	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Fio Nu de Alumínio para Amarração

## 1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta Padronização se aplica para as Redes de Distribuição das Distribuidoras do Grupo CPFL.

## 2. DESENHO DO MATERIAL



Bitola AWG	Diâmetro nominal (mm)	Resistência elétrica Máxima a 20°C (ohm/km)	Massa nominal Kg/km	Ensaio		Código do Material SAP CPFL	Código do Material SAP RGE Sul	UnC (1 metro)
				Carga de ruptura				
				Mín.	Máx.			
4	5,18 ± 0,05	1,34	57,15	127	201	50-000-000-963	200053	90963

## 3. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 5118 Fios de Alumínio Nus de Seção Circular para Fins Elétricos  
 NBR 6835 Alumínio e suas Ligas – Têmperas  
 NBR 7312 Rolos de fios e cabos elétricos – Características dimensionais

## 4. MATERIAL

O fio deve ser de alumínio recozido, têmpera mole.

### 2.ACABAMENTO


A superfície dos fios deve se apresentar uniforme, sem fissuras, rebarbas, asperezas, estrias, inclusões ou outros defeitos que comprometa o seu desempenho.

### 2.IDENTIFICAÇÃO

Externamente, os rolos, devem ser marcados, de forma legível e indelével, com as seguintes indicações:

- nome ou marca do fabricante;
- nome da Concessionária;
- número da ordem de compra;
- texto “Fio nu de alumínio para amarração”;

N.Documento: 957	Categoria: Manual	Versão: 2.2	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 19/02/2018	Página: 1 de 3
---------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Fio Nu de Alumínio para Amarração

- bitola do fio em AWG;
- comprimento nominal do rolo (m);
- massa bruta do rolo (kg);

## 7. ACONDICIONAMENTO

O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deve informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento.

## 8. ENSAIOS

### 8.1 – Homologação

Para homologação do condutor, deverão ser inspecionados os seguintes itens:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Ensaio de enrolamento.
- Ensaio de resistividade elétrica.
- Ensaio de resistência à tração de ruptura
- Verificação da alternativa apresentada pelo fornecedor para descarte do material após o final de sua vida útil, segundo consta no item “Requisitos Ambientais” desta padronização.


### 8.2- Recebimento

No recebimento do condutor, deverão ser inspecionados os seguintes itens:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Resistência à tração de ruptura;
- Ensaio de enrolamento;

## 9. REQUISITOS AMBIENTAIS

No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso esta atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA N° 237 de 19 de dezembro de 1997, o fornecedor deverá apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO), para a homologação deste material. Para a homologação o fornecedor deve apresentar descrição de alternativa(s) para descarte do material após o final de sua vida útil.

	Tipo de Documento: Padrão Técnico
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Fio Nu de Alumínio para Amarração

## 10. REGISTROS DE REVISÃO

Este padrão foi desenvolvido com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas CPFL Energia:

Empresa	Colaborador
CPFL Paulista	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	Carlos Alberto Andrade Cavalcante
CPFL Santa Cruz	Amaury Haga
CPFL Jaguari / Mococa / Leste e Sul Paulista	Luiz Antonio Alves Cunha
RGE	Juliano Apollo do Amaral
RGE Sul	Erico Bruchmann Spier

Alterações efetuadas:

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.1	31/10/2003	Unificação do padrão para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	21/11/2007	Inclusão de Unidades Compatíveis (UnC) - utilizadas para o Sistema de Orçamento SAP da CPFL.
2.1	29/07/2011	Inclusão do código da RGE Sul.