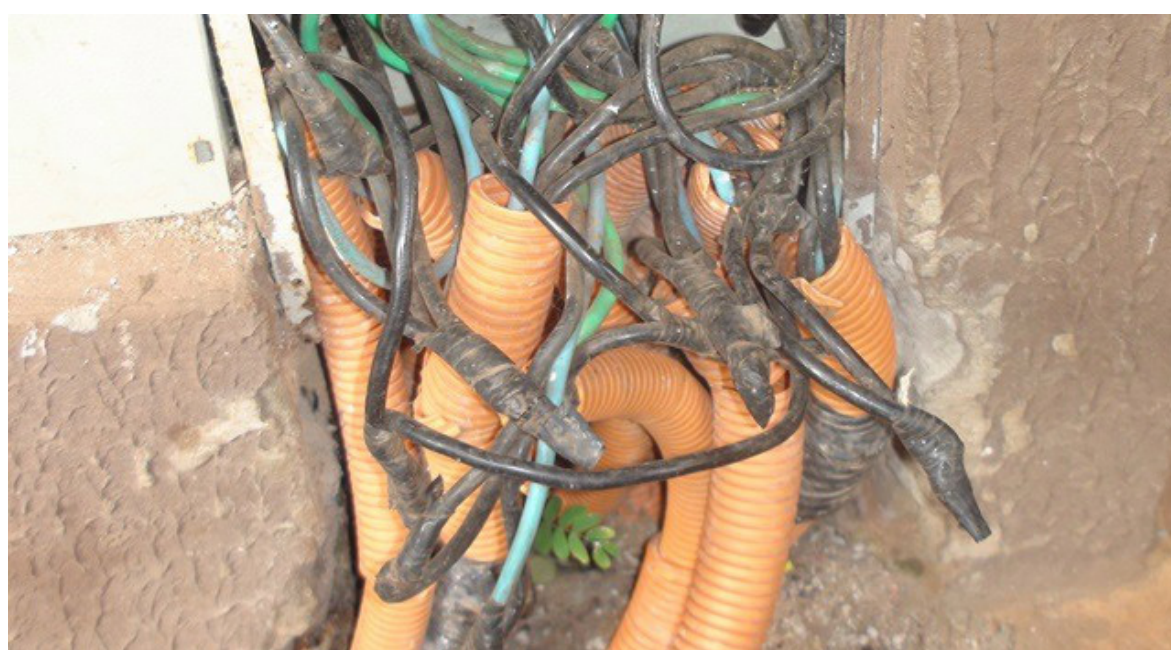
Se necessário, fazer um estudo de cargas para, eventualmente, incrementar novos circuitos devidamente dimensionados ao que se deseja utilizar.



Exemplo de tomadas elétricas com sobrecarga devido à utilização de “benjamins”

### Choque Elétrico/Curto Circuito

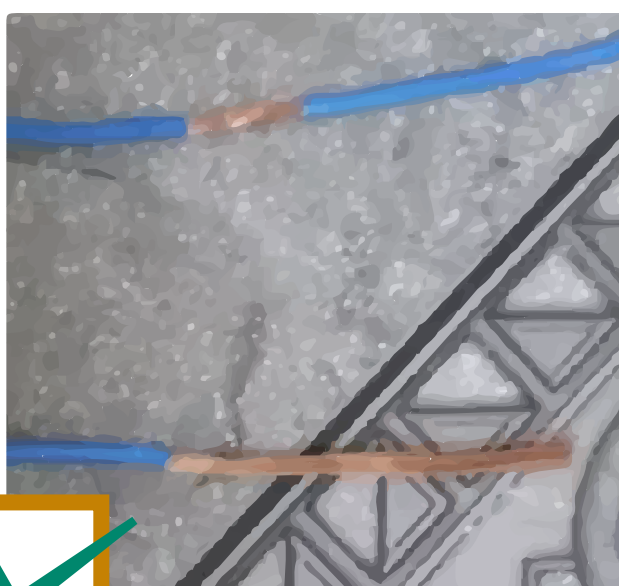
Emendas de fios e cabos podem ser necessárias em algumas instalações elétricas, mas devem ser feitas com critério técnico cabível, sempre utilizando ferramental e materiais isolantes com registro no Inmetro.



Exemplos de emendas inadequadas e até mesmo sem isolamento.

## Choque Elétrico/Curto Circuito

Exemplos de como checar a existência deste tipo de risco e normalizar com emendas e isolamento adequadas.



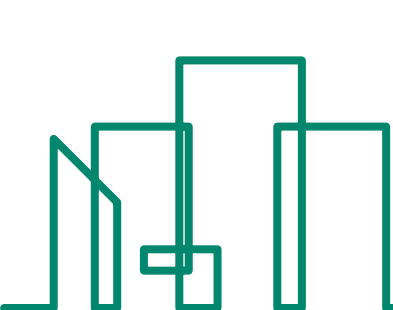
## Arrefecimento (Troca de Calor)

Todos os equipamentos e instalações elétricas operam por meio de circulação de corrente elétrica, o que gera calor.

Logo, necessitam de troca de calor com o ambiente para não ocorrer sobreaquecimento e danos consequentes.



Exemplo de micro ventilador de computadores com deposição expressiva de



## Arrefecimento (Troca de Calor)

Deve seguir as recomendações técnicas dos fabricantes, presentes nos manuais dos equipamentos e instalações no que compete às condições mínimas necessárias para a instalação dos equipamentos.

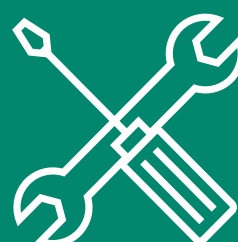
É desejável ter um programa de manutenção preventiva, com vistas a limpeza e descontaminação de partículas indesejadas ao arrefecimento dos equipamentos.

**Até a próxima versão ;)**  
**Enquanto, isso saiba mais sobre o**  
**Seguro Condomínio da Tokio Marine:**



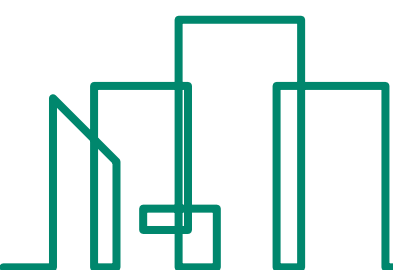
### **Seguro disponível para condomínios Horizontais e Verticais:**

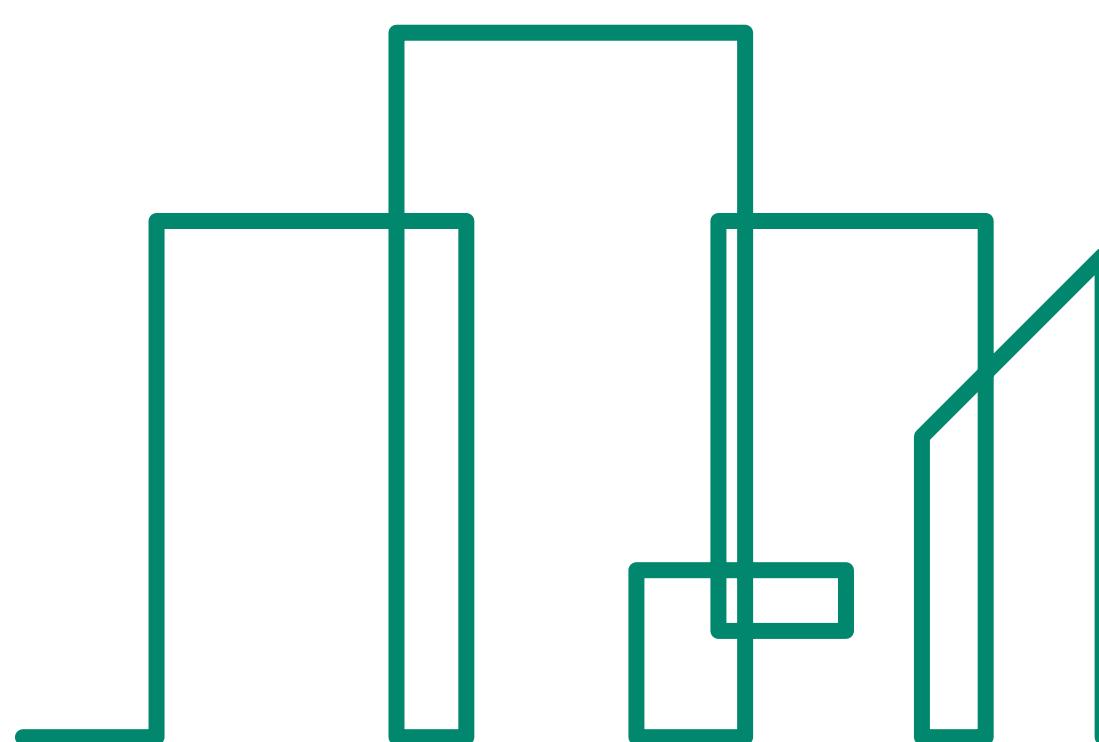
Extensão das coberturas para as casas dos moradores quando se tratar de condomínios Horizontais.



### **Assistência 24h extensiva para as unidades residenciais:**

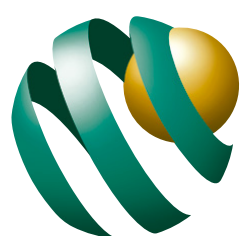
Mais de 12 tipos de serviços disponíveis como Hidráulica, Elétrica e Chaveiro.





# Boletim **RISCOS EM CONDOMÍNIO**

*Conteúdos para prevenção de acidentes  
em condomínios*



**TOKIO MARINE  
SEGURADORA**

NOSSA TRANSPARÊNCIA, SUA CONFIANÇA



***Material idealizado pelo Engenheiro Rodrigo Guerreiro da MAG Engenharia e gentilmente concedido para esta divulgação.***  
*As informações sobre o Seguro Condomínio são de responsabilidade da Tokio Marine Seguradora.*