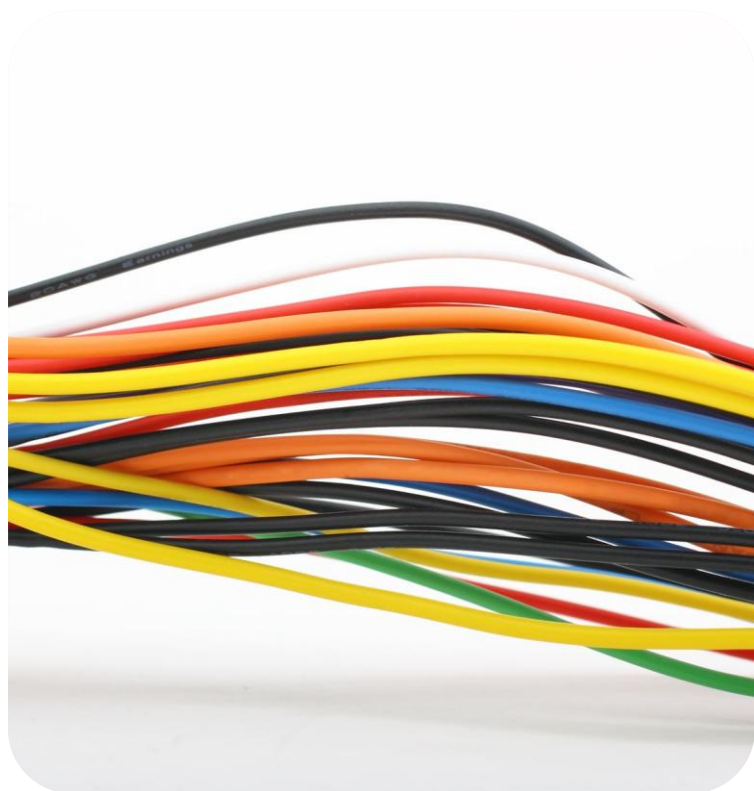

Fios e Cabos Elétricos

Qualidade e Segurança caminham juntas



QUALIFIO

PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS



Monitoramento

01

Profissionais espalhados pelo Brasil coletam amostras de fios e cabos comercializados no mercado



02

Recebimento das amostras coletadas com suspeita de problemas



03

Amostras são identificadas e registradas



04

Amostras submetidas aos ensaios de resistência elétrica, isolamento, espessura, rotulagem e marcação.



05

Resultados dos ensaios - órgãos competentes são informados. Denúncia dos fabricantes que não atuam de acordo com as normas vigentes



Público QUALIFO

LICITAÇÕES

ÓRGÃOS PÚBLICOS

CONSTRUTORAS

INSTALADORES

COMPRADORES

ENGENHEIROS

ELETRICISTAS



MARKETING DIGITAL

EVENTOS

VAN QUALIFIO

CINASE

PARCERIA ABRACOPEL

**PARCERIA ELETRICISTAS
DO BEM**

Evolução



**Marketing e Eventos
Qualifio**

ACREDITAÇÃO LABORATÓRIO QUALIFIO PELO INMETRO: COMPROMISSO COM A QUALIDADE

Você sabe o que isso significa?

Que o laboratório Qualifio cumpre com todas as normas internacionais para ensaios de fios e cabos elétricos estabelecidas pela na ABNT ISO/IEC 17025:2017.



Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Coordenação Geral de Acreditação

Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

Certificado de Acreditação

Acreditação Nº CRL 1913

Acreditação Inicial: 10-02-2025

LABORATÓRIO QUALIFIO
Associação Brasileira Pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos e Similares- Qualifio
Rua Giovanni Battista Pirelli, 271/20 Andar, Sala – Vila Homero Thon – Santo André/SP

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

MARCOS VALERIO
BARRADAS:66801095749

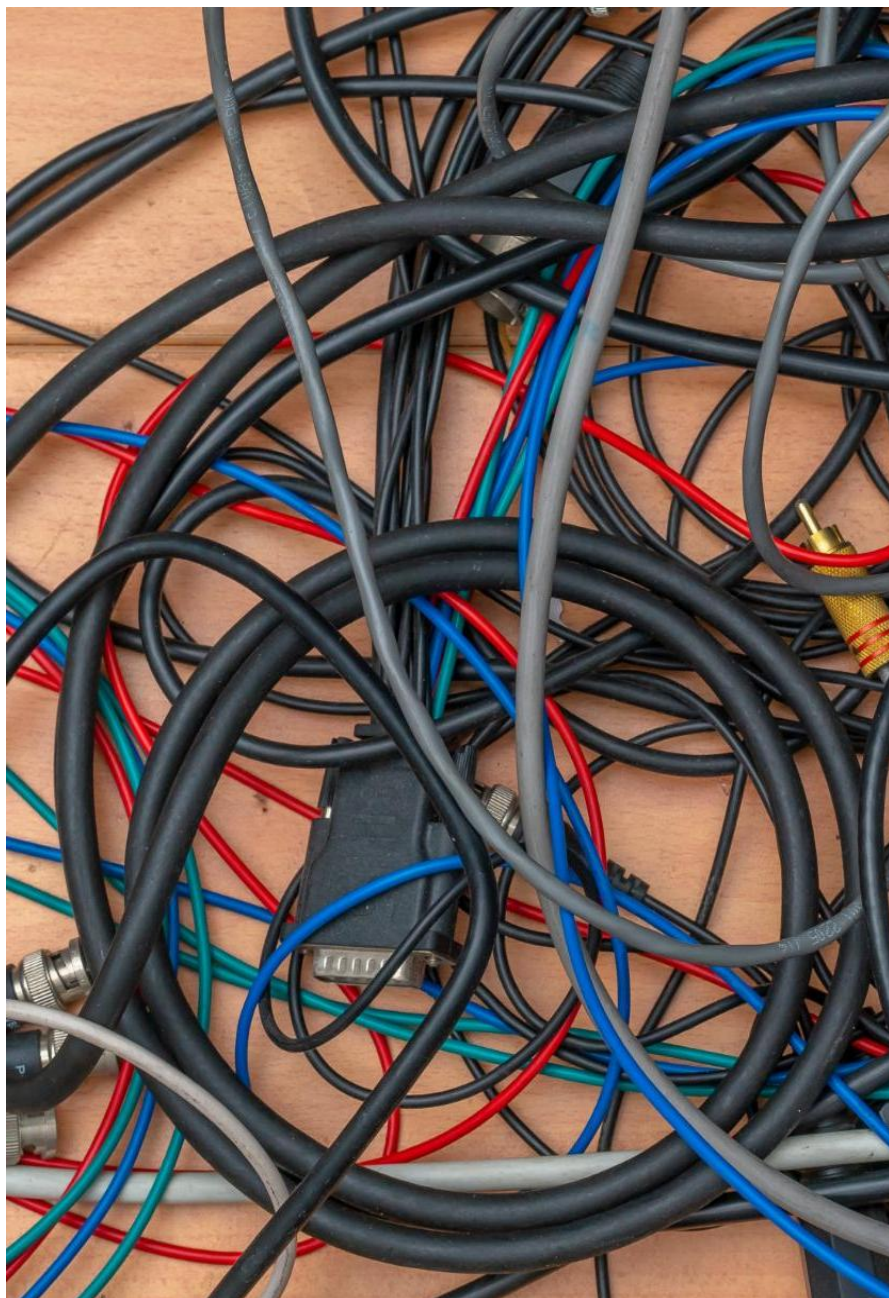
Assinado de forma digital por MARCOS VALERIO BARRADAS:66801095749
Dados: 2025.02.10 09:59:32 -03'00'

Marcos Valério Barradas
Coordenador Geral de Acreditação Substituto

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/acreditacao/organismos-acreditados>



CONDUTORES ELÉTRICOS



Definição Condutor Elétrico

Um condutor elétrico é um material que permite a passagem fácil de cargas elétricas. Os metais, como o cobre e o alumínio, são frequentemente escolhidos para essa finalidade devido ao seu custo e suas propriedades elétricas.

Exemplos de condutores elétricos:

Cobre: Amplamente utilizado em fios e cabos elétricos devido à sua excelente condutividade elétrica.

Alumínio: Uma alternativa mais leve e econômica ao cobre, usado em aplicações onde o peso é uma preocupação. **Linhas aéreas.**

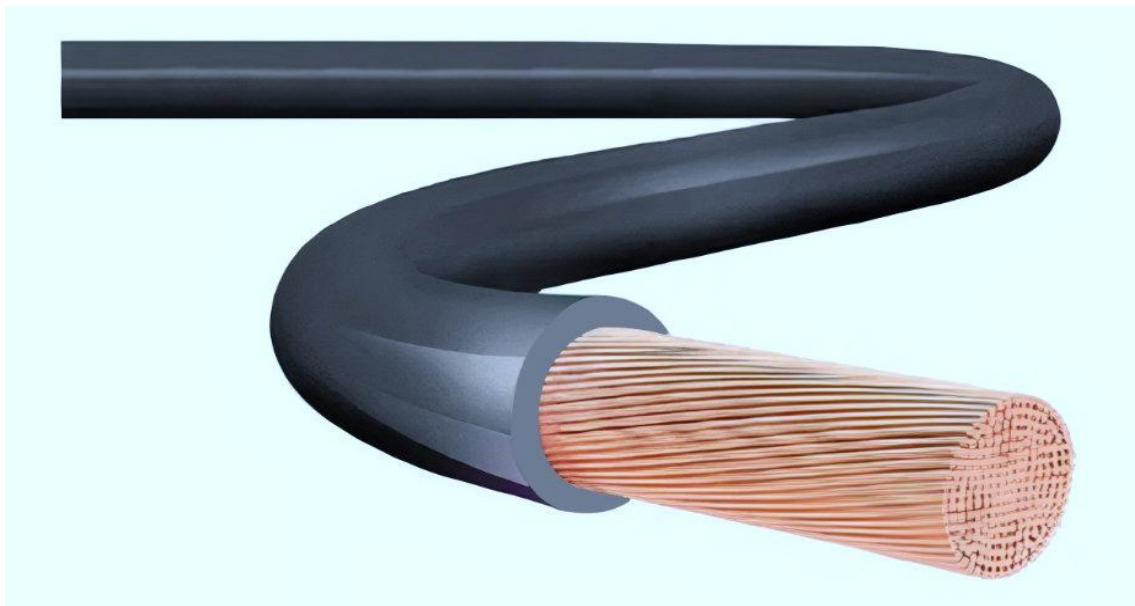
Ouro: Embora seja caro, o ouro é usado em componentes eletrônicos de alta qualidade devido à sua excelente condutividade e resistência à corrosão. **Computadores, conectores especiais**

Prata: A prata tem a maior condutividade elétrica de todos os metais, mas seu custo elevado limita seu uso a aplicações especiais. **conexões**

Aço: Utilizado em algumas aplicações específicas, embora sua condutividade seja inferior à do cobre e do alumínio. **Conexões especiais**

CABO FLEXÍVEL

É o produto metálico formado por um conjunto de fios elementares encordoados (multifilar). Formação pode ser normal, compactada, comprimida ou composta por feixes. O conceito do encordoamento aumentada a flexibilidade e facilita o manuseio e a instalação.



FIO OU FIO SÓLIDO OU FIO RÍGIDO

É o produto metálico formado por um único condutor rígido (monofilar), pouco flexível, o que faz com que ele tenha usos específicos. Recomenda-se observar a ABNT NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão. É denominado como encordoamento classe 1 pela ABNT NBR NM 280:2011.

TIPOS DE CABOS ELÉTRICOS

CABO NU



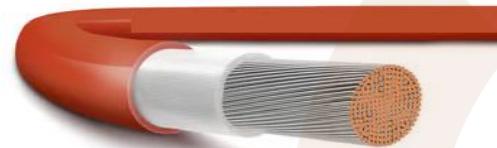
O cabo nu não possui isolamento.

CABO ISOLADO



O cabo isolado possui apenas uma camada de isolamento diretamente sobre o condutor

CABO ISOLADO COM COBERTURA



O cabo isolado com cobertura possui uma camada de isolamento sobre o condutor e uma camada externa de cobertura

CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO

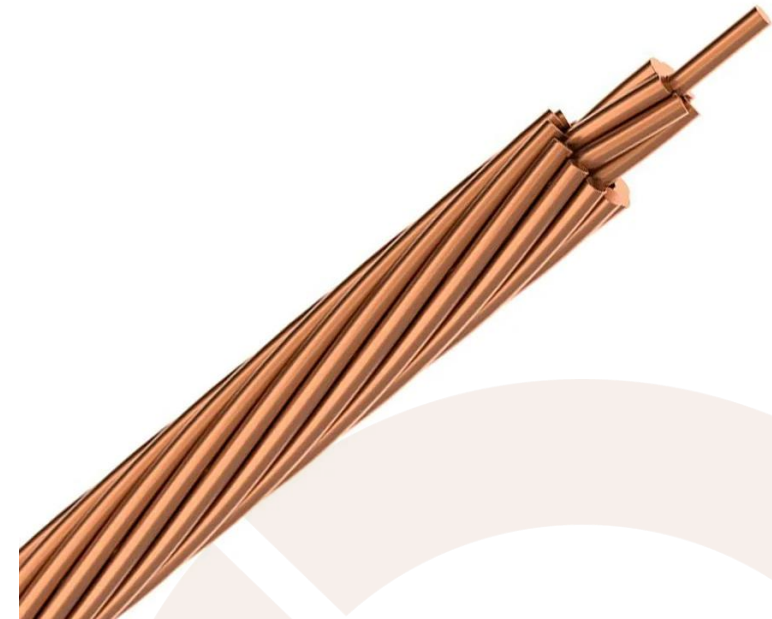
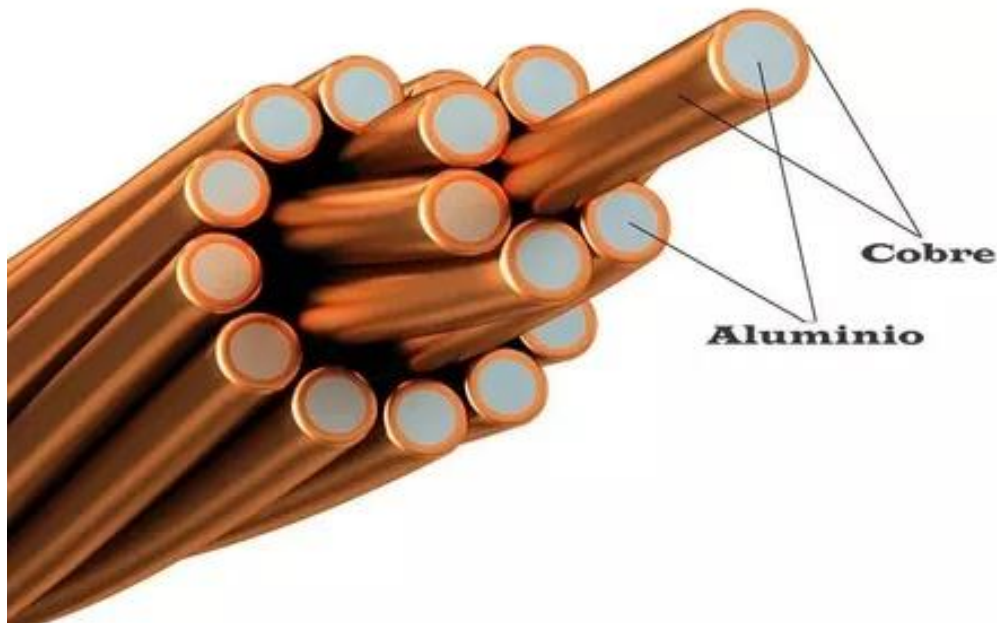


Cabo multiplexado é um de cabo elétrico de alumínio que combina vários condutores isolados, para instalações aéreas.

Alumínio Cobreado

Cabo de Alumínio Cobreado: É composto de um núcleo de alumínio revestido com uma camada fina de cobre. A resistência elétrica pode ser até 3 vezes mais alta que o condutor de cobre. Não pode ser usado para instalações elétricas comerciais e residenciais.

Serve em outras funções Ex. aterramentos.

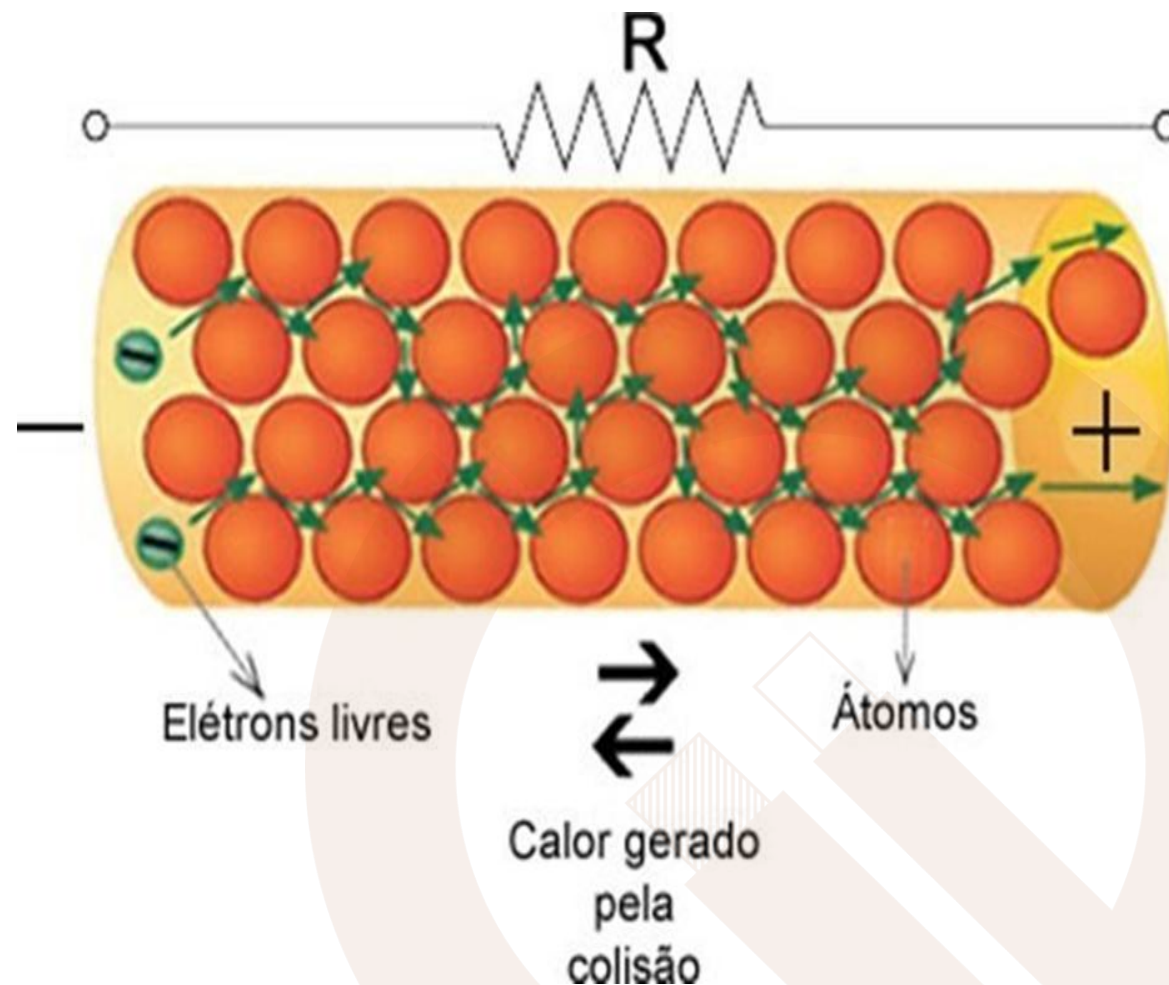


Cabo de cobre

Cabo de Cobre: O cobre é considerado um dos melhores condutores de eletricidade, oferecendo menos resistência ao fluxo de corrente, o que o torna mais eficiente em transmissões elétricas.

Resistência Elétrica Em Cabos Elétricos

A resistência elétrica é a capacidade física de um corpo qualquer de se opor à passagem de corrente elétrica, mesmo quando existe uma diferença de potencial aplicada. Essa capacidade é calculada pela primeira lei de Ohm e, segundo o Sistema Internacional de Unidades, é medida em ohms - Ω .



RISCOS AO USAR CABOS EM DESACORDO COM AS NORMAS

INCÊNDIOS



Cabos desbitolados aquecem mais rapidamente, aumentando o risco de incêndios

CHOQUES ELÉTRICOS



A má qualidade da isolação pode resultar em choques elétricos

RISCOS DE QUEDAS DE TENSÃO



Cabos fora de norma causam flutuações e oscilações de energia, levando a problemas em equipamentos elétrico

RISCOS DE FALHAS PREMATURAS



Devido ao aquecimento e a eventual utilização acima do limite o cabo tem sua vida reduzida.

BENEFÍCIOS DE UTILIZAR CABOS CONFORME AS NORMAS

SEGURANÇA



Cabos de qualidade reduzem o risco de curtos-circuitos e incêndios.

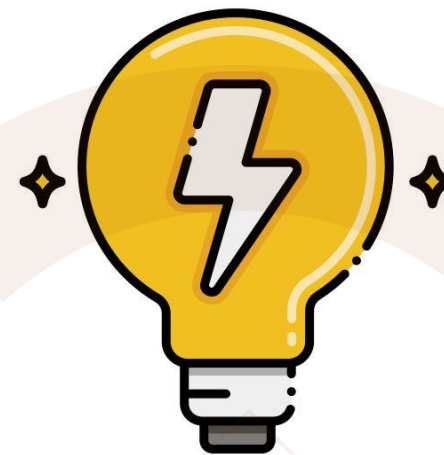
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA



Cabos de boa qualidade reduz a quantidade de energia perdida durante a transmissão. Gera menos calor.

Reduz custos e ajuda o meio ambiente.

DURABILIDADE



Cabos de qualidade resistem melhor ao desgaste causado pelo uso.

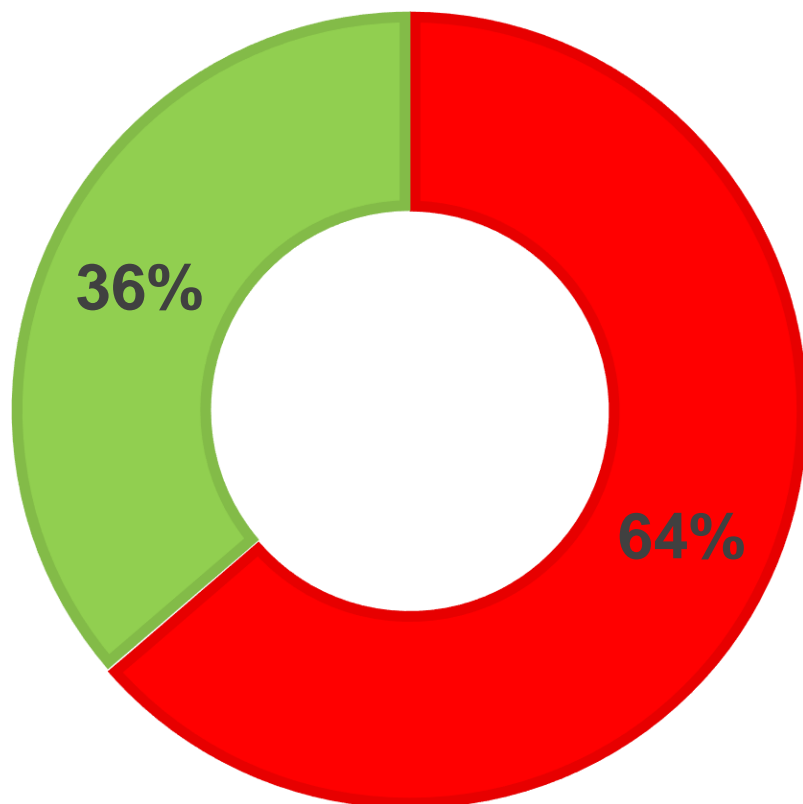
Isso significa economia. Você não terá que substituí-los antes do previsto.



DADOS ESTATÍSTICOS

Amostra Ensaaiadas Nos últimos 10 Anos

■ Não Conforme ■ Conforme



7.555

Total Amostras ensaiadas

2.742

Amostra em Conformidade

4.813

Amostras Não Conformes

36%

**Valor da Resistência Elétrica
Acima do Especificado**

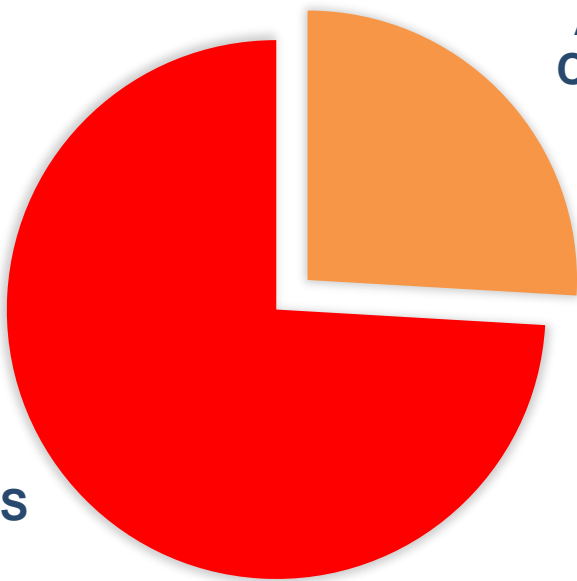
Amostras Ensaaiadas 2024

**Total de Amostras
Ensaaiadas
841**

AMOSTRAS ENSAIADAS

AMOSTRAS
CONFORMES
26%

AMOSTRAS
NÃO
CONFORMES...

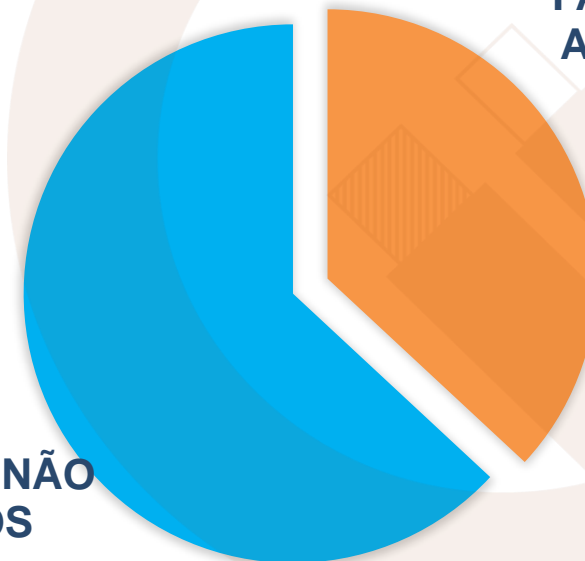


**Total de Fabricantes
Analisados
65**

FABRICANTES ANALISADOS

FABRICANTES
ASSOCIADOS
37%

FABRICANTES NÃO
ASSOCIADOS
63%



841 AMOSTRAS
ENSAIADAS

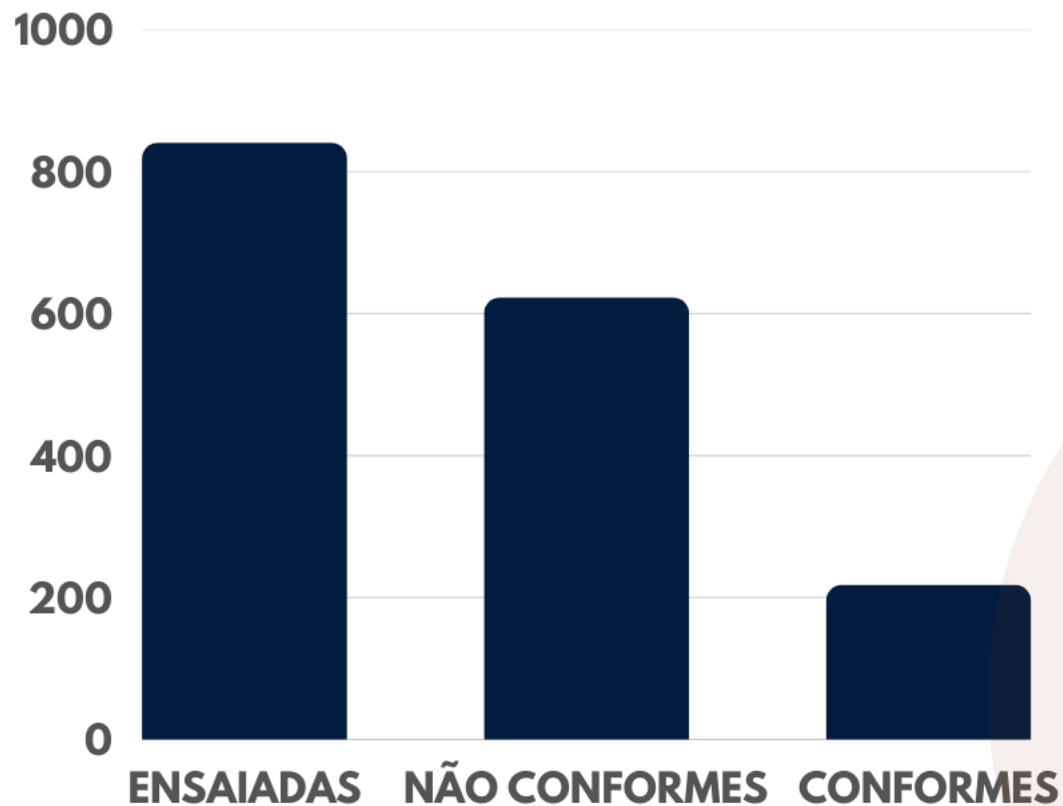
218 AMOSTRAS
CONFORMES
26%

623 AMOSTRAS NÃO
CONFORMES
74%

65 Fabricantes
Avaliados

24 Fabricantes
Associados
37%

41 Fabricantes Não
Associados
63%



35%

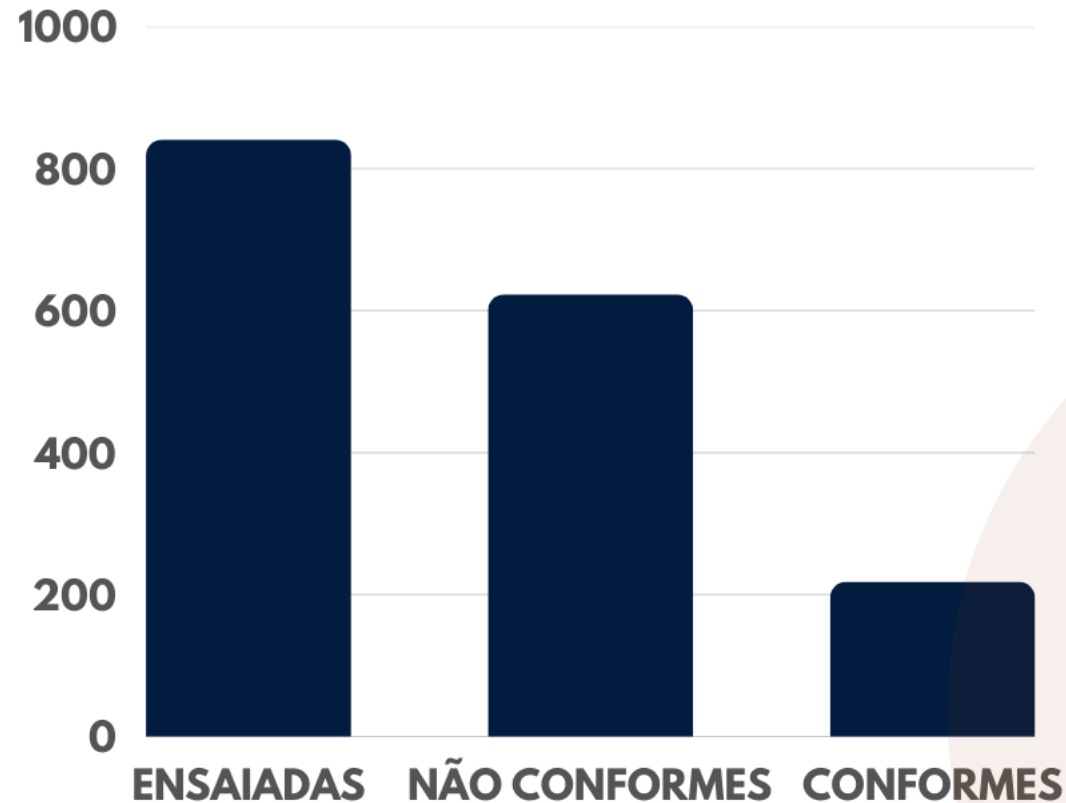
Resistência Elétrica
ACIMA do Especificado

INDICADORES MONITORAMENTO QUALIFIO



2024

136	AMOSTRAS ENSAIADAS
34	AMOSTRAS CONFORMES
	25%
102	AMOSTRAS NÃO CONFORMES
	75%
20	Fabricantes Avaliados
4	Fabricantes Associados
	20%
16	Fabricantes Não Associados
	80%



42%

Resistência Elétrica
ACIMA do Especificado

INDICADORES MONITORAMENTO QUALIFIO



Jan-Feb 2025

Resistência Elétrica em Cabos 2,5 mm²

370 amostras ensaiadas

148 - CONFORME
2,5 mm²



abaixo ou igual a 7,98 ohm/km



144 - NÃO CONFORME
Equivalente 1,5 mm²



acima de 7,98 até 13,30 ohm/km



78 - NÃO CONFORME
Equivalente 0,75 mm²



acima de 13,30 ohm/km



RESISTÊNCIA ELÉTRICA MÁXIMA ESPECIFICADA
CONFORME NORMA ABNT- NBR-NM-280
7,98 OHM/KM




Redes Sociais

Em Nosso Site Você Pode Encontrar:

- Mais Sobre a Qualifio
- Faça sua denuncia
- Notícias
- Apreensões
- Normas
- Dicas
- Nosso contato

www.qualifio.org.br



**CONSULTE AGORA!
ABNT NBR NM 280**

**CONSULTE A NORMA BRASILEIRA DE
CONDUTORES DE CABOS ISOLADAS**

Entenda a importância que essa Norma tem para a fabricação de fios e cabos elétricos para baixa tensão.

Preencha o formulário agora e consulte a ABNT NBR NM 280

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
NM
280

Primeira edição:
17.03.2011

Válida a partir de:
17.04.2011

Condutores de cabos isolados
(IEC 60228, MOD)

Conductors of insulated cables
(IEC 60228, MOD)

Preencha seus dados abaixo:

Utilize o seu melhor e-mail para
consultar a ABNT NM 280!

Nome*

Email*

Cidade*

Estado*

Qual sua Profissão*


Quer receber nossa Newsletter Mensal?
☐ Sim
☐ Não

g + 7 - ?

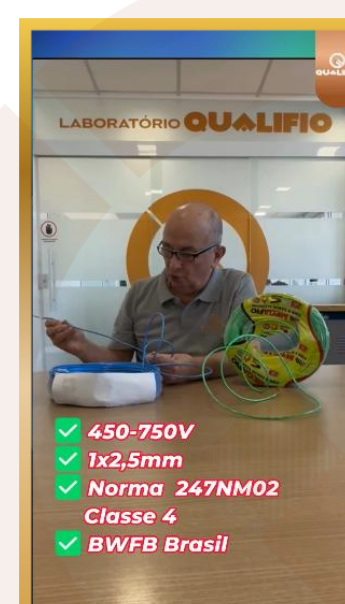
Exemplo: Ao informar meus dados, estou ciente das
diretrizes da Política de Privacidade.

Consulte agora >>

Siga a Qualifio nas Redes Sociais

Instagram



@qualifiobr

ASSOCIADOS QUALIFIO



ALUBAR



CABOS ELÉTRICOS



CABOS ELÉTRICOS



Cobrecom



Cobremack
Condutores elétricos



CONDEX
CABOS ELÉTRICOS



FIOS E CABOS ELÉTRICOS



CONDUMIG



Conduscabos
Alta tecnologia em condutores de energia



CABOS ESPECIAIS



CONDVOLT
FIOS E CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS



CORDEIRO
SOLUÇÕES EM ENERGIA



Fios e cabos elétricos



DACOTA
CABOS ELÉTRICOS



INDUSCABOS
CONDUTORES ESPECIAIS



CABOS ELÉTRICOS



MEGATRON
Fios e Cabos



FIOS E CABOS



ELECTRIFY THE FUTURE



Grupo Perlex
Tradição e Qualidade



prysmian



cabos elétricos



Sil



O MELHOR CABO DO BRASIL



FIOS & CABOS
Desde 1990



Associados Qualifio



www.qualifio.org.br



<https://qualifio.org.br/denuncia>



@qualifiobr



OBRIGADO !

