



# Tomadas múltiplas (extensões) irregulares para uso geral

O Sindicel alerta que há uma série de riscos de segurança e desempenho em tomadas múltiplas (muitas vezes chamadas de "extensões"), utilizadas nas instalações residenciais, comerciais e industriais devido a fornecedores irregulares que apresentam desvios críticos nas quantidades de Cobre no condutor, acarretando o aumento da resistência elétrica, além de materiais de isolação com informações falsas (conforme Tabela).

É importante também ressaltar que a quantidade de amostras e de fabricantes e marcas diferentes são bem abrangentes e que aqueles que tiveram seus resultados satisfatórios em relação às Normas Técnicas, não estão sendo citados nos relatórios deste ALERTA.

Nesse tipo de produto, estamos considerando duas Normas Técnicas principais. A primeira é a ABNT NBR NM 60884-1: 2010 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais, que serve de base para a certificação compulsória do Inmetro e que considera o produto completo, ou seja, as tomadas, o plugue e os cabos flexíveis. O Sindicel, entretanto, considera muito importante a aplicação também da Norma ABNT NBR NM 247-5: 2009 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões). Porque é ela que define as características mais críticas para a segurança dos usuários quanto a riscos consequentes de aumento de temperatura, curtos circuitos e incêndios.

A Norma ABNT NBR NM 247-5: 2009 prevê a utilização de condutores em Cobre mole isolados com PVC anti-chama, para temperaturas de até 70 graus Celsius, devendo essas informações serem declaradas na gravação do cabo.

A capacidade de condução de corrente marcada na tomada múltipla (por exemplo, 10A) corresponde ao limite para o total de tomadas. Por exemplo, uma tomada múltipla de 10A de capacidade, com 4 tomadas ligadas a algum tipo de equipamento, significa que cada tomada individualmente pode ter uma carga de no máximo 2,5A. Usuários e projetistas serão enganados sobre a capacidade de condução de corrente real, podendo ocorrer sobrecargas e derretimento da isolação termoplástica de PVC e exposição do condutor energizado a risco de curto-circuito e choques elétricos.

Isso se torna ainda mais crítico porque esse tipo de cabo normalmente é utilizado na ligação de equipamentos internos, em salas, escritórios, dormitórios que normalmente contém materiais inflamáveis e que podem causar incêndios de grandes proporções. Além de aumentar as perdas de energia constantemente, o grau de responsabilidade pela segurança do circuito aumenta muito mais.

## QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DESSES DESVIOS



Todo fabricante é responsável pela produção dos Cabos Elétricos e das tomadas múltiplas de acordo com as normas da ABNT, que é o órgão de normalização oficial nacional.

Todo revendedor (lojista) ou distribuidor ligados à sua comercialização e os instaladores, são também responsáveis para que estes produtos cumpram os requisitos das Normas da ABNT aplicáveis.

Por se tratar de produtos de maior responsabilidade, o efeito da resistência elétrica maior devido a redução de Cobre ou a utilização de Alumínio cobreado, faz com que o risco de incêndio ou choques elétricos pelo derretimento da isolação seja muito alto.

## O SINDICEL RECOMENDA



No Brasil, atualmente, existe um programa de certificação compulsória do Inmetro para esses produtos e além disso, o nível de qualidade dos produtos disponíveis no mercado está sendo monitorado pelo Sindicel e Qualifio e por Certificadoras de produtos.

Para não haver surpresas indesejáveis com tomadas múltiplas, consulte e compre produtos dos fabricantes certificados. **Na dúvida, entre em contato conosco.**

Para as empresas que adquirem tomadas múltiplas e que possuem uma sistemática própria de avaliação de fornecedores e de inspeção em fábrica ou de recebimento de lotes de produto, o Sindicel não tem a pretensão de substituir qualquer procedimento próprio, mas sim, de servir como um ALERTA para o nível de qualidade real que está sendo verificado no mercado e, assim, agregar informações adicionais àquelas já obtidas.

### Relatórios de Testes

| Número do Relatório | Marca      |                     | Número do Relatório | Marca      |                     |
|---------------------|------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|
| 2404044-0-048       | MULT CRAFT | <a href="#">PDF</a> | 2404044-0-055       | TECHNA     | <a href="#">PDF</a> |
| 2404044-0-049       | INTERNEED  | <a href="#">PDF</a> | 2404044-0-057       | LIDERLUX   | <a href="#">PDF</a> |
| 2404044-0-050       | EXP        | <a href="#">PDF</a> | 2404044-0-059       | FC         | <a href="#">PDF</a> |
| 2404044-0-051       | ELETRO G3  | <a href="#">PDF</a> | 2404044-0-061       | LIDER PLUS | <a href="#">PDF</a> |
| 2404044-0-054       | NATICON    | <a href="#">PDF</a> | 2404044-0-062       | PRISMATEC  | <a href="#">PDF</a> |