

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

CONTEÚDO

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO	2
4. REFERÊNCIAS	2
5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	2
6. DESCRIÇÃO.....	3
6.1 DISPOSIÇÕES GERAIS	3
7. ANEXOS.....	6

RESPONSÁVEL OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL
Victor Balbontin Artus

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

O documento visa estabelecer critérios e recomendações para instalação de espaçadores isolantes em condutores nus nas Linhas de Distribuição de Baixa Tensão e Média Tensão.

Esta Decisão Técnica é aplicada aos serviços de instalação ou substituição dos espaçadores em Linhas de Distribuição de Baixa e Média Tensão com condutores nus.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da Instrução de Trabalho

3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Qualidade de Processos Brasil;

4. REFERÊNCIAS

- MAT-OMBR-MAT-18-0048-INBR Isoladores e Acessórios
- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE Rede Secundária de Distribuição Aérea 380 / 220 V
- WKI-OMBR-OeM-18-0116-EDCE Atendimento Emergencial em Redes Aéreas de Média Tensão Desenergizada e Baixa Tensão Energizada ou Desenergizada

5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Palavras Chaves	Descrição
Linha aerea	Linha elétrica cujos condutores são mantidos acima do solo por meio de isoladores e suportes adequados.
Rede de distribuição	Conjunto de condutores, isoladores e acessórios, destinado a transportar energia elétrica entre dois pontos de um sistema elétrico.
Baixa Tensão	Qualquer tensão compreendida entre 50V e 1.000V em tensão alteranada
Média Tensão	Qualquer tensão compreendida acima de 1.000V e abaixo de 35.000V.

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

6. DESCRIÇÃO

6.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

O planejamento e instalação dos espaçadores isolados devem ser realizados pela Área de Manutenção, não havendo obrigatoriedade na sua instalação, quando não houver risco visível de contato entre os condutores nus da Linha de Distribuição de Baixa Tensão.

Os espaçadores aplicados a rede de distribuição devem atender as todas as características técnicas do Desenho 530.03 do Padrão de Material da Enel Distribuição Ceará.

Os profissionais que realizam a instalação dos espaçadores devem seguir os procedimentos definidos no CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE Rede Secundária de Distribuição Aérea 380 / 220 V.

A instalação dos espaçadores não deve reduzir a distância entre fases, sendo no mínimo 200 mm na Linha de Distribuição de Baixa Tensão e 500 mm para Linha de Distribuição de Média Tensão.

Após a instalação dos espaçadores, devem permanecer atendidas as distâncias de segurança, definidas no CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE Rede Secundária de Distribuição Aérea 380 / 220 V, entre condutores e o solo, entre condutores de circuitos diferentes e entre condutores e edificações.

6.1.1 Instalação de Espaçadores nas Linhas de Distribuição de Baixa Tensão - LDBT

Quando necessário à instalação de espaçadores em Linhas de Distribuição de Baixa Tensão, devem ser instalados no mínimo 2 (dois) espaçadores por vão, atendendo os seguintes afastamentos, conforme Figura 1:

- a) 3 (três) metros, no máximo, entre o poste e o espaçador mais próximo;
- b) 10 (dez) metros, no máximo, entre espaçadores.

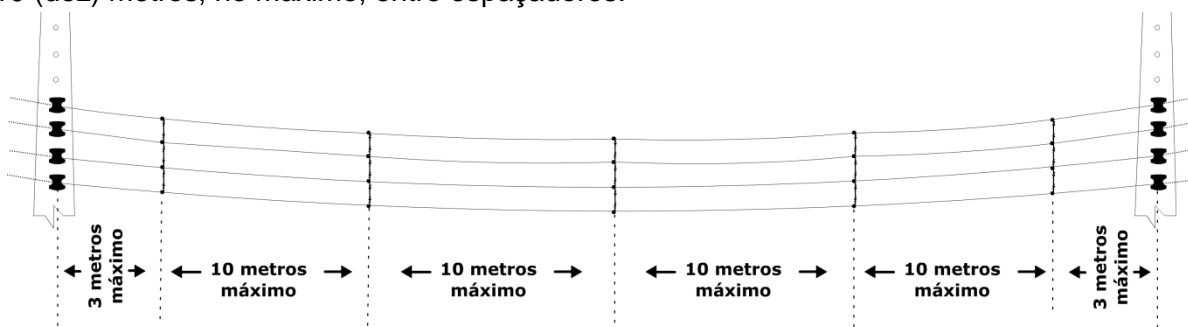


Figura 1: Instalação de espaçadores isolados

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão
Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

Na Tabela 1 estão relacionadas as quantidades de espaçadores por comprimento do vão.

Tabela 1: Número de espaçadores por comprimento do vão

Comprimento do Vão (V) (m)	Número de Espaçadores
$V \leq 16$	2
$17 < V \leq 26$	3
$27 < V \leq 36$	4
$37 < V \leq 46$	5
$47 < V \leq 56$	6
$57 < V \leq 66$	7
$67 < V \leq 76$	8
$77 < V \leq 80$	9

É permitido que sejam instalados mais espaçadores por comprimento de vão do que a quantidade definida anteriormente, desde que, a Linha de Distribuição de Baixa Tensão esteja localizada em área próxima a campo de futebol, árvores, em cruzamentos de rodovias ou próxima a locais com presença de pássaros, ventos fortes ou outros elementos que possam aproximar as fases, conforme Figuras 2 e 3.


Figura 2: Pássaros na Linha de Distribuição de Baixa Tensão

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

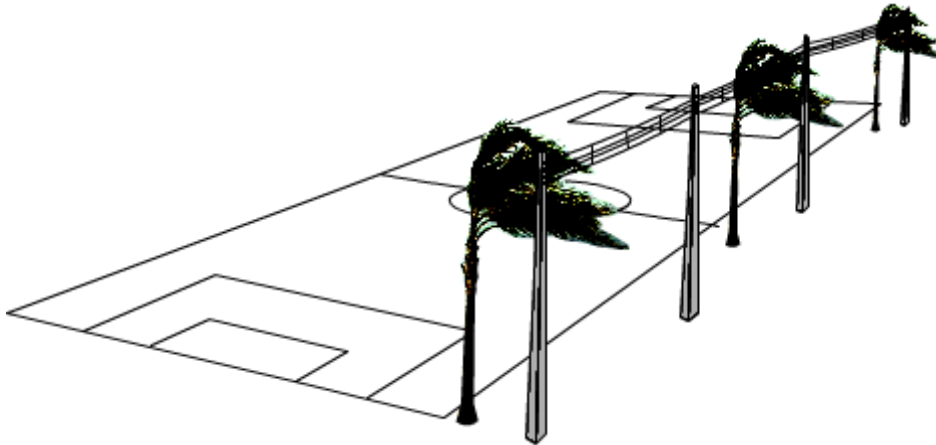


Figura 3: LDBT nas proximidades de campos de futebol, árvores ou regiões com ventos

6.1.2 Instalação de Espaçadores nas Linhas de Distribuição de Média Tensão - LDMT

Quando necessário à instalação de espaçadores em Linhas de Distribuição de Média Tensão, devem ser instalados no mínimo 4 (quatro) por vão, atendendo os seguintes afastamentos:

- a) 3 (três) metros, no máximo, entre o poste e o espaçador mais próximo;
- b) 10 (dez) metros, no máximo, entre espaçadores.

Os espaçadores devem ser instalados em pares para cada ponto da Linha de Distribuição de Média Tensão, conforme Figura 4.

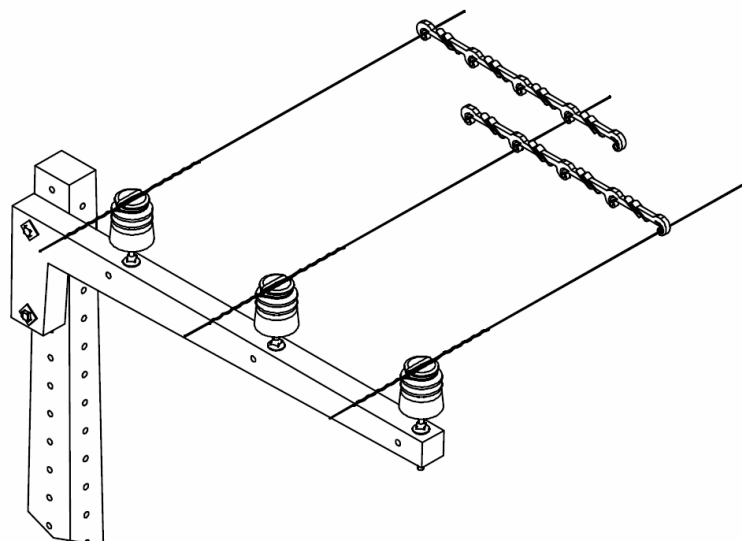


Figura 4: Instalação de espaçadores em LDMT

Assunto: Instalação de Espaçadores em Linhas de Baixa e Média Tensão

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: - Infraestrutura e Redes

Os espaçadores instalados em LDMT devem ser conforme espaçador para 5 (cinco) fios da Enel Distribuição Ceará.

Podem ser instalados espaçadores nas Linhas de Distribuição de Média Tensão com condutores nus nas seguintes situações:

- a) saída de alimentador com alto nível de curto-circuito;
- b) saída de alimentador em circuito duplo;
- c) cruzamento de rodovias;
- d) locais com fortes ventos;
- e) locais com presença de pássaros.

7. ANEXOS

- Não há anexos