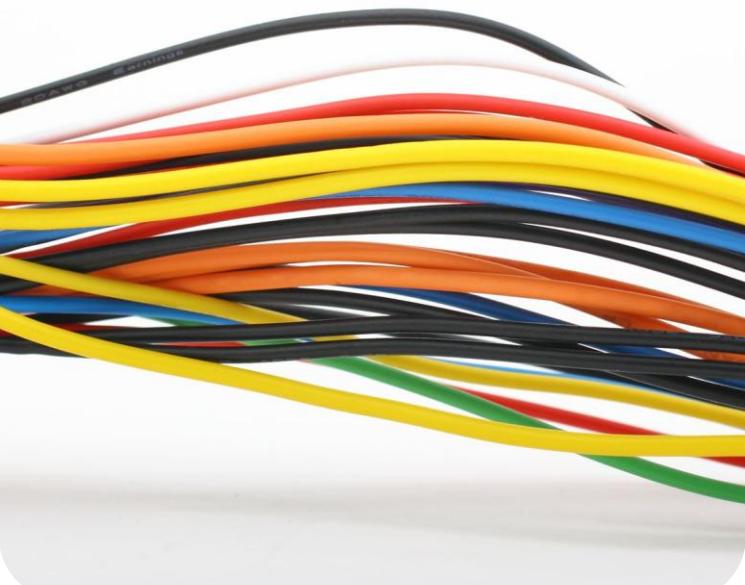


Fios e Cabos Elétricos

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



APREENSÕES



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?

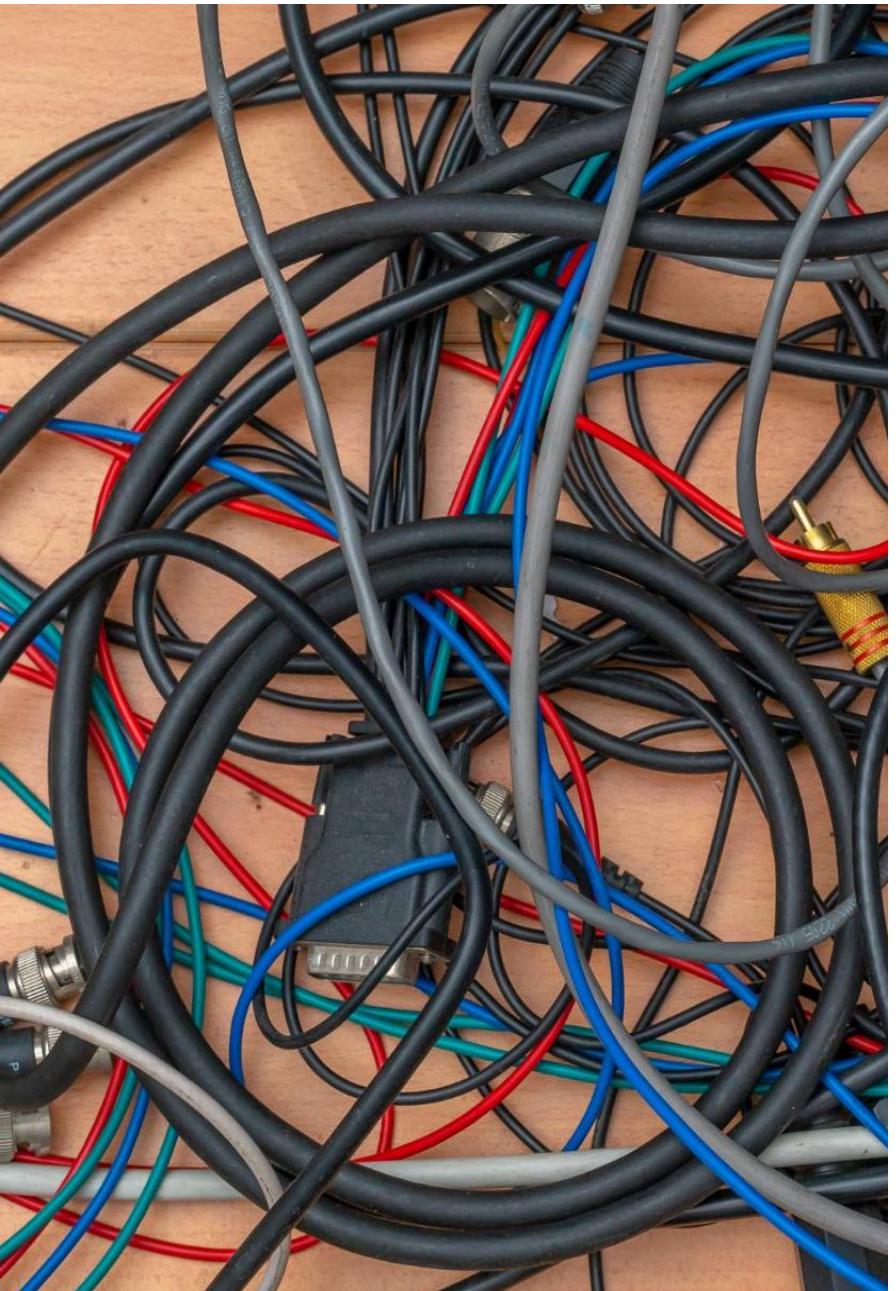
Que o laboratório Qualifio cumpre com todas as normas internacionais para ensaios de fios e cabos elétricos estabelecidas pela ABNT ISO/IEC 17025:2017.





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.**

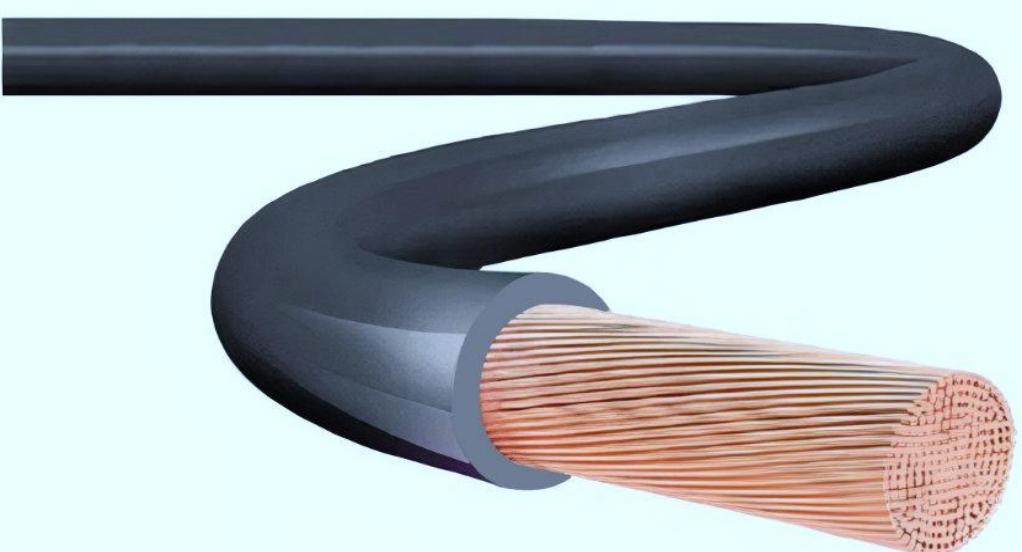
Ouro: Embora seja caro, o ouro é usado em componentes eletrônicos de alta qualidade devido à sua excelente condutividade e resistência à corrosão. **Computadores, conectores especiais**

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 específico. 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



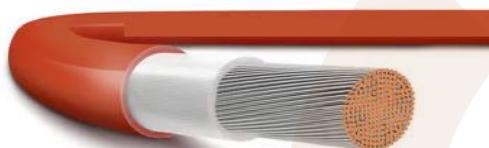
O cabo nu não possui isolamento.

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

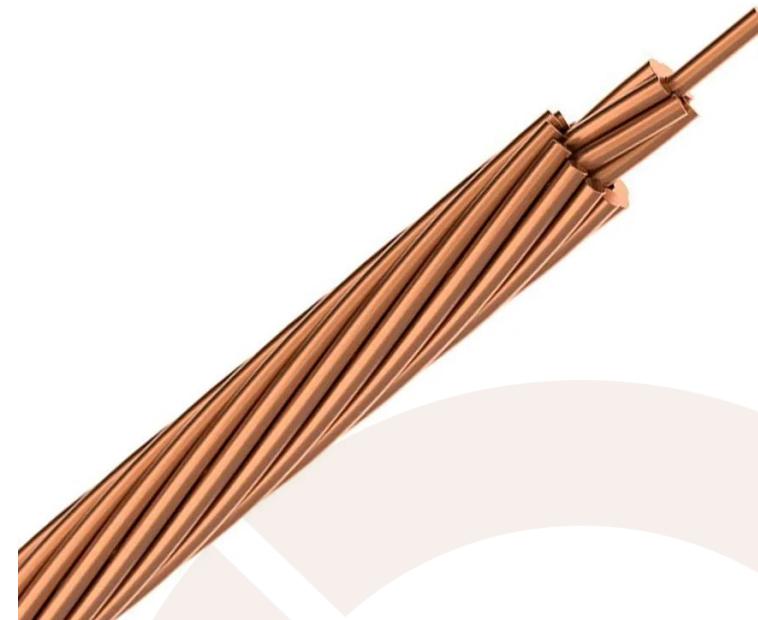
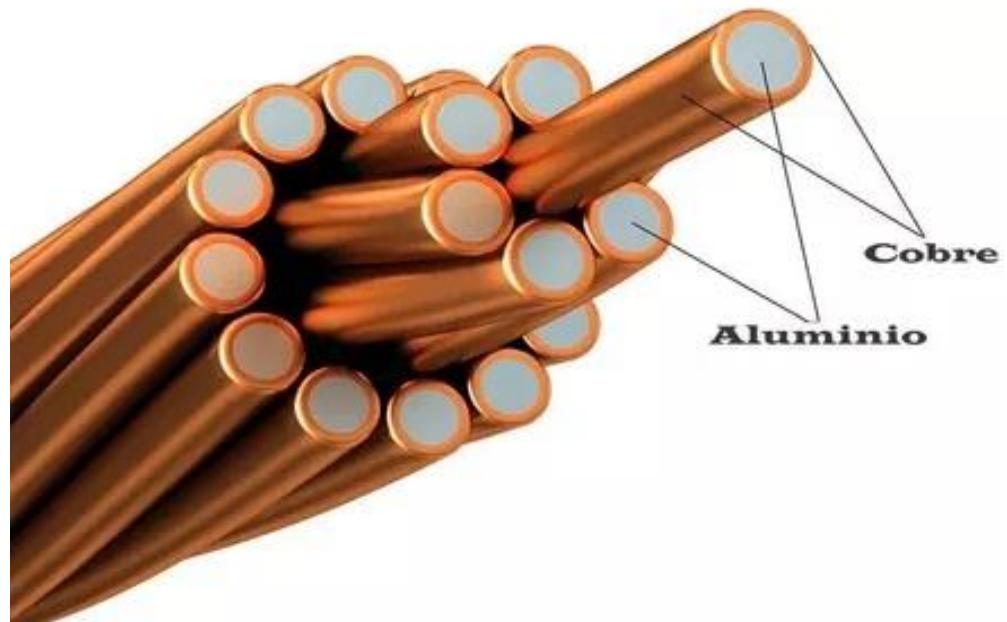


Cabo multiplexado é um de cabo elétrico de alumínio que combina vários condutores isolados, para instalações aéreas.

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.

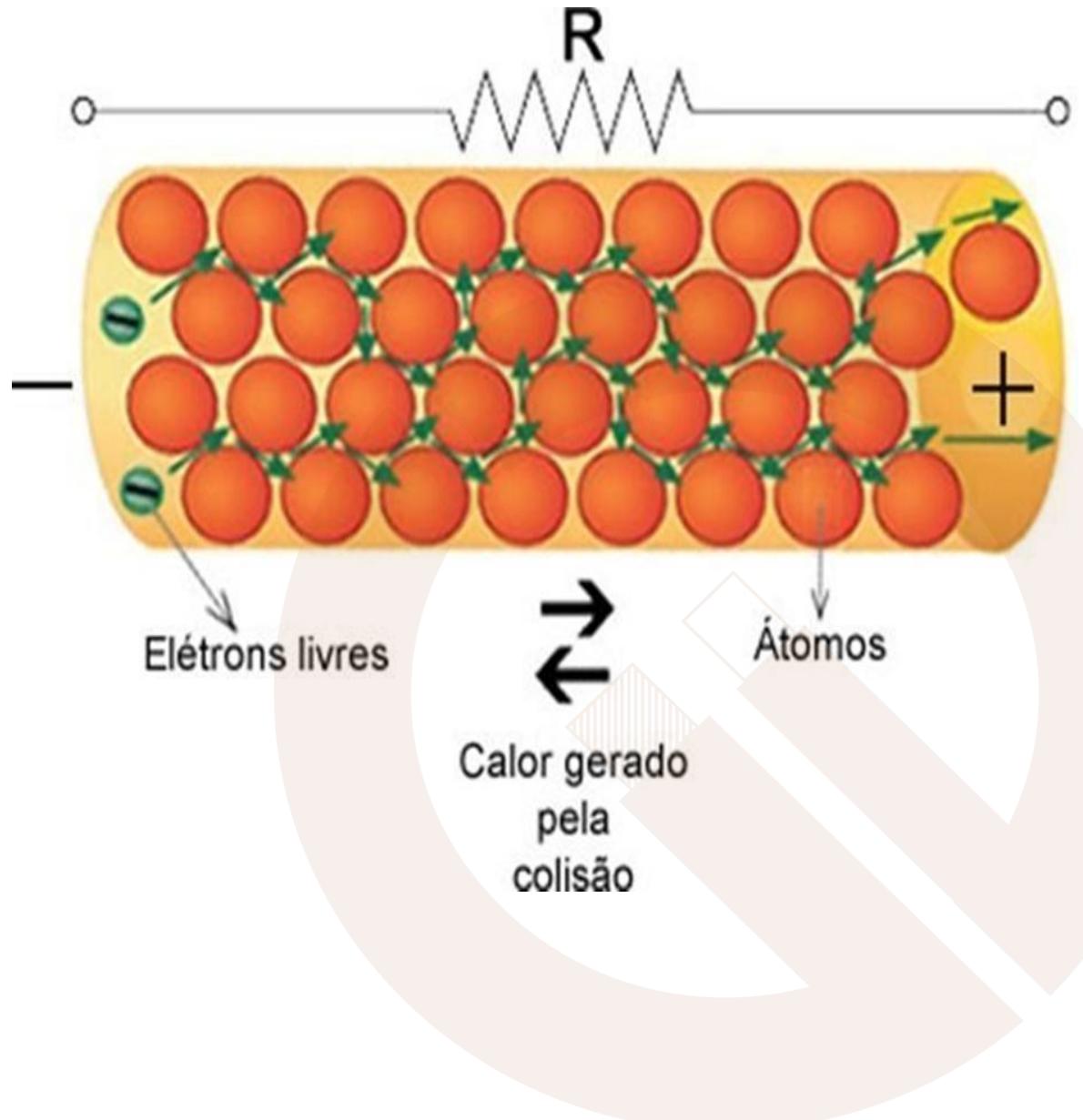


Cabo de cobre

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.

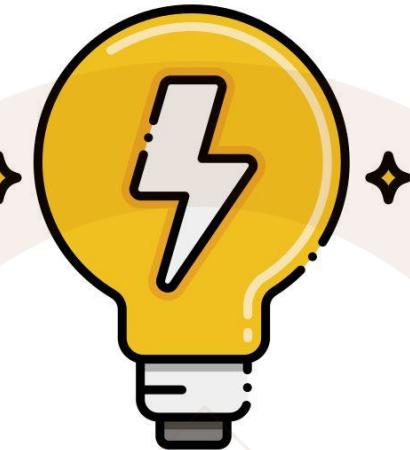
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA



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.

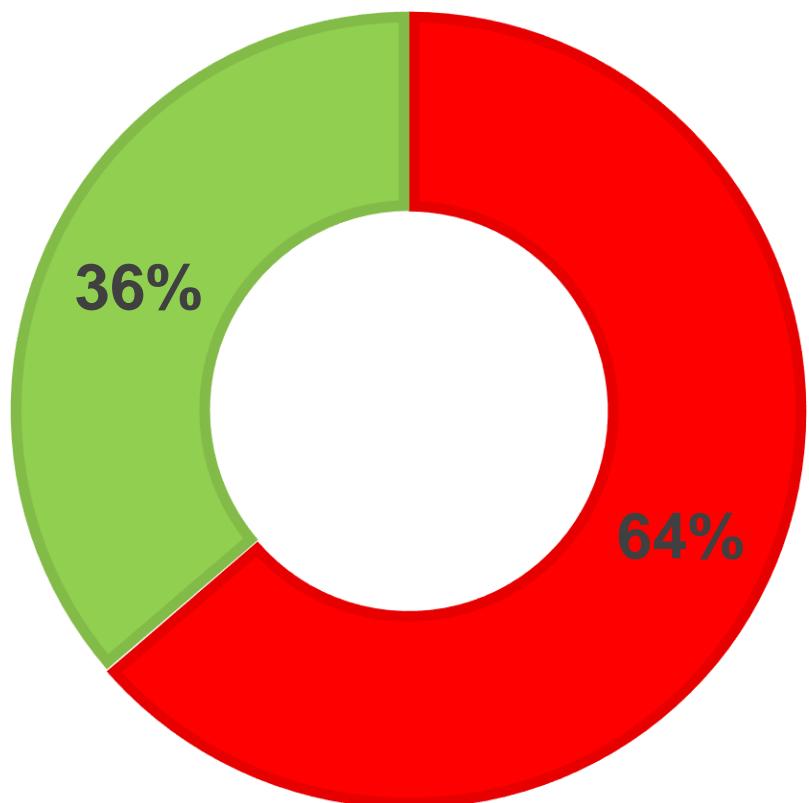
Isso significa economia. Você não terá que substituí-los antes do previsto.



DADOS ESTATÍSTICOS

Amostra Ensaiadas Nos últimos 10 Anos

■ Não Conforme ■ Conforme



7.555

Total Amostras ensaiadas

2.742

Amostra em Conformidade

4.813

Amostras Não Conformes

36%

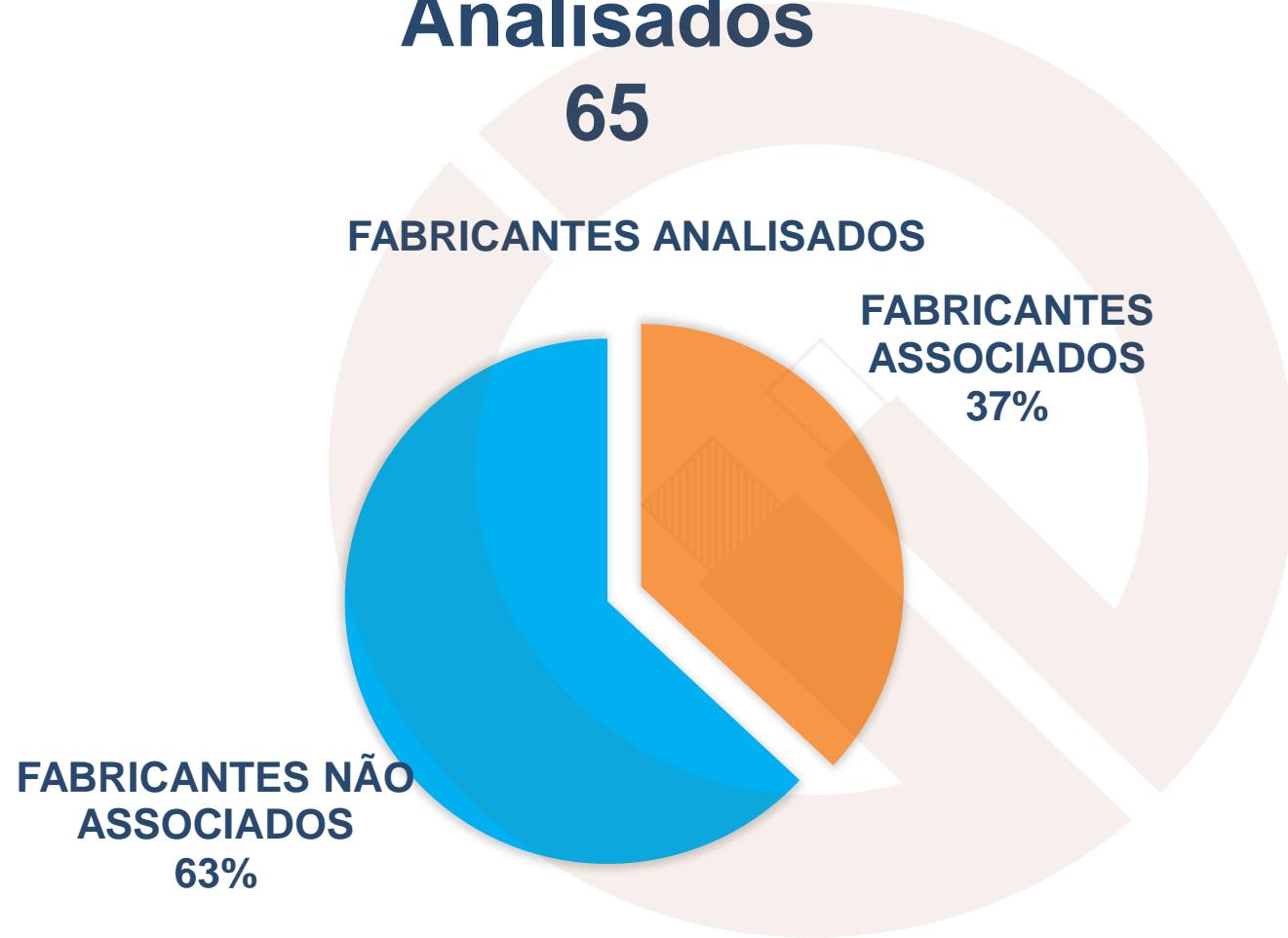
Valor da Resistência Elétrica
Acima do Especificado

Amostras Ensaiadas 2024

**Total de Amostras
Ensaiadas
841**



**Total de Fabricantes
Analizados
65**



INDICADORES MONITORAMENTO QUALIFIO

841
AMOSTRAS
ENSAIADAS

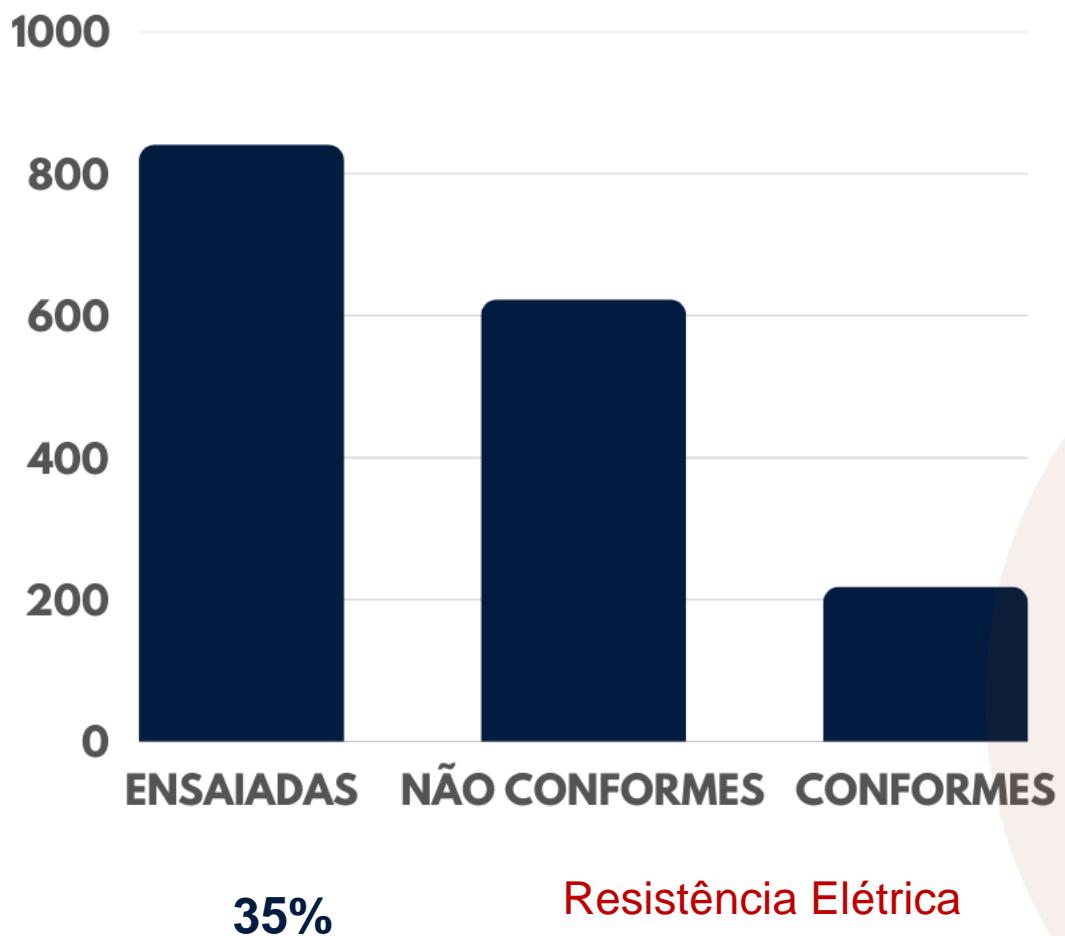
218
AMOSTRAS
CONFORMES
26%

623
AMOSTRAS NÃO
CONFORMES
74%

65
Fabricantes
Avaliados

24
Fabricantes
Associados
37%

41
Fabricantes Não
Associados
63%



2024



INDICADORES MONITORAMENTO QUALIFIO

| | |
|-----|-------------------------------|
| 136 | AMOSTRAS ENSAIADAS |
| 34 | AMOSTRAS CONFORMES |
| 102 | AMOSTRAS NÃO CONFORMES |
| 20 | Fabricantes Avaliados |
| 4 | Fabricantes Associados |
| 16 | Fabricantes Não Associados |



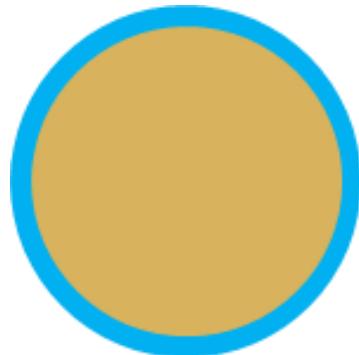
Resistência Elétrica em Cabos 2,5 mm²

370 amostras ensaiadas

148 - CONFORME
2,5 mm²



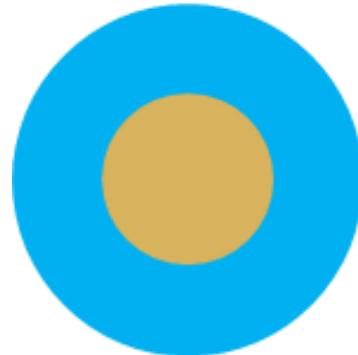
abaixo ou igual a 7,98 ohm/km



144 - NÃO CONFORME
Equivalente 1,5 mm²



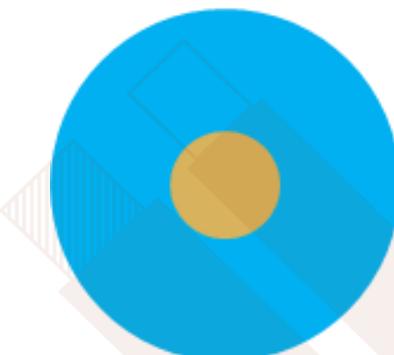
acima de 7,98 até 13,30 ohm/km



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 Nossa Site Você Pode Encontrar:

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

www.qualifio.org.br

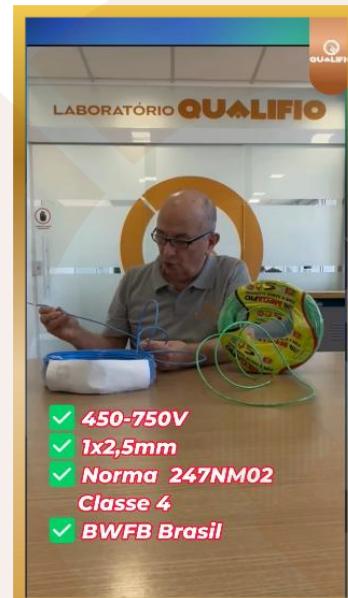


The screenshot shows a landing page for consulting the ABNT NBR NM 280 standard. At the top right is the Qualifio logo. Below it, a large orange 'Q' icon with a crossed-out symbol is displayed. The main heading reads 'CONSULTE AGORA! ABNT NBR NM 280'. Below this, in orange text, is 'CONSULTE A NORMA BRASILEIRA DE CONDUTORES DE CABOS ISOLADAS'. A subtext explains the importance of the standard for low-voltage electrical wires and cables. A form is provided for users to fill out their details to consult the norm. The form fields include 'Nome*', 'Email*', 'Cidade*', 'Estado*', 'Qual sua Profissão?', and a checkbox for newsletter subscription. A CAPTCHA field '9 + 7 = ?' is also present. A note at the bottom states that users agree to the Privacy Policy. A green button at the bottom right says 'Consulte agora >>'. A small image of the standard document is shown on the left.

Siga a Qualifio nas Redes Sociais



Instagram



@qualifiobr

ASSOCIADOS QUALIFIO



cobrecom

Condumax
FIOS E CABOS ELÉTRICOS

Conduitti
CABOS ESPECIAIS

Corfio
Fios e cabos elétricos

JAMESA
CABOS ELÉTRICOS

Nexans
ELECTRIFY THE FUTURE

RCM
cabos elétricos

CABELAUTO
FIOS E CABOS ELÉTRICOS

Cobremack
Contatores elétricos

CONDUMIG

CONDVOLT
FIOS E CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS

DACOTA
CABOS ELÉTRICOS

MEGATRON
Fios e Cabos

Grupo Perlex
Tradição e Qualidade

Sil

VATHISA
FIOS & CABOS
Desde 1990

CABLENA
FIOS E CABOS ELÉTRICOS

CONDEX
FIOS E CABOS ELÉTRICOS

Conduscabos
Alta tecnologia em condutores de energia

CORDEIRO
SOLUÇÕES EM ENERGIA

INDUSCABOS
CONDUTORES ELÉTRICOS

NAMBEI
FIOS E CABOS

prysmian

TELEFIO
O MELHOR CABO DO BRASIL



Associados Qualifio



www.qualifio.org.br



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



@qualifiobr



OBRIGADO !

