	Tipo de Documento: Padrão de Instalação
	Área: REDN-GERENCIA DE NORMAS E PADROES
	Título do Documento: AB-M - 69 kV - CM - CONCRETO CPFL

## Sumário

1. OBJETIVO.....	1
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO .....	1
3. DEFINIÇÕES.....	1
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	1
5. RESPONSABILIDADES .....	2
6. REGRAS BÁSICAS .....	2
7. CONTROLE DE REGISTROS.....	2
8. ANEXOS.....	2
ANEXO I – Lista de materiais por estrutura.....	3
ANEXO II – Silhueta da estrutura AB-M.....	4
ANEXO III – Detalhe da estrutura AB-M.....	5
9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	6

### 1. OBJETIVO

Estabelecer o padrão técnico de montagem para estruturas de suspensão do tipo AB-M, aplicadas em linhas de distribuição de 69kV, de modo a garantir a manutenção e operação do sistema.

### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

#### 2.1. Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

#### 2.2. Área

Engenharia, Gestão de Ativos, Suprimentos e Operações da Subtransmissão.


### 3. DEFINIÇÕES

Não se aplica.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Desenho CPFL BX-A-9.098-SP;
- Desenho CPFL BX-SK-38527-SP.

N.Documento: 6010	Categoria: Operacional	Versão: 3.0	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 21/11/2023	Página: 1 de 6
----------------------	---------------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão de Instalação
	Área: REDN-GERENCIA DE NORMAS E PADROES
	Título do Documento: AB-M - 69 kV - CM - CONCRETO CPFL

## 5. RESPONSABILIDADES

A área de Engenharia de Normas e Padrões das distribuidoras do Grupo CPFL é a responsável pela publicação deste documento.

## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1. Características gerais

Este documento apresenta o padrão de montagem da estrutura de suspensão tipo AB-M, em tangente, com poste de concreto armado tipo duplo "T", cruzetas metálicas e pêndulo. Os acessórios e detalhes de montagem serão indicados na sequência.

### 6.2. Materiais

Todos os materiais componentes da estrutura AB-M estão indicados no ANEXO I com as respectivas especificações.

### 6.3. Montagem

A montagem da estrutura e seus acessórios deve seguir conforme exemplificado no ANEXO II e detalhado no ANEXO III.

**Nota 1:** O arame de descida para o aterramento deverá ser instalado ao longo do poste, nas nervuras do mesmo e fixado ao topo do poste.

**Nota 2:** Este arame não deverá ser interligado aos parafusos que prendem a mão francesa e a cruzeta.


## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

## 8. ANEXOS

- Anexo I - Lista de materiais por estrutura
- Anexo II - Silhueta da estrutura AB-M
- Anexo III - Detalhe da estrutura AB-M

N.Documento: 6010	Categoria: Operacional	Versão: 3.0	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 21/11/2023	Página: 2 de 6
----------------------	---------------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

	Tipo de Documento: Padrão de Instalação
	Área: REDN-GERENCIA DE NORMAS E PADROES
	Título do Documento: AB-M - 69 kV - CM - CONCRETO CPFL

#### ANEXO I – Lista de materiais por estrutura

Item	Código	Descrição	E.T.	Qtde	U.M.
01	-	Poste de concreto duplo T tipo B-600 kg	10369	1	PÇ
02	40-000-015-683	Cruzeta de aço 102x7,94x3000mm	18637	2	PÇ
03	40-000-002-827	Arruela redonda, furo 15mm	-	6	PÇ
04	50-000-000-997	Arruela quadrada, furo 18mm	1210	2	PÇ
05	40-000-002-829	Arruela quadrada, furo 21mm	1210	18	PÇ
06	40-000-002-833	Arruela de pressão, furo 18mm	1209	2	PÇ
07	40-000-002-851	Cinta AG 1 DT (175x135mm) BX-SK-38527-SP	-	1	PÇ
08	40-000-002-852	Cinta AG 2 DT (235x175mm) BX-SK-38527-SP	-	1	PÇ
09	50-000-000-999	Braço móvel (Pêndulo) 19x305mm	18533	3	PÇ
10	50-000-001-011	Manilha de 16mm	18533	3	PÇ
11	50-000-001-185	Mão francesa dupla, "L", abertura de 1067mm	1505	2	PÇ
12 <sup>1</sup>	40-000-002-947	Parafuso cabeça quadrada M13x180mm	18533	6	PÇ
13 <sup>1</sup>	40-000-002-951	Parafuso cabeça quadrada M20x260mm	18533	1	PÇ
14 <sup>1</sup>	50-000-001-223	Parafuso cabeça quadrada M20x310mm	18533	1	PÇ
15	50-000-001-193	Parafuso olhal M20x203mm	18533	6	PÇ
16	50-000-001-227	Parafuso francês AC 16x45mm	1312	2	PÇ
17	40-000-002-961	Parafuso duplo M16x410mm	18533	1	PÇ
18	50-000-000-959	Arame Aço Galvanizado Classe B - 4 BWG	224	5	KG
19	50-000-001-189	Elo bola 16mm	18533	3	PÇ
20	50-000-001-280	Concha olhal paralela (suspensão)	18533	3	PÇ
21 <sup>2</sup>	50-000-001-122	Grampo suspensão armado AGS CAA 4/0	6032	3	JG
22	50-000-001-303	Isolador disco Porcelana 254mm 80kN	222	12	PÇ
23	50-000-001-234	Parafuso duplo M20x460mm	18533	1	PÇ
24	50-000-001-410	Haste aterramento cantoneira 25x2400mm	998	1	PÇ
25	50-000-001-265	Prensa fio circular	6051	1	PÇ

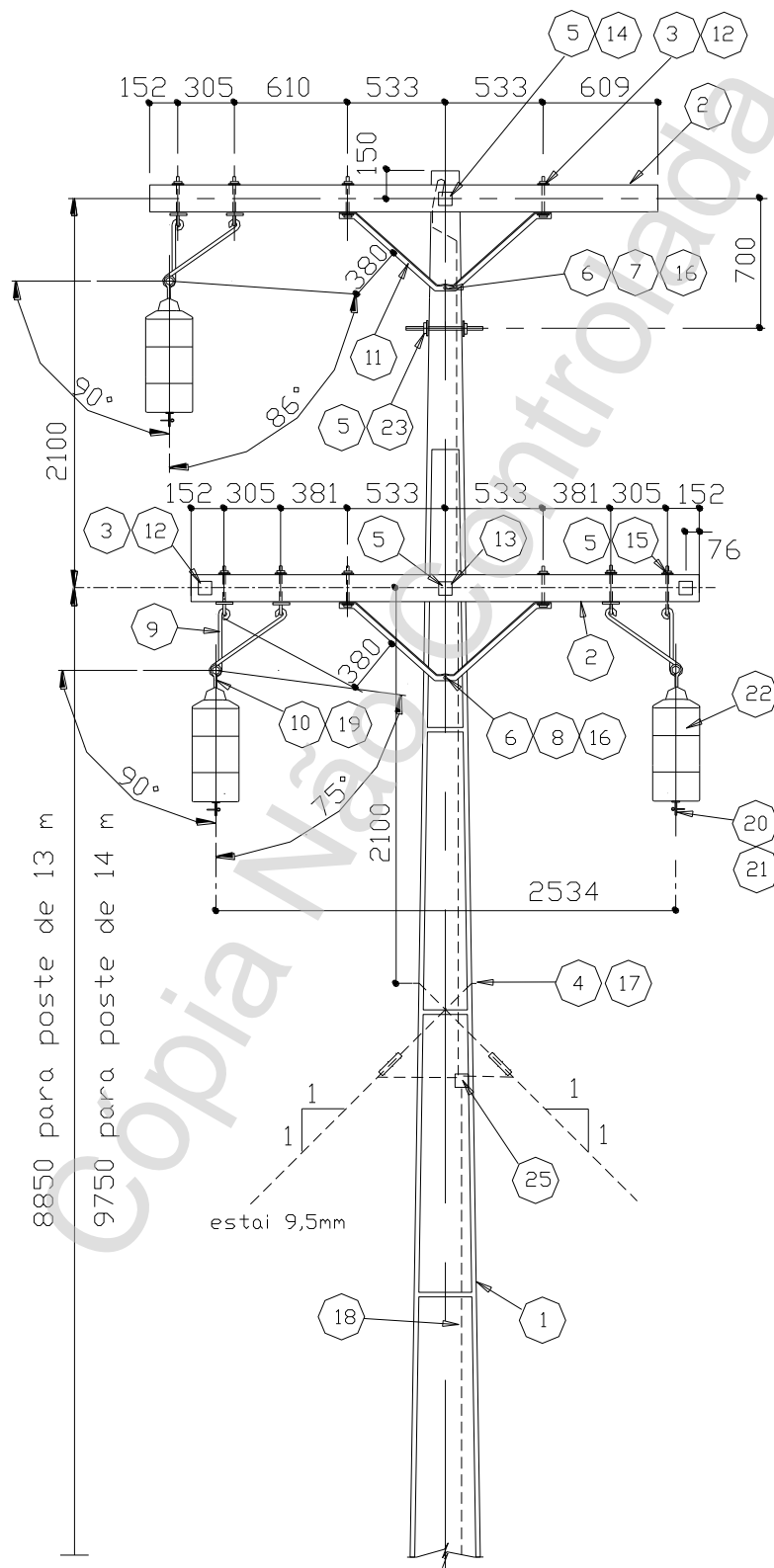
**NOTA (1)** – Confirmar comprimento necessário dos parafusos antes da aquisição;


**NOTA (2)** – Confirmar o cabo condutor utilizado na linha.

N.Documento: 6010	Categoria: Operacional	Versão: 3.0	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 21/11/2023	Página: 3 de 6
----------------------	---------------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

N.Documento: 6010	Categoria: Operacional	Versão: 3.0	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 21/11/2023	Página: 4 de 6
----------------------	---------------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------

### ANEXO III – Detalhe da estrutura AB-M



	Tipo de Documento: Padrão de Instalação
	Área: REDN-GERENCIA DE NORMAS E PADROES
	Título do Documento: AB-M - 69 kV - CM - CONCRETO CPFL

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	José Lucas Fonseca Vieira

### 9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
-	-	Publicação do documento
1.0	13/06/2005	Sem alteração
1.1	19/12/2013	Formatação conforme normas internas vigentes; Substituição da cruzeta, parafusos e arame; Inseridas especificações técnicas dos materiais.

N.Documento: 6010	Categoria: Operacional	Versão: 3.0	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 21/11/2023	Página: 6 de 6
----------------------	---------------------------	----------------	---	-----------------------------------	-------------------