Sindicel **Alerta**

Nov/2026

Mercado consumidor de Cabos Nus de Cobre

Identificação dos Cabos – Obrigatoriedade do fitilho plástico

O Sindicel alerta que tem ocorrido uma série de irregularidades no mercado de cabos nus de cobre, utilizados em aterramento de instalações elétricas e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Essas irregularidades são ocasionadas por fabricantes inescrupulosos, que tem disponibilizado no mercado distribuidor e consumidor, produtos ligados diretamente à segurança dos usuários das instalações elétricas e que apresentam problemas gravíssimos de qualidade.

Com a intenção de maximizar seus lucros e ganhar competitividade no mercado, esses produtos são fabricados com desvios críticos nas quantidades de Cobre ou no tipo de material utilizado como condutor (Alumínio cobreado), contrariando as Normas Técnicas da ABNT aplicáveis , NBR 6524 - fios e cabos de cobre duro e meio duro e NBR 5419 partes 1 a 4 - proteção contra descargas atmosféricas.

Desde 2021 o Sindicel vem desenvolvendo campanhas de monitoramento do mercado, comprando oficialmente nas revendas de fios e cabos elétricos, produtos destinados a instalações fixas de baixa tensão em Cobre (com certificação compulsória do Inmetro) e uma série de outras famílias utilizadas para outros fins, ainda não contempladas na Portaria do Inmetro, mas que possuem Normas de fabricação e desempenho bem rígidas, que, se não cumpridas, podem causar as mesmas consequências graves.

Também se preocupa com a origem das matérias primas utilizadas, por isso vem realizando a divulgação de ALERTAS como este ao mercado, ressaltando sempre a corresponsabilidade dos **fornecedores de matérias primas** que não permitam atender as características finais dos cabos elétricos em geral **e também das empresas distribuidoras (lojas, grandes redes e sites de compra por internet).** O Código de Defesa do Consumidor deixa claro que é vedado ao fabricante e fornecedor (entenda-se aqui também o mercado distribuidor, que é responsável pela venda final ao consumidor final) disponibilizar produtos e serviços que não atendam os requisitos legais aplicáveis (por exemplo, Portarias do Inmetro) e as Normas Técnicas oficiais (no Brasil, representadas pelas Normas da ABNT).

Todos esses produtos adquiridos na rede distribuidora são enviados a Laboratório independente acreditado pelo Inmetro e que são também utilizados pelas diversas Certificadoras de produtos, por sua vez, acreditadas também pelo Inmetro.

Após a realização de uma campanha completa, as marcas de produtos que apresentaram resultados não conformes são divulgadas pelo Sindicel em ALERTAS específicos de cada família de produtos, incluindo ainda o acesso aos Relatórios oficiais do Laboratório.

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 no anexo dos ALERTAS, uma vez que que estão regulares.

QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DESSES DESVIOS EM CABOS NUS DE COBRE

As diferentes Normas Técnicas da ABNT, especificam as seções nominais dos cabos em mm2, as respectivas resistências elétricas máximas à 20°C, características importantíssimas e que são utilizadas nos projetos elétricos das instalações.

Um projeto bem executado e baseado nesses requisitos mínimos permite que o desempenho elétrico da instalação e seu aterramento seja garantido durante todo o tempo de vida útil de cada componente, com boa eficiência.

Por exemplo, menor quantidade de Cobre no condutor ou uso de condutor de Alumínio cobreado (muitas vezes chamado de Alucobre) diminui a capacidade de condução de corrente dos cabos, provocando temperaturas mais altas. Além disso, a NBR 5419 em suas 4 partes exige uma seção mínima de cobre que garanta o fluxo de corrente elétrica em caso de falha e a não degradação do cabo e seu rompimento precoce, com o ataque químico normal do solo onde é instalado. O uso de menor quantidade de cobre não garante o aterramento adequado da instalação, podendo causar choques elétricos em pessoas e animais, além de danos nos equipamentos instalados.

É importante ressaltar que outros materiais, como o aço cobreado, são permitidos pela Norma ABNT NBR 5419 e fabricados de acordo com a Norma ABNT NBR 8121 e que, nesse momento, não estão sendo objeto das ações do Sindicel.

Não se deixe levar pela ilusão de um custo menor no momento da negociação dos fios e cabos elétricos, verifique antes a origem do produto e exija o atendimento das características técnicas definidas em Norma. Essa é a melhor garantia para a sua segurança como usuário.

QUAIS AS AÇÕES QUE O SINDICEL TOMARÁ

A partir de 2027, o Sindicel iniciará uma campanha de verificação desse produto no mercado e adotando também um requisito adicional de identificação dos cabos nus de Cobre, fabricados de acordo com a norma **ABNT NBR 6524**, através de um fitilho plástico.



O conteúdo gravado no fitilho de identificação serve principalmente para garantir a autenticidade, rastreabilidade e conformidade técnica do condutor. Como os cabos nus não possuem cobertura externa para gravação em tinta, as informações essenciais são impressas diretamente nessa fita plástica contínua, que corre internamente entre as coroas de fios de cobre.

De acordo com as exigências da norma **ABNT NBR 6524** e o padrão de mercado dos fabricantes de condutores elétricos, o fitilho deve conter obrigatoriamente:

- **Identificação do Fabricante:** Nome da empresa, marca comercial ou o logotipo do fabricante do cabo.
- **Seção Nominal do Cabo:** A bitola expressa em milímetros quadrados (por exemplo, *16 mm²*, *35 mm²*, *50 mm²*).
- **Referência da Norma Técnica:** Indicação explícita da norma de fabricação, geralmente gravada como ABNT NBR 6524.
- **Ano de Fabricação:** Em alguns lotes ou exigências de concessionárias, inclui-se também o período ou ano de fabricação para controle de lote.

POR QUE ESSAS INFORMAÇÕES IMPORTAM?

A gravação previne a compra de "cabos comerciais" piratas ou fora de especificação. Ela comprova fisicamente na obra que o cabo possui a pureza de cobre eletrolítico e a quantidade de fios exigida pela regulamentação, facilitando o trabalho de auditorias e vistorias técnicas (como em para-raios/SPDA e malhas de aterramento).

Sindicel - Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos, Trefilação e Laminação de Metais não Ferrosos do Estado de São Paulo
Av. Paulista, 1313 - Cj. 705 - Bela Vista - São Paulo - SP - Tel.: 11 3846-4828 - sindicel@sindicel.org.br - sindicel.org.br