
 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Sumário

1.	OBJETIVO	2
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	2
3.	DEFINIÇÕES	2
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	5
4.1	NORMAS DA ABNT	6
4.2	ANEEL.....	6
4.3	GRUPO CPFL:	6
4.3.1	Geral:	6
4.3.2	Rede Primária Compacta:.....	7
4.3.3	Rede Primária com Condutores Nus:	7
4.3.4	Rede Secundária:	8
5.	RESPONSABILIDADES	8
6.	REGRAS BÁSICAS	8
6.1	Requisitos técnicos para o compartilhamento infraestrutura	8
6.2	Procedimento para solicitação	11
6.3	Documentação comercial.....	12
6.3.1	Contrato	12
6.4	Apresentação do projeto	12
6.4.1	Projeto de Compartilhamento/Ocupação.....	13
6.4.2	Memorial Descritivo	14
6.4.3	Cálculo da tração resultante dos cabos de telecomunicações.....	15
6.4.4	Ancoragem dos cabos dos compartilhantes.....	15
6.5	Comunicação do resultado da análise comercial/técnica	16
6.6	Análise de viabilidade/projeto	16
6.6.1	Fase de Viabilidade	16
6.6.2	Fase de Projeto.....	17
6.6.3	Validade do Projeto.....	17
6.7	Elaboração do orçamento	17
6.8	Execução da obra	17
6.9	Vistoria	18
6.10	Cadastro.....	18
6.11	Instalação de equipamento do ocupante em poste	18
6.12	Termo de notificação.....	19
6.13	Fixação de placas de sinalização de trânsito em poste	19
6.14	Sistema de iluminação pública.....	20
7.	CONTROLE DE REGISTROS	20
8.	ANEXOS	21
	ANEXO I	21
	ANEXO II	23
	ANEXO III	26

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	1 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO IV.....	27
ANEXO V.....	28
ANEXO VI.....	29
ANEXO VII.....	32
ANEXO VIII.....	33
ANEXO IX.....	35
ANEXO X.....	37
ANEXO XI.....	40
ANEXO XII.....	47
ANEXO XIII.....	50
9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES	51

1. OBJETIVO

Definir e estabelecer procedimentos, critérios e metodologia para atendimento das solicitações de Ocupação de Postes (Compartilhamento) da Rede Elétrica (aérea de distribuição) para Telecomunicações e Demais Ocupantes, discriminando as atividades desenvolvidas por todas as áreas no processo de atendimento, visando otimizar mão de obra e recursos tecnológicos, garantindo a qualidade e agilidade no processo de atendimento nas distribuidoras do Grupo CPFL.

Obs.: Esta norma não se aplica à ocupação em postes ornamentais e torres metálicas e estruturas de linhas de transmissão.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Engenharia, Operações de Campo, Obras e Manutenção e Gestão de Ativos.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Análise Comercial

Estudo dos documentos anexados pelo solicitante, bem como análise do contrato formalizado junto à Detentora


3.2 Análise Técnica

Estudo das condições elétricas, mecânicas e estruturais da Rede de Distribuição de Energia Elétrica para viabilização do atendimento da solicitação.

3.3 Armário de Rede

Gabinetes/racks integrados para uso outdoor que apresentam solução de infraestrutura para abrigar equipamentos ativos/passivos de telecomunicações dos mais variados tipos (ex.: modems, multiplex, bastidores, rádios, DSLAM, equipamentos para redes ópticas, retificadores, baterias, nobreaks, etc.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	2 de 52

 Público	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

3.4 Armário de Distribuição para Rede Telefônica – ARD

Dispositivo utilizado na rede telefônica destinado a suportar e abrigar os blocos de conexão que possibilitam a interconexão dos cabos da rede telefônica primária com os cabos da rede secundária.

3.5 Caixa de Emenda Ventilada – CEV

Dispositivo que, instalado (fixado) no cabo mensageiro, é utilizado para fechamento de emendas acessíveis de cabos telefônicos aéreos.

3.6 Cabo Mensageiro para Rede Telefônica e outros Sistemas

Cordoalha de aço galvanizado fixada em postes, que faz a sustentação física de cabos telefônicos e de outros sistemas.

3.7 Cabo Telefônico

Formado por condutores de cobre ou fibras óticas, isolados com polietileno, polipropileno ou papel e protegidos por uma capa de alumínio politenado ou chumbo, com revestimento plástico ou similar.

3.8 Caixa Terminal de Poste e Fachada (TPF) para Rede Telefônica

Caixa que contém blocos de conexão que possibilitam as interconexões dos cabos de distribuição telefônica aos fios externos ou aos cabos internos de prédios.

3.9 Caixa Terminal para Redes Telefônica

Caixas terminais instaladas em postes ou em fachadas de prédios.

3.10 Comitê

Comissão formada pelo Técnico de Obras do Serviço da Distribuição, pelo Técnico do Centro de Operação da Divisão de Operação da Distribuição e pelo Responsável Técnico da Empreiteira para definição do plano de execução de obras.

3.11 Detentora ou Distribuidora

Concessionária de Energia Elétrica que detém, administra ou controla, direta ou indiretamente, a infraestrutura a ser compartilhada.


3.12 Espinamento para Rede Telefônica e Outros Sistemas

Processo utilizado para executar a sustentação dos condutores aos cabos mensageiros que consiste em envolver ambos por um fio isolado ou arame de espinar, de aço galvanizado, de isolamento termoplástico, instalado helicoidalmente.

3.13 Equipamento

Dispositivo de propriedade da detentora ou da ocupante, com função de transformação regulação, manobra, proteção, medição, alimentação ou emenda, necessário à prestação dos serviços.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	2024/08/2021	3 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

3.14 Faixa de Ocupação

Espaço na infraestrutura da rede aéreas de distribuição de energia elétrica onde são definidos, pela Distribuidora, os pontos de fixação para o compartilhamento com agentes do setor de telecomunicações.

Nota: O espaço no poste é de 50 cm na rede aérea de distribuição de energia elétrica, autorizado pelo Detentor para fixação da rede da Ocupante.

3.15 Fio Telefônico Externo (FE)

Fio telefônico constituído por dois condutores de liga de cobre, isolados com material termoplástico, utilizado pela ligação da caixa terminal ao imóvel a ser atendido.

3.16 Levantamento em campo

Verificação de dados elétricos e estruturais da Rede de Distribuição, assim como dados topográficos e urbanísticos no local de realização do serviço, para subsidiar elaboração de projetos, orçamentos, manutenção e informações complementares de viabilidade de ligação de clientes em Média Tensão - MT e Baixa Tensão - BT, não identificados na base de dados.

3.17 Ocupação de Poste

Compartilhamento de postes de Rede Elétrica por outra empresa denominada Ocupante.

3.18 Ocupante

Pessoa jurídica titular de concessão, permissão ou autorização para exploração de serviços de energia elétrica, telecomunicações de interesse coletivo, serviços de transporte dutoviário de petróleo, seus derivados e gás natural; administração pública direta ou indireta; e demais interessados, os quais ocupam a infraestrutura disponibilizada pelo Detentor mediante contrato celebrado entre as partes. Também pode ser denominado Usuário ou Solicitante.

3.19 Ordem de Serviço – OS

Documento gerado pela área comercial, para execução de serviço a ser efetuado pelo Serviço de Campo.

3.20 Ordem de Venda – OV

Documento gerado no SAP ECC, para a fase de Elaborar Projeto, oriundo da interface com o Sistema Comercial.

3.21 Ponto de Fixação


Ponto de instalação do suporte de sustentação mecânica dos Ativos da prestadora de serviços de telecomunicações ou outro Ocupante dentro da faixa de ocupação do poste destinada ao compartilhamento.

Nota: No Grupo CPFL no máximo são 6 pontos de fixação, destinados para ocupação, sendo 1(um) da Distribuidora e cinco (5) disponíveis para os solicitantes de compartilhamento de postes. O ponto 1 (um) (Anexo I) é de uso exclusivo da Distribuidora.

3.22 Pote de Pupinização para Redes Telefônicas

Conjunto de bobinas de pupinização com respectivo invólucro protetor e o cabo de ligação ao cabo telefônico, instalado em postes, no caso de redes aéreas.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	4 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

3.23 Pote de Capacitores para Rede Telefônica

Conjunto de capacitores com respectivo invólucro protetor e o cabo de ligação ao cabo telefônico, instalado em poste, no caso de redes aéreas.

3.24 Solicitação de Atendimento/Atividade

Solicitações geradas no Sistema Comercial a pedido de clientes externos, o protocolo/número gerado é a identificação do processo do Solicitante junto ao Grupo CPFL.

3.25 Terminal de Acesso de Rede – TAR

Caixa que possibilita a conexão entre a rede da Ocupante e a derivação de acesso ao cliente da ocupante, conforme Anexo I.

3.26 Terminal de Pronto Acesso – TPA

Dispositivo que instalado/fixado no cabo mensageiro, contém blocos de conexão, que possibilitam a ligação dos cabos de distribuição aos fios externos.

3.27 Viabilidade

Apuração dos serviços necessários para atendimento de uma solicitação de atendimento, através de uma análise técnica e/ou comercial. O resultado desta viabilidade pode ou não originar levantamento em campo, obras na Rede de Distribuição e outras providências para este atendimento.

3.28 Altura do condutor (CPFL) em relação ao solo (Luz Mínima)

É o afastamento vertical mínimo, medido na condição de flecha máxima dos condutores inferiores de MT, BT ou ainda de outros sistemas em relação ao solo, fiada de trilhos mais alta ou sobre a superfície de águas na condição de cheia máxima.

3.29 Ativos

Todos os cabos, fios, fibra óptica, cordoalhas e/ou equipamentos, de qualquer natureza, de propriedade da OCUPANTE, instalados na infraestrutura da Distribuidora.

3.30 Ocupação à Revelia

Ocupação de infraestrutura que não conste de projeto técnico previamente aprovado pelo Detentor, mesmo que o Ocupante tenha contrato de compartilhamento vigente com o Detentor.


3.31 Ocupação Clandestina

Situação na qual ocorre a Ocupação à Revelia de infraestrutura sem que haja contrato de compartilhamento vigente com o Detentor ou quando o proprietário do ativo não tenha sido identificado após prévia notificação do Detentor a todos os Ocupantes com os quais possui contrato de compartilhamento.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os procedimentos serão sempre realizados tendo como base os documentos técnicos publicados no Sistema GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos), na ABNT e ANEEL.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	024/08/2021	5 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

4.1 NORMAS DA ABNT

ABNT NBR 15688	Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com Condutores Nus.
ABNT NBR 15992	Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica com cabos cobertos fixados em espaçadores para tensões até 36,2 kV
ABNT NBR15214	Rede de Distribuição de Energia Elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações
NR 35	Trabalho em altura
NR 10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, do Ministério do Trabalho e Emprego.
NR 6	Equipamentos de Proteção Individual.

4.2 ANEEL

Resolução Conjunta nº 0001, de 24/11/99 ANEEL/ANATEL/ANP - Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo.

Resolução nº 581, de 26/03/2012 da ANATEL-Regulamento do Serviço de Acesso Condicionado (SeAC) bem como a prestação do Serviço de TV a Cabo (TVC), do Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanal (MMDS), do Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH) e do Serviço Especial de Televisão por Assinatura (TVA).

Resolução Conjunta nº 0004, de 26/12/2014 ANEEL/ANATEL – Aprova o preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações, a ser utilizado nos processos de resolução de conflitos, e estabelece regras para uso e ocupação dos Pontos de Fixação.

Resolução Normativa nº 797, de 12/12/2017 ANEEL– Estabelece os procedimentos para o compartilhamento de infraestrutura de Concessionárias e Permissionárias de Energia Elétrica com agentes do mesmo setor, bem como com agentes dos setores de Telecomunicações, Petróleo, Gás, com a Administração Pública Direta ou Indireta e com demais interessados.

Resolução Normativa nº 888, de 30/06/2020 ANEEL – Aprimora as disposições relacionadas ao fornecimento de energia elétrica para o serviço público de iluminação pública.

4.3 GRUPO CPFL:

Segue relação de documentos do grupo CPFL que a ocupante deve ter ciência.

Os documentos podem ser encontrados na página da CPFL na Internet (www.cpf.com.br) em arquivos do tipo pdf (portable file document).

4.3.1 Geral:

Documento CPFL 15384	Diretrizes de segurança e saúde do trabalho para aproximação ou intervenção nas redes das Distribuidoras
Documento CPFL 17201	Gestão processo de gestão de aluguel de pontos de compartilhamento de infraestrutura

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	6 de 52


Documento CPFL 11836	Afastamentos Mínimos para Redes de Distribuição
Documento CPFL 3587	Equipamentos e Chaves - Conexões
Documento CPFL 3588	Ramal de Ligação – Conexões
Documento CPFL 3648	Projeto de Rede de Distribuição - Cálculo Mecânico
Documento CPFL 17544	Projeto de Rede de Distribuição - Cálculo Mecânico RGE
Documento CPFL 4319	Ramal de Ligação - Montagem
Documento CPFL 4955	Engastamento de Postes e Estaiamento
Documento CPFL 3842	Numeração de Postos da Rede de Distribuição
Documento CPFL 11201	Procedimentos Gerais para Análise – Projeto – Orçamento e levantamento em Campo
Documento CPFL 11227	Procedimento para inspeção e recebimento de obras
Documento CPFL 13	Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição
Documento CPFL 10126	Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição – Ramal de Entrada Subterrâneo
Documento CPFL 22	Ocupação de Faixa de Linha de Transmissão

4.3.2 Rede Primária Compacta:

Documento CPFL 3585	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Conexões
Documento CPFL 4262	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Amarrações
Documento CPFL 4268	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Para-raios - Montagem
Documento CPFL 11845	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Entrada de Cliente - Montagem
Documento CPFL 11847	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Estruturas Básicas - Montagem
Documento CPFL 11848	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Chave Faca - Montagem
Documento CPFL 11849	Rede Primária Compacta 15 e 25kV - Chave Fusível - Montagem
Documento CPFL 15166	Rede Primária Compacta 15kV e 25kV - Transformador com Suporte para Para-raios - Montagem

4.3.3 Rede Primária com Condutores Nus:

Documento CPFL 10640	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Estruturas Básicas - Montagem
Documento CPFL 4739	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Amarrações
Documento CPFL 10643	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Chave Faca - Montagem
Documento CPFL 10642	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Chave Fusível - Montagem
Documento CPFL 3586	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Conexões
Documento CPFL 10644	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Para-raios - Montagem
Documento CPFL 15165	Rede Primária Condutores Nus 15kV e 25kV - Transformador com Suporte para Para-raios - Montagem
Documento CPFL 5050	Rede Primária Condutores Nus 15 e 25kV - Travessias

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Documento CPFL 4314 Rede Primária Condutores Nus 15kV - Transformador em Paralelo - Montagem

4.3.4 Rede Secundária:

Documento CPFL 3589 Rede Secundária com condutores multiplexados - Conexões
Documento CPFL 3596 Rede Secundária com condutores multiplexados - Construção
Documento CPFL 3597 Rede Secundária com condutores multiplexados - Montagem
Documento CPFL 3590 Rede Secundária com condutores Nus - Conexões
Documento CPFL 3602 Rede Secundária com condutores Nus - Montagem
Documento CPFL 3588 Ramal de Ligação - Conexões
Documento CPFL 4319 Ramal de Ligação - Montagem

5. RESPONSABILIDADES

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

6. REGRAS BÁSICAS

Seguem as considerações gerais do procedimentos, critérios e metodologia para atendimento das solicitações

6.1 Requisitos técnicos para o compartilhamento infraestrutura

A) Os projetos e construções das redes a serem implantadas pelas Ocupantes devem estar de acordo com os valores e definições das Normas das Distribuidoras (GED) e das normas da ABNT (NBR).


B) As distâncias mínimas entre os condutores das redes de energia elétrica e de Iluminação Pública aos cabos e/ou cordoalhas das redes das Ocupantes, nas condições mais desfavoráveis (flecha máxima a 50°C), serão as seguintes:

TENSÃO MÁXIMA ENTRE AS FASES (Volts)	DISTÂNCIAS MÍNIMAS (mm)
Até 1000 V	600
de 1000 V a 15.000 V	1500
de 15.000 V a 35.000 V	1800

C) As distâncias mínimas do cabo da rede da Ocupante ao solo, nas situações mais desfavoráveis (flecha máxima a 50°C) serão as seguintes:

- Sobre pistas de rolamento de rodovias e ferrovias e sobre vias e canais navegáveis e aeroportos: de acordo com as normas dos órgãos competentes;
- Sobre ruas e avenidas: 5,0 m;
- Sobre entradas de prédios e demais locais de uso restrito a veículos: 4,5 m;
- Sobre ruas e vias exclusivas a pedestres: 4,0 m;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	NO24/08/2021	8 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

- Sobre locais acessíveis a trânsito de veículos e travessias sobre estradas particulares, na área rural: 4,5 m;

- Sobre locais na área rural acessíveis a trânsito de máquinas e equipamentos agrícolas: 6,0 m.

D) As distâncias entre condutores da rede de distribuição de energia elétrica e das redes e/ou cabos das Ocupantes, nos pontos de fixação aos postes, são as constantes no Anexo VI.

E) Todos os projetos para o compartilhamento de poste envolvendo as redes de telecomunicações e demais Ocupantes deverão ser, obrigatoriamente, submetidos a análise e aprovação do Detentor, que emitirá um parecer de liberação, sem o qual não será permitida qualquer tipo de ocupação pela Solicitante/Ocupante.

Nota: Caso haja necessidade de execução de serviços para possibilitar a ocupação de postes como, por exemplo, substituições, reforços, aumento de altura, estaiamento ou modificações nas instalações existentes do Detentor, o serviço será realizado a expensas da Ocupante, conforme orçamento fornecido pela Distribuidora após o projeto final da Ocupante devidamente visto/aprovado pela Distribuidora.

F) As prestadoras de serviços de telecomunicações individualmente ou o conjunto de prestadoras de serviços de telecomunicações que possuam relação de controle como controladoras, controladas ou coligadas não podem ocupar mais de 1 (um) Ponto de Fixação em cada poste.


Notas:

- Entradas subterrâneas ou ramais de derivação diretamente ao cliente da Ocupante, não são considerados Pontos de Fixação.
- Na Distribuidora, é permitida em cada poste, a instalação de no máximo 6 (seis) pontos de fixação destinados para ocupação, sendo 1(um) de uso exclusivo da Distribuidora (ponto 1) e 5 (cinco) disponíveis para os solicitantes de compartilhamento de postes (ponto 2 a 6 – conforme ilustração no Anexo I).
- Se todos os pontos de fixação já estiverem ocupados, o solicitante deverá estudar alternativa de rota de forma a evitar nova ocupação ou apresentar o parecer da ANATEL para ocupação temporária de 2 (dois) pontos de fixação por poste (Resolução 4 de 16/12/2014 ANEEL/ANATEL).
- A empresa ocupante do primeiro ponto de fixação (ponto 2 – conf. Anexo I), logo abaixo do ponto de fixação da Rede de Distribuição ou Iluminação Pública deverá obrigatoriamente instalar cabo e/ou cordoalha não condutor de eletricidade (ou totalmente dielétrica) para garantia de segurança pela proximidade com a rede de baixa tensão e da Iluminação Pública.
- No terminal de acesso de rede – TAR, ou similar, fixado no poste da Detentora não é permitido fixar/alocar junto ao mesmo “cabo reserva “ ou “cabo de manobra” da Ocupante (Anexo I).

G) A ocupação do poste deverá ser feita de forma ordenada e uniforme, utilizando somente o espaço reservado para o respectivo ponto de fixação de maneira a não interferir com as demais Ocupantes existentes, bem como permitir a entrada de eventuais novas Ocupantes;

H) Juntamente com o projeto de ocupação, deverão ser apresentados desenhos com os detalhes da instalação e as características dos equipamentos, excetos armários, que poderão ser instalados no poste somente após visto/aprovação do projeto pela Distribuidora.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	9 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

I) Os equipamentos destinados para alimentação das Ocupantes (fontes de alimentação), ligados a rede de energia elétrica, devem possuir conjunto de medição (GED 13) e proteção elétrica adequada às Normas da ABNT.

J) É vedada a instalação das redes de telecomunicações em disposição horizontal.

K) O cabo e a cordoalha de telecomunicação devem ter identificação legível, por meio de plaqueta contendo o tipo do cabo e o nome da ocupante, conforme Anexo V, que deve ser fixada no cabo preferencialmente a uma distância de 20 a 40 cm do poste, por meio de material resistente às intempéries.

L) Não é permitido o cruzamento de ruas, avenidas, estradas, etc., por cabos ou fios em diagonal e mudança de direção do cabo, conforme Anexo II.

M) O diâmetro do conjunto cordoalha/cabos da rede de telecomunicações, por ponto de fixação, não pode ser superior a 65 mm.

N) As derivações de assinantes (Ocupante), com “fio externo -FE” (fio drop), CCE, fibra óptica, cabo coaxial, na sua soma não devem exceder a quantidade de 10 (dez), por vão, por ocupante, bem como a distância entre a caixa de derivação e o assinante não deverá ser superior a 150 (cento e cinquenta) metros nas áreas urbana e rural, fixados no mesmo ponto de fixação.

Importante: As derivações de assinantes devem ser fixadas no mesmo ponto de fixação que a ocupante tem contratado, exceto para realizar travessia, neste caso deve atender as distâncias mínimas (altura) entre o cabo da rede da Ocupante e o solo (item C).

Na sua instalação os fios de telecomunicação “FE” e similares devem ser tensionados e agrupados ao longo do vão, formando um único feixe de cabos de modo a garantir uma mesma catenária, portanto junto com os cabos da rede de telecomunicação não podendo ser instalados fora da cordoalha, para manter a uniformidade ao longo do vão.

O) O Ocupante poderá ocupar somente um ponto de fixação no poste para seus cabos de telecomunicação ou cordoalha, inclusive cabos de atendimento a assinantes, sendo essa fixação com cinta do tipo braçadeira ou “bap”. Se for cabo de fibra óptica auto-sustentável, deverá ser espinado na cordoalha juntamente com o cabo metálico da rede do Ocupante. Não poderão ser instaladas no mesmo vão mais de uma cordoalha. Nos casos em que for constatada a existência de mais de uma cordoalha, o Ocupante deverá providenciar a sua regularização num prazo a ser definido pela Detentora.


P) A caixa de emenda ou a reserva técnica dos cabos de telecomunicações deve ser instalado em caixa subterrânea ou no meio do vão dos postes das distribuidoras, a uma distância mínima de 2000 mm do poste, conforme Anexo VIII.

Notas:

a) Não é permitido a fixação de suporte (ou dispositivo) de reserva técnica do tipo cruz (optilooop cruzeta) ou similar nos postes ou no meio do vão nas redes das distribuidoras do Grupo CPFL para armazenamento de reserva técnica dos cabos (ou de cabo de manbra).

b) Não é permitido instalação de reserva técnica no meio do vão em travessias nas faixas de domínio (exemplo: rodovia, ferrovias, canal navegável, aeroporto, etc.)

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	10 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Q) Os equipamentos de telecomunicação instalados ao longo do vão, exceto caixas de emenda do cabo óptico, devem ser fixados na cordoalha, a uma distância mínima de 600 mm do poste, respeitando-se os espaços destinados aos demais ocupantes (Anexo I).

R) Os equipamentos energizáveis de telecomunicação não devem ser instalados em postes localizados em esquina, bem como naqueles que já tenham equipamentos da Detentora, tais como: transformadores, religadores, seccionadores, banco de capacitores, para-raios, caixas para medidores, ou que tenham equipamento de outro ocupante.

S) Não é permitida a instalação de plataformas, suportes ou apoios para operação de equipamentos de telecomunicação, nos postes da detentora.

T) O compartilhamento de postes não deve comprometer a segurança de pessoas e instalações, os níveis de qualidade e a continuidade dos serviços prestados pela detentora.

U) Os cabos, fios e cordoalhas das redes de telecomunicações devem ser instalados no poste, no mesmo lado da rede de distribuição secundária de energia existente ou prevista pela detentora (voltado para a via pública), inclusive nos postes com transformador.

V) Rede de cabeamento semaforica ou similar energizada ao longo da posteação da distribuidora, destinado ao uso do sistema de sinalização (semáforos, radares, etc.), não apresenta nenhuma especificação técnica na ABNT NBR que permita seu uso para esta finalidade; logo, a aplicação desta rede/cabo poderá pôr em risco: os colaboradores da distribuidora, os prestadores de serviços das empresas de telecomunicação e a população em geral, sendo assim, vetada a sua instalação.

W) Os cabos UTP (Unshielded Twisted Pair) e STP (Shielded Twisted Pair) destinado ao uso externo (Outdoor) não apresenta nenhuma especificação técnica na ABNT NBR14565 que permita sua fixação em postes da distribuidora, dessa forma a aplicação desse cabo poderá pôr em risco a população atendida pela concessionária de energia, sendo assim vetada sua aplicação.

6.2 Procedimento para solicitação

A Ocupante, através de um responsável técnico legalmente qualificado e habilitado, com registro no competente conselho de classe (por exemplo: CREA/CONFEA), deverá encaminhar toda a documentação técnica e comercial do processo via internet, através do site da Distribuidora, por exemplo, www.cpfl.com.br, no link “Projetos Particulares”, “Serviço”, “07- Compartilhamento de Poste”.


A) Ao cadastrar o processo na internet, no campo “Título do Projeto”, o profissional responsável deverá iniciar o título pelo nome da Ocupante.

Concluído o envio da documentação para análise da Distribuidora, o responsável técnico receberá o número da Atividade/Nota de Serviço necessário para realizar o acompanhamento do processo na internet;

B) A Distribuidora tem o prazo de 30 (trinta) dias para informar ao profissional responsável o resultado da análise do projeto após sua apresentação, com eventuais ressalvas e, quando for o caso, os respectivos motivos de reprovação e as providências corretivas necessárias;

C) Em caso de reprovação do projeto, o profissional responsável pode solicitar nova análise, observado o prazo estabelecido no parágrafo anterior, exceto quando ficar caracterizado que a

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	NO24/08/2021	11 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

distribuidora não tenha informado previamente os motivos de reprovação existentes na análise anterior, sendo que, neste caso, o prazo de reanálise será de 10 (dez) dias;

D) No caso de reprovação por inconsistência de informações nos campos preenchidos pelo profissional responsável durante o cadastro da solicitação (ex: nome do cliente/solicitante, número do CPF ou CNPJ, endereço de instalação divergente, etc.), cujo site de projetos não permite alterações após gerado o protocolo de atendimento (nº da Atividade), o solicitante deverá realizar novo cadastro.

E) Nenhuma obra poderá ser executada diretamente pela Ocupante/solicitante sem a anuência prévia da Distribuidora, contrato firmado entre as partes e projeto devidamente vistado pela Distribuidora, sob pena de serem tomadas as medidas administrativas e/ou judiciais cabíveis.

6.3 Documentação comercial

Cadastrada a solicitação (Atividade) via internet, inicia-se a análise Comercial e, aprovada a fase comercial, o projeto é encaminhado para a análise pelo setor técnico.

A documentação comercial para a utilização de postes de propriedade da Distribuidora, bem como a definição da forma e critérios para cobrança dos serviços estão regulamentados no “GED 17201 - Gestão processo de gestão de aluguel de pontos de compartilhamento de infraestrutura”

6.3.1 Contrato

No Grupo CPFL, o Contrato de Compartilhamento deverá ser emitido em três vias de igual teor e assinado pela Ocupante e pela Distribuidora e por dois responsáveis pelo processo de compartilhamento.

Caso a solicitante já tenha Contrato de Compartilhamento de Infraestrutura assinado, informar o número do contrato, para que a área comercial passe o processo para a análise técnica. Após a análise técnica (CPFL) serão incluídos no contrato os novos pontos para cobrança pelo uso do compartilhamento ou caso de retirada será excluído os pontos retirados da cobrança.

6.4 Apresentação do projeto

O Ocupante/solicitante interessado em ocupar ou desocupar ou alterar a rede existente (inclusive a manutenção), um dos 5 (cinco) pontos de fixação disponíveis, deverá apresentar no projeto da Ocupante as informações, tais como: tipo do cabo, cordoalha, esforços resultantes, flecha máxima, etc., são de responsabilidade da Ocupante, e as alturas e distâncias envolvidas na instalação deverão atender as normas da Distribuidora e da ABNT.

A solicitação de compartilhamento deve ser apresentada nos seguintes moldes:

- Toda imagem de documento a ser enviada via Internet deverá, ter extensão de arquivo “.jpg”, “.tif” ou “.pdf”, e ter resolução mínima de 300dpi.
- Todo projeto a ser enviado via Internet deverá, ter extensão de arquivo “.dwg” (AutoCAD).
- Nos projetos deverão ser indicados os postes a serem ocupados ou desocupados (existentes ou a serem acrescentados), ou manutenção da rede (ativo), com legenda em português.
- Devem ser indicadas as características dos cabos a serem instalados e ponto de fixação no poste da rede a ser instalada ou retirada, incluindo os respectivos equipamentos.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	12 de 52

- Informação do esforço resultante dos cabos (kgf ou daN) a serem instalados, em intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação em cada poste, nas condições de construção e de máximo esforço que as estruturas da Distribuidora deverão suportar.
- Indicação dos pontos de aterramento;
- Indicação dos pontos de alimentação dos equipamentos;
- Especificações técnicas dos equipamentos, em português;
- Detalhes de fixação dos equipamentos na cordoalha e sua localização;
- Detalhes da instalação dos equipamentos nos postes: vistas frontal e lateral do poste com indicação da posição do equipamento e dos demais componentes da estrutura, indicação das dimensões do equipamento e distâncias em relação ao solo, rede secundária, iluminação pública e das redes dos demais Ocupantes.
- Detalhes de ocupação ou travessia de faixas de domínio. Nestes casos (exemplo: rodovia, ferrovias, canal navegável, aeroporto, etc.) anexar as imagens: da autorização/permissão do órgão competente e o projeto do devidamente visto/aprovado pelo mesmo;
- Detalhes de cruzamento com linhas de transmissão;
- Conter a indicação (nome e número de registro) e aprovação de responsável técnico pelo projeto, devidamente credenciado e habilitado pelo órgão competente (por exemplo: CREA/CONFEA) e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) contendo a (s) respectiva (s) atividade (s) técnica (s).
- Imagem da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) devidamente preenchida e assinada pelo responsável técnico. (Anexar o comprovante de pagamento da ART)
- Memorial técnico descritivo;
- Carta de apresentação do profissional, com o timbre da empresa Ocupante, contendo as informações de quantidade de postes que serão ocupados;
- Portaria da Agência Nacional de Telecomunicações ou Ministério das Comunicações, autorizando a operação, sem direito a exclusividade, do sistema de telefonia, para os casos de redes telefônicas, ou do sistema de distribuição de sinais de televisão por meios físicos, para os casos de TV a cabo.
- Termo de Compromisso, devidamente preenchido e assinado pelo representante legal da empresa (ocupante), vide Anexo XIII.


6.4.1 Projeto de Compartilhamento/Ocupação

Os projetos elaborados/desenhados pelo solicitante deverão ser fornecidos à Distribuidora, sempre em meio eletrônico, padrão AutoCAD (dwg). As plantas deverão estar georreferenciadas (Datum SIRGAS2000), com precisão sub-métrica (erro menor que um metro), sistema de coordenadas UTM, nos respectivos fusos 22 e 23, escala 1:1000, contendo:

A) Os Eixos de Arruamento (Layer 003) deverão ser digitalizados seccionados em cada cruzamento:

Nota: No projeto deve conter o nome da via pública ou particular.

- B) Seção e tipo dos condutores e cordoalhas;
- C) Postes existentes, a utilizar, a substituir, a deslocar, a desocupar e a incluir;
- D) Observação: Atribuir a cada poste uma numeração de referência naquele projeto (1 a n) para utilização no Resumo Informativo do Memorial Descritivo (vide item 5.3.2 –e)

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes


- E) As posições dos pontos de fixação no poste e indicação de qual é de interesse do ocupante, por poste. Utilizar (Fixação) na ordem de cima para baixo preferencialmente e numerado conforme Anexo I.
- F) Indicação do ângulo de deflexão da rede com a tração de projeto dos compartilhantes.
- G) Na indicação do ângulo deverá ser informado o valor da tração de projeto neste ponto (estrutura);
- H) Estaiamentos ou engastamentos, existentes e projetados;
- I) Equipamentos instalados da Distribuidora com o número de identificação e aterramentos existentes;
- J) Equipamentos a serem instalados e aterramentos;
- K) Indicação de equipamentos de outra Ocupante, quando houver;
- L) Detalhe de situação com localização da rede e indicação do norte geográfico;
- M) Devem ser informados no projeto (planta) o (s) tipos de cordoalha (s) da ocupante;
- N) Nos casos de travessia, apresentar o desenho com as alturas do cabo (telecomunicação) em relação ao solo e aos condutores da rede elétrica (MT e BT).
- Nota:** Durante a análise do projeto de travessia apresentado pela ocupante, quando não há viabilidade técnica, a Detentora poderá solicitar a implantação de poste particular ao interessado.
- O) Apresentar a imagem da plaqueta de identificação do cabo do ocupante (Anexo V) que será utilizada em campo, conforme ABNT NBR 15214.
- P) Indicação de equipamento da distribuidora (por exemplo: transformador, conjunto de chave faca ou fusível, religador, etc.) com seu respectivo número operativo

6.4.2 Memorial Descritivo

O memorial técnico descritivo deve conter:

- A) Objetivo da obra, incluindo o número do contrato se já existente;
- B) Localização geográfica do projeto, citando o distrito e o município;
- C) Informação da seção e o tipo dos cabos de fibra ótica, cabos coaxiais, cabos metálicos e cordoalhas do ocupante da faixa de compartilhamento. Da mesma forma se procede para a tração de projeto dos cabos.
- D) Características mecânicas e trações de projeto das cordoalhas e dos condutores a serem utilizados, bem como as características dimensionais e a massa dos equipamentos a serem instalados nos postes;
- E) Resumo informativo do projeto, constando o número de pontos nos postes a serem utilizados, acrescentados, retirados e se forem em etapas, quais as quantidades;
- F) Especificação técnica de instalação de equipamentos;
- G) Cronograma de execução da obra;
- H) Quaisquer outras informações de interesse, para a perfeita compreensão do projeto.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	024/08/2021	14 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

I) Este deve ser elaborado e “assinado” por profissional habilitado junto ao órgão competente para tal fim.

J) Relação de todos os endereços/localidades do município que estão compreendidos no projeto.

6.4.3 Cálculo da tração resultante dos cabos de telecomunicações

As trações de projeto dos cabos dos ocupantes que constam nas tabelas (Anexo XII) devem ser aplicadas para as empresas ocupantes existentes, quando o projetista não tem o valor do mesmo, desde que o cabo não esteja em tração mecânica reduzida.

Os valores das trações e projetos dos cabos dos compartilhantes e cordoalhas são valores de referência mínimas.

O projetista poderá utilizar valores superiores para o cálculo da tração mecânica.

O solicitante (ocupante) é responsável pelo valor a ser utilizado na tração dos cabos de telecomunicações da faixa de compartilhamento, visto que a distribuidora não tem conhecimento da flecha a ser aplicada e do comportamento deste ao longo de sua vida útil. Nestes casos os estudos devem atender no mínimo, os seguintes critérios:

Os estudos dos valores da tração de projeto dos cabos dos compartilhantes deverão considerar a temperatura de -5°C;

Deve ser considerado no cálculo da ação dos ventos sobre os cabos de telecomunicações da faixa de compartilhamento de infraestrutura sempre na pior condição. Para efeito de cálculo, considerar que a direção do vento seja perpendicular ao cabo;

O estudo dos valores das trações de projeto dos cabos dos compartilhantes deve considerar dois valores de velocidade de vento:

- Para a área urbana: A velocidade do vento é de 140 km/h, na rajada, com coeficiente de rugosidade do terreno C, conforme NBR 5422, para um período de retorno do vento de 250 anos e;
- Para a área rural: Velocidade de vento de 140 km/h, na rajada, com coeficiente de rugosidade do terreno B, conforme NBR 5422, para um período de retorno do vento de 50 anos.

Na RGE na Região de Fronteira:


- Para a área urbana da região da Fronteira: Essa região é do após o município de Santa Maria até os municípios de Uruguaiana e Santana do livramento. A velocidade de vento de 160 km/h, na rajada, com coeficiente de rugosidade do terreno C, conforme NBR 5422, para um período de retorno do vento de 50 anos e;
- Para a área rural da região da Fronteira: Velocidade de vento de 160 km/h, na rajada, com coeficiente de rugosidade do terreno B, conforme NBR 5422, para um período de retorno do vento de 50 anos.

Para o cálculo da força resultante dos cabos dos compartilhantes, vide Anexo XI, é a soma dos valores das trações de projeto dos cabos (tração lateral e tração vertical).

6.4.4 Ancoragem dos cabos dos compartilhantes

Para as compensações dos esforços nas estruturas devem ser utilizados os valores constantes nas tabelas de tração de projeto dos cabos de telecom. Valor estes considerados como referência mínima para elaboração do projeto;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	15 de 52

 Público	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

A tração de projeto de cada compartilhante deve ser indicada no projeto com intensidade, direção, sentido no ponto de aplicação;

Os esforços resultantes nos postes deverão ser indicados no projeto, com intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação;

A ancoragem em um dos lados do poste por cabo do solicitante é vetada, quando este estiver, posicionados em ângulo. A ancoragem da cordoalha em ambos os lados do poste no sentido da rede de energia é permitida, desde que o cabo do solicitante tenha continuidade.

A ancoragem do cabo da ocupante no final de rede da Distribuidora é permitida, desde que o cabo da ocupante ancore no poste anterior, conforme cálculo mecânico.

A aplicação da Tração Máxima Reduzida - TMR é permitida para os cabos coaxiais espinados na cordoalha (P3 500 JCA e P3 750 JCA), cabos de fibra ótica espinados na cordoalha e cabos metálicos (CA-40 e CA - 50), desde que obedeça a altura mínima do solo, o vão máximo de 40 metros e não seja sobre ruas ou avenidas. O projetista deve indicar no projeto o valor da TMR conforme a norma de simbologia. O valor máximo da redução da tração de projeto é de 30%. A TMR é aplicada no último vão da rede dos compartilhantes ou de distribuição de energia.

Não é permitido o uso da tração mecânica reduzida nos cabos de fibra ótica autossustentáveis.

O poste a ser adequado, quando tem a ancoragem dos cabos dos compartilhantes e a rede de energia é passante, deve ter a capacidade mínima de 400 daN e ser do tipo circular de concreto.

6.5 Comunicação do resultado da análise comercial/técnica

As informações da solicitação dos pareceres das análises comercial e técnica, serão via internet, no site da Distribuidora, ou por email ou carta.

Na internet, as informações estarão disponíveis para "login" do profissional responsável, no site www.cpf.com.br.

6.6 Análise de viabilidade/projeto

Quando aprovada a fase comercial (item 5.3), a solicitação é disponibilizada para análise da área técnica.

6.6.1 Fase de Viabilidade

Na fase de viabilidade, o Técnico da Área Técnica da CPFL efetua a pré-análise na solicitação e verifica se a Ocupante encaminhou a documentação necessária junto ao projeto.


A Área Técnica da CPFL realiza a análise do processo e emite um parecer para o responsável técnico. Quando há pendências no processo, a solicitação é devolvida, via site projetos particulares, com as informações dos itens pendentes para o responsável técnico tomar as devidas providências.

Assim que o responsável técnico sanar as pendências, deve "enviar" a solicitação para análise da Distribuidora, via site Web Projetos Particulares.

Na viabilidade, a Área Técnica da CPFL verificará se há necessidade de obra na rede de distribuição. Caso positivo, irá informar os respectivos pontos.

Concluída (vistado) a fase de viabilidade, o responsável técnico deverá anexar os documentos necessários ao processo, o qual será direcionado para a fase de projeto.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	16 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

A viabilidade tem validade de três meses. A não continuidade do processo dentro deste prazo deve-se entrar com nova solicitação.

6.6.2 Fase de Projeto

Na fase de projeto, a Área Técnica da CPFL verificará se o projeto da Ocupante/Solicitante teve mudanças/alterações.

Não havendo necessidade de obra na rede de distribuição, o processo é liberado para a Ocupante compartilhar os postes.

Se houver necessidade de obra, será elaborado o orçamento da obra na rede de Distribuição necessária para atender à solicitação de ocupação.

6.6.3 Validade do Projeto

A liberação do projeto tem validade de seis meses. Não sendo executado dentro deste prazo, deve-se entrar com nova solicitação.

A análise do projeto será realizada com base nas normas, padrões e resoluções vigentes.

Importante:

Nesta fase será anexado no processo a Autorização para Compartilhamento de Infraestrutura (Anexo IX), documento este que é de porte obrigatório da (s) equipe (s) que estarão executando a (s) obra (s) em campo e deverá ser apresentado quando qualquer funcionário identificado do Grupo CPFL o solicitar.

6.7 Elaboração do orçamento

Nos processos em que há necessidade de obra na rede de Distribuição para liberar a ocupação, a Área Técnica da CPFL elabora o orçamento conforme resolução vigente e a Área Comercial encaminha para a Ocupante/Solicitante o orçamento e a fatura via correio.

6.8 Execução da obra


A Ocupante/solicitante pode:

- A) Efetuar o pagamento da fatura e aguarda a conclusão da obra pela Distribuidora ou;
- B) Optar por executar as obras de alteração na rede de distribuição, neste caso para realizar as alterações na rede de distribuição constantes do projeto apresentado pela Distribuidora, deverá observar a norma técnica - GED nº 14.186 – Construção de Redes Por Terceiros, disponível na página da CPFL na Internet em arquivos do tipo pdf (portable file document), no caminho (link) “Atendimento a Consumidores > Orientações Técnicas > Publicações Técnicas > Normas Técnicas”.

Após a conclusão da obra na rede de distribuição necessária para possibilitar a ocupação/compartilhamento do poste, o profissional responsável será informado na Atividade (nº protocolo) que originou o processo no site de Projetos Particulares que a Ocupante poderá efetuar a ocupação de postes e, após o término, deverá solicitar a vistoria (inspeção) da mesma.

Nota:

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	17 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

- O Ocupante/solicitante pode contratar terceiro legalmente habilitado, previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe para executar a obra na rede de distribuição.
- O Ocupante/solicitante deverá obedecer e fazer com que seus empregados, prepostos ou representantes obedeçam à legislação civil e trabalhista, especialmente, mas não exclusivamente à Lei 6.514/77, com suas portarias e normas regulamentadoras da Portaria nº 3214/78 do Ministério do Trabalho e orientações técnicas – OT 15.384 – “Diretrizes de segurança e saúde do trabalho para aproximação ou intervenção nas redes das Distribuidoras”, disponível através no site da CPFL na Internet em arquivos do tipo pdf (portable file document), no caminho (link) “Atendimento a Consumidores > Orientações Técnicas > Publicações Técnicas > Normas Técnicas”.

Na execução dos serviços, a ocupante deve observar as condições estabelecidas na norma ABNT-NR 10 e outras aplicáveis, que fixem as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas e, também, de usuários e terceiros.

A aplicação desta Norma não dispensa a ocupante da responsabilidade quanto aos aspectos técnicos que envolvam a instalação da rede e equipamentos de telecomunicações, tais como: projeto, construção, qualidade dos serviços e dos materiais empregados.

6.9 Vistoria

Depois de concluída a ocupação dos postes pela Ocupante, deve ser solicitada a vistoria (inspeção), via site de projetos particulares.

O Serviço da Distribuição irá realizar a vistoria do processo e emitirá parecer para o responsável técnico. Quando há pendências no processo, a solicitação é devolvida, via site projetos particulares, com as informações dos itens pendentes para o responsável técnico tomar as devidas providências.

Assim que o responsável técnico sanar as pendências, deve solicitar nova vistoria para a Distribuidora, via site Projetos Particulares.

Concluída (vistada) a fase de vistoria (inspeção), o processo será encaminhado para a equipe de base de dados da Distribuidora.

6.10 Cadastro


A ocupação da rede deverá ser cadastrada na base técnica da Distribuidora quando ocorrer a liberação para ocupação, de forma a permitir futuras análises já contemplando os projetos aprovados.

6.11 Instalação de equipamento do ocupante em poste

As Ocupantes devem apresentar os projetos das fontes de alimentação/repetidoras de TV a cabo detalhados no sentido de garantir o aspecto de proteção e o não paralelismo em caso de falta de energia (Anexo VII).

Os equipamentos das ocupantes, alimentados pela rede de energia elétrica, devem possuir conjunto de medição (GED 13) e proteção elétrica adequada às Normas da ABNT.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	18 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Para realizar a solicitação o ocupante, através de um responsável técnico legalmente qualificado e habilitado, com registro no competente conselho de classe (CREA/CONFEA), deverá encaminhar toda a documentação técnica e comercial do processo via internet, através do site da Distribuidora, por exemplo, www.cpfl.com.br, acessando o “Projetos Particulares”; “Serviço”; Exemplo: “15- Ligação Nova com Ocupação de Poste”.

Quando vistado pela Distribuidora, os equipamentos do sistema de telecomunicação do ocupante devem ser instalados no espaço compreendido entre 200mm e 1800mm abaixo do limite inferior da faixa de ocupação, conforme Anexo VI, de forma a evitar situações de risco ou comprometimento da segurança da infraestrutura e de terceiros.

As dimensões dos equipamentos (fonte de alimentação) do sistema de telecomunicação do ocupante, para instalação em postes não devem exceder a 600mm de largura, 600mm de altura e 450mm de profundidade.

Os equipamentos alimentados pela rede de energia elétrica devem ser identificados, na sua face frontal com o nome do ocupante, tensão e potência nominal.

Importante:

- Em hipótese alguma as abraçadeiras ou cintas de fixação de equipamentos de telecomunicação podem ser instaladas sobre condutores e/ou equipamentos da distribuidora ou de outros ocupantes.
- Não é permitido ao ocupante instalar armários de rede, equipamentos multiplicadores de linha de assinantes (MLA) ou similares, em postes da Distribuidora.
- Os equipamentos de telecomunicações devem possuir aterramentos e proteções contra curto-circuito e sobretensões independentes dos da Distribuidora de modo que não transfiram tensões para as instalações de terceiros.
- O condutor de descida do aterramento deve ser protegido com material resistente, de forma a impedir quaisquer danos a ele e contatos eventuais de terceiros.
- Não é permitida a instalação de plataformas, suportes ou apoios para operação de equipamentos de telecomunicações, nos postes da distribuidora.

6.12 Termo de notificação

Esse documento serve para notificar ao ocupante a existência de irregularidades na utilização da infraestrutura de compartilhamento (modelo no Anexo X).

Devem ser relacionadas no termo as irregularidades identificadas pela distribuidora quanto às ocupações no compartilhamento de infraestrutura.

6.13 Fixação de placas de sinalização de trânsito em poste


É permitida a fixação nos postes das distribuidoras do Grupo CPFL somente de placas de sinalização padronizadas pelo CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito) e CTB (Código de Trânsito Brasileiro).

Exemplo: placas de regulamentação, advertência e especiais (parada de ônibus e faixa azul).

A placa de sinalização deve ter fixação que permita a remoção/reinstalação da mesma a qualquer momento.

A face oposta da placa de sinalização deve conter: nº do código da placa, nº lote, data de fabricação, fabricante e nº do “convênio/autorização” (Federal, Estadual ou Municipal).

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	NO24/08/2021	19 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

As placas de sinalização devem ser fixadas a uma altura mínima de 3500 mm do solo (em relação a parte inferior da placa) ou conforme projeto aprovado pelos órgãos competentes, respeitando as regulamentações vigentes.

As placas de sinalização não podem ser colocadas em postes onde haja equipamentos (transformador, capacitor, regulador, religador, etc.) ou chaves (a óleo, fusíveis ou faca)

As placas de sinalização de trânsito não devem cobrir a identificação do poste (data de fabricação, comprimento, resistência mecânica e marca do fabricante) ou número operativo de equipamento da distribuidora.

O Grupo CPFL não se responsabiliza por possíveis avarias nas placas de sinalização causadas por ação de terceiros ou por ocasião de execução de manutenção ou serviços na rede de energia elétrica.

O Grupo CPFL poderá retirar a placa de sinalização sempre que houver necessidade para a execução de manutenção e serviços na rede de energia elétrica.

Importante:

Não é permitida a fixação, permanente ou temporária, nos postes das distribuidoras do Grupo CPFL de qualquer outro item, como por exemplo:

- Equipamentos de sinalização de trânsito ou similar (exemplo: semáforo, radar, etc.);
- Vasos ornamentais;
- Panfletos ou placas de publicidade ou similares;
- Espelho convexo ou similar;
- Câmeras de segurança ou vigilância;
- Antena de telecomunicações de operadoras ou similares;
- Pintura ou adesivagem do nome de logradouro (Rua/Avenida) ou artística.
- etc.

6.14 Sistema de iluminação pública

A instalação dos ativos destinados à prestação do serviço público de iluminação pública em infraestrutura de propriedade da distribuidora, tais como braços e suportes de fixação das luminárias, ou de equipamentos para a prestação de serviços associados nesses ativos de iluminação, é não onerosa, sendo vedado às distribuidoras efetuarem cobranças de qualquer espécie pela ocupação de postes.

Por outro lado, é proibido ao poder público municipal ou distrital a sublocação ou subcompartilhamento da infraestrutura de propriedade da distribuidora ou de sua utilização para outros fins, ou seja, que não sejam para o serviço público de iluminação pública.

A instalação do sistema de iluminação pública deve seguir todas as normas da ABNT vigentes pertinentes.

7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

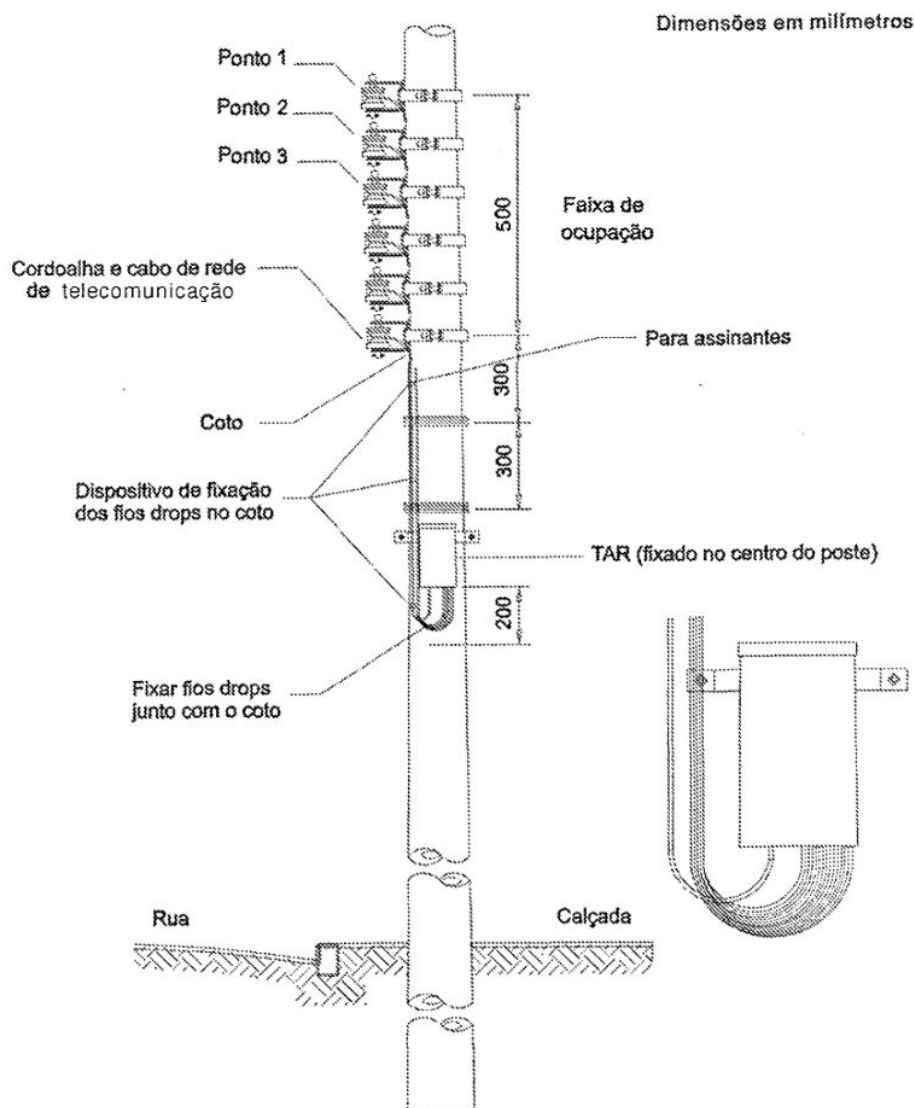
N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	2024/08/2021	20 de 52

8. ANEXOS

ANEXO I

EQUIPAMENTOS DE REDES TELEFÔNICAS

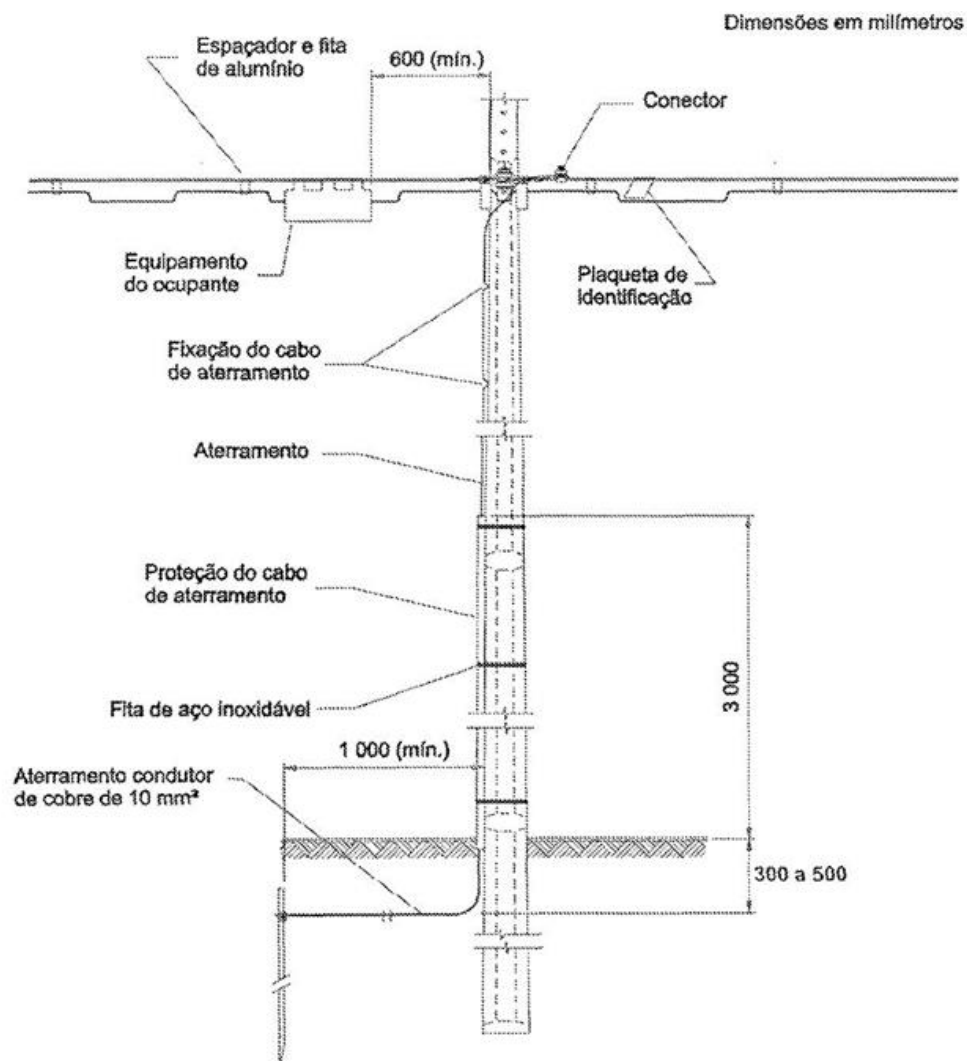
Instalação de terminal de acesso de Redes – TAR em poste:



Notas:

- É permitida a instalação de um único TAR ou item semelhante, por empresa no poste.
- Coto – Cabo CTP-APL de bitola de 0,50 mm (ou similar) com 10 pares.
- Todos os cabos e equipamentos devem ser identificados pela ocupante.
- Os equipamentos e fixações das ocupantes não devem encobrir os números operativos de equipamentos da CPFL fixados nos postes.

Espaçamentos mínimos e aterramento dos equipamentos do ocupante nos postes:



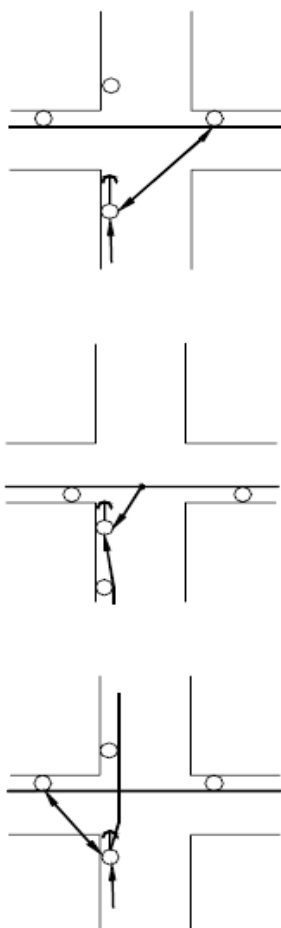
Notas:

- Não utilizar postes que possuam aterramento da rede da Detentora.

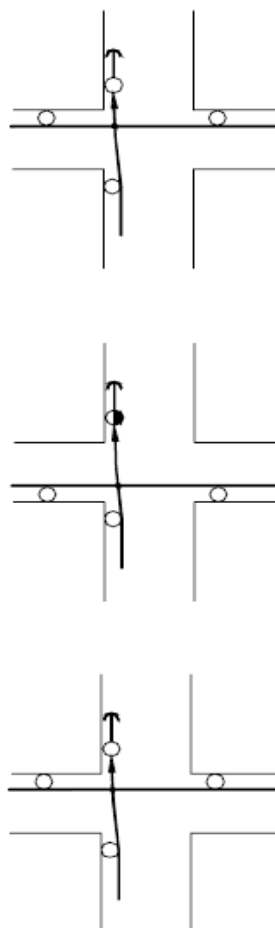
ANEXO II

TRAÇADO DE REDES EM CRUZAMENTO

Errado



Correto



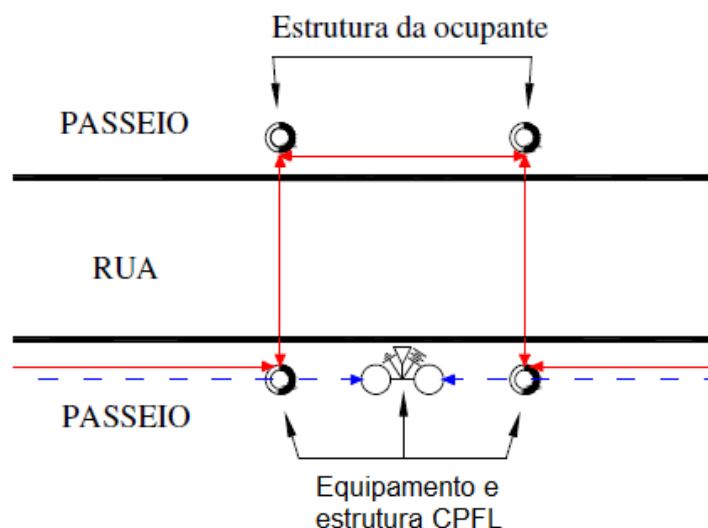
Nota: Remanejar vão e/ou implantar postes.

MUDANÇA DE DIREÇÃO DO CABO

- É vetada às ocupantes, a ancoragem dos seus cabos em poste com os seguintes equipamentos da rede de distribuição: religador, regulador de tensão, chave tripolar a gás, chave tripolar para abertura com carga e transformador.

Nos equipamentos acima, não pode ter descida e/ou subida de cabos da ocupante em dutos na lateral do poste da distribuidora.

- Toda estrutura em plataforma com equipamento é vetada a passagem dos cabos dos compartilhantes. Exemplo de equipamentos: regulador de tensão e transformadores.

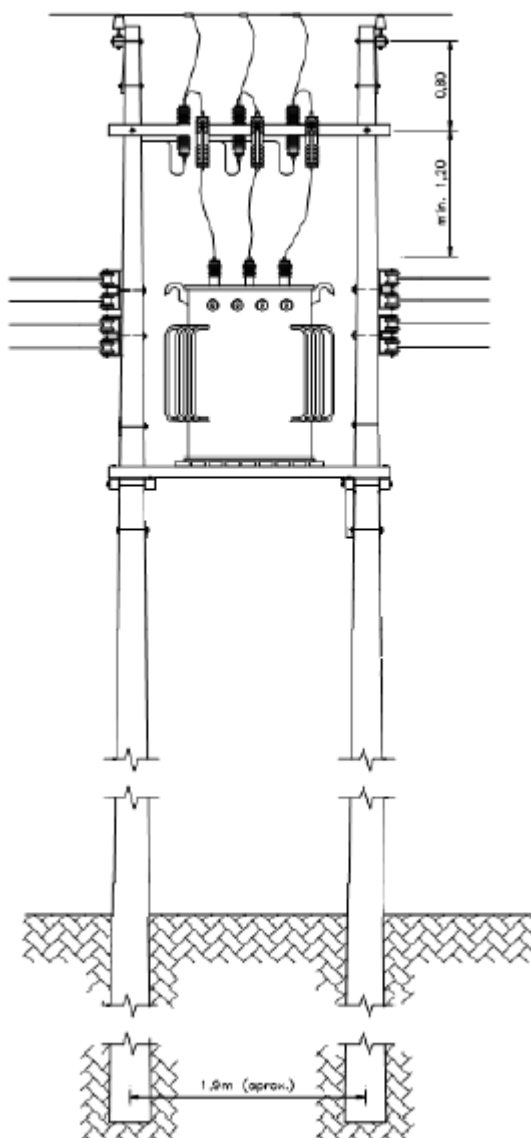


O desenho apresentado é modelo ilustrativo, conforme a legenda:

LEGENDA


- Rede da ocupante
- Rede de baixa tensão
- - - Rede de média tensão
- Poste cônico de concreto a instalar
- Poste cônico de concreto existente

Exemplo de equipamento da CPFL montado em Plataforma:



Nota:

- Medidas em metros;
- Não é permitido à ancoragem ou passagem dos cabos dos compartilhantes neste tipo de estrutura.

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO IV

DIVERGÊNCIA DE PONTOS DE OCUPAÇÃO (modelo)

E-mail para Área Comercial (preencher por extenso)

Para:

Prezado Colaborador:

Atividade: XXXXXXXXXXXXXXXX

Projeto n.º xxxxx (da Ocupante), da xxxxx (nome da Ocupante), na cidade de - (UF), inspecionado, havendo divergência entre quantidade de pontos de ocupação ou “espinamentos” informados no projeto e verificados na vistoria.

Pontos de ocupação novos informados no projeto: **xx** pontos.

Pontos de ocupação espinados informado no projeto: **xx** pontos.

Pontos de ocupação novos verificados na vistoria: **xx** pontos.

Data de ocupação informada pela ocupante: **xx/xx/xx**.


Data da vistoria: **xx/xx/xx**.

Proceder a atualização.

Atenciosamente,

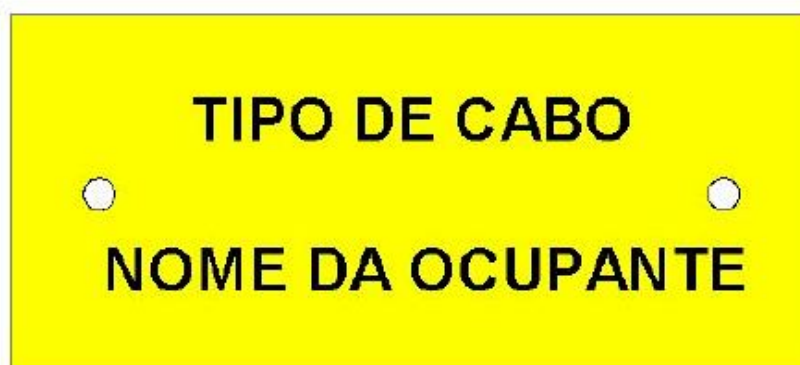
Técnico-Data.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	27 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO V

PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CABO DA OCUPANTE (modelo)



Notas:

- Características da plaqueta de identificação:

Material não metálico, resistente aos raios ultravioleta;

Dimensões: 90 mm x 40 mm (mínimo);

Espessura: 3 mm (mínimo);

Cor: fundo preferencialmente amarelo, letras pretas;

Tamanho das letras do Ocupante: 15 mm de altura e 3 mm de espessura.

- É obrigatória a colocação de plaqueta de identificação presa ao cabo de telecomunicações com fio de espinha ou abraçadeira, a uma distância de 200 mm a 400 mm do poste por onde passar o cabo, ou ainda colocada na pingadeira formada quando da fixação do cabo no poste.
- O ocupante deverá identificar o cabo em todos os pontos de fixação nos postes por onde passar a rota de ocupação/compartilhamento.
- Na plaqueta deve conter somente as informações conforme a ABNT-NBR 15214, não sendo permitido incluir dados adicionais (por exemplo: número de rota; telefone, logomarca da empresa, etc).

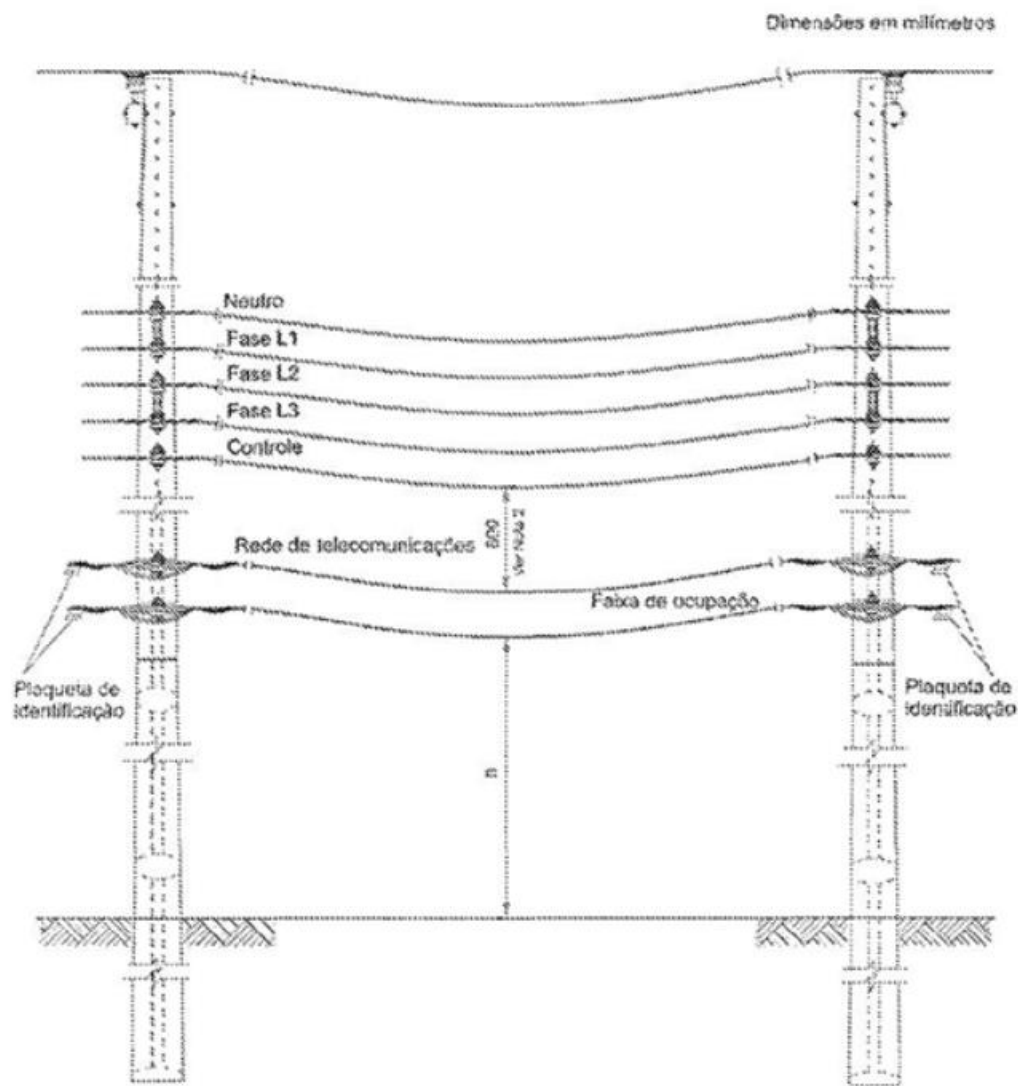
Observação: o campo “nome do ocupante” recomendamos utilizar o nome fantasia da empresa.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	28 de 52

ANEXO VI

FAIXA DE OCUPAÇÃO E AFASTAMENTOS PADRONIZADOS

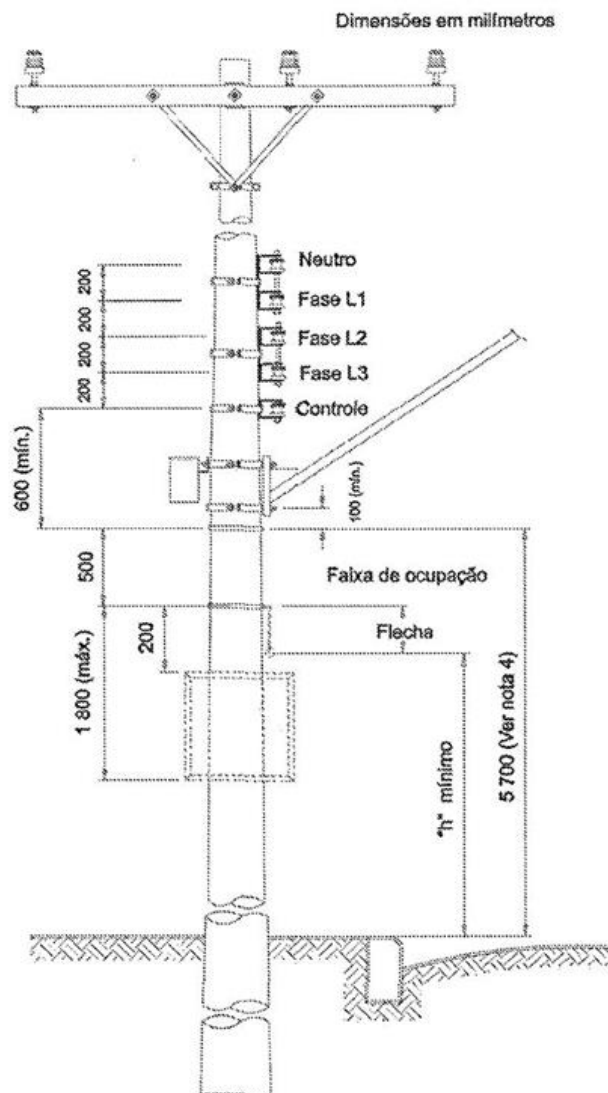
Afastamento mínimos entre condutores da rede de telecomunicação e rede elétrica ao longo do vão:



Notas:

- Devem ser obedecidas as distâncias mínimas "h" do cabo do ocupante mais crítico (ponto de fixação inferior da faixa de ocupação) ao solo, de acordo com o item 5.1 desta norma.
- A distâncias de 600mm dos cabos, fios e cordoalhas das redes de telecomunicação á rede de energia elétrica até 1000V refere-se á distancia mínima de segurança entre o ocupante mais crítico (ponto de fixação superior da faixa de ocupação e o condutor inferior da rede secundária.

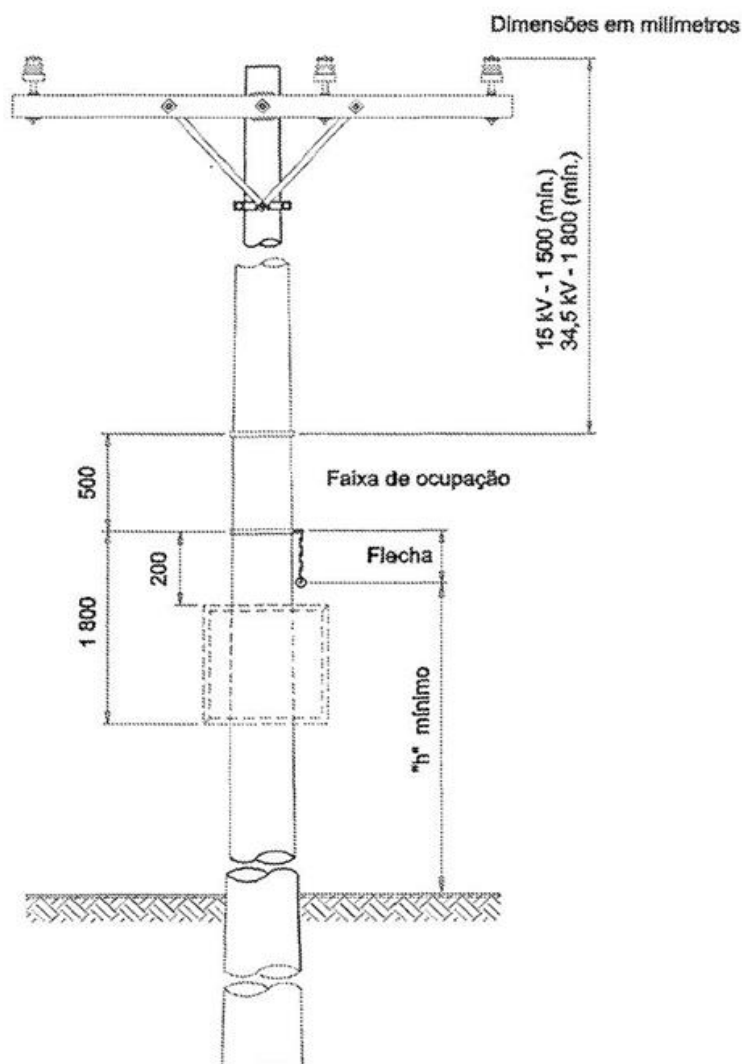
Afastamento mínimos – Ocupação de poste com rede secundária:



Notas:

- Devem ser obedecidas as distâncias mínimas 'h' do cabo da rede do ocupante ao solo, de acordo com o item 5.1 desta norma.
- Quando existir rede de iluminação pública, devem ser obedecidos os afastamentos mínimos indicados nesta figura.
- Nas redes urbanas que não contenham rede secundária, deve ser mantida a reserva de espaço para instalação futura da rede, observando os respectivos afastamentos.

Afastamento mínimos – Ocupação de poste com a rede primária e sem previsão de rede secundária:

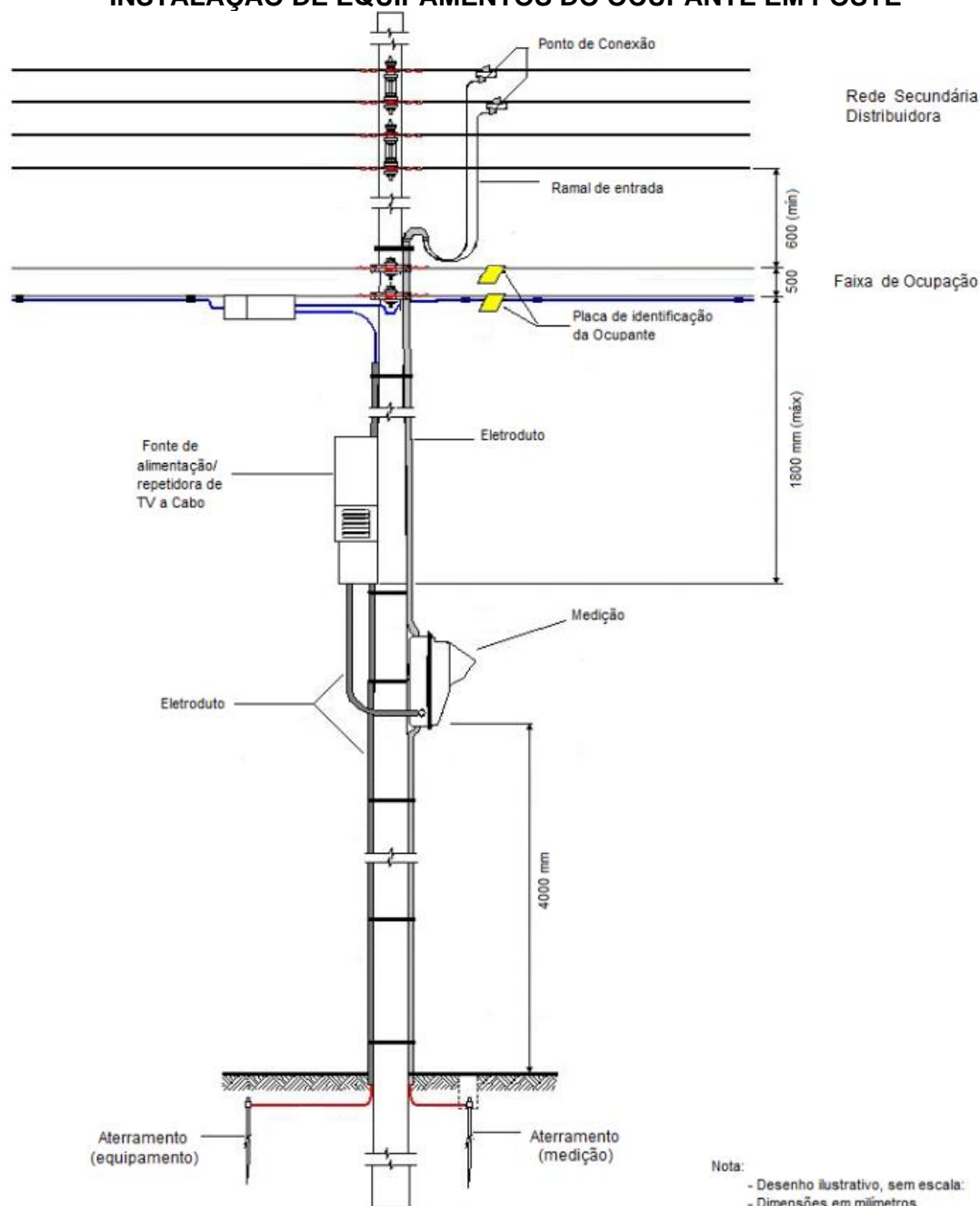


Notas:

- Devem ser obedecidas as distâncias mínimas "h" do cabo da rede do ocupante ao solo, de acordo com o item 4.1 desta norma.
- Quando existir neutro da rede primária, deve ser obedecida a distância mínima entre a rede de telecomunicações e o neutro.

ANEXO VII

INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DO OCUPANTE EM POSTE



Nota:

Modelo de ligação de fonte de alimentação/repetidora para equipamento de TV a Cabo, com conjunto de medição (GED 13) e proteção elétrica adequada às Normas da ABNT.

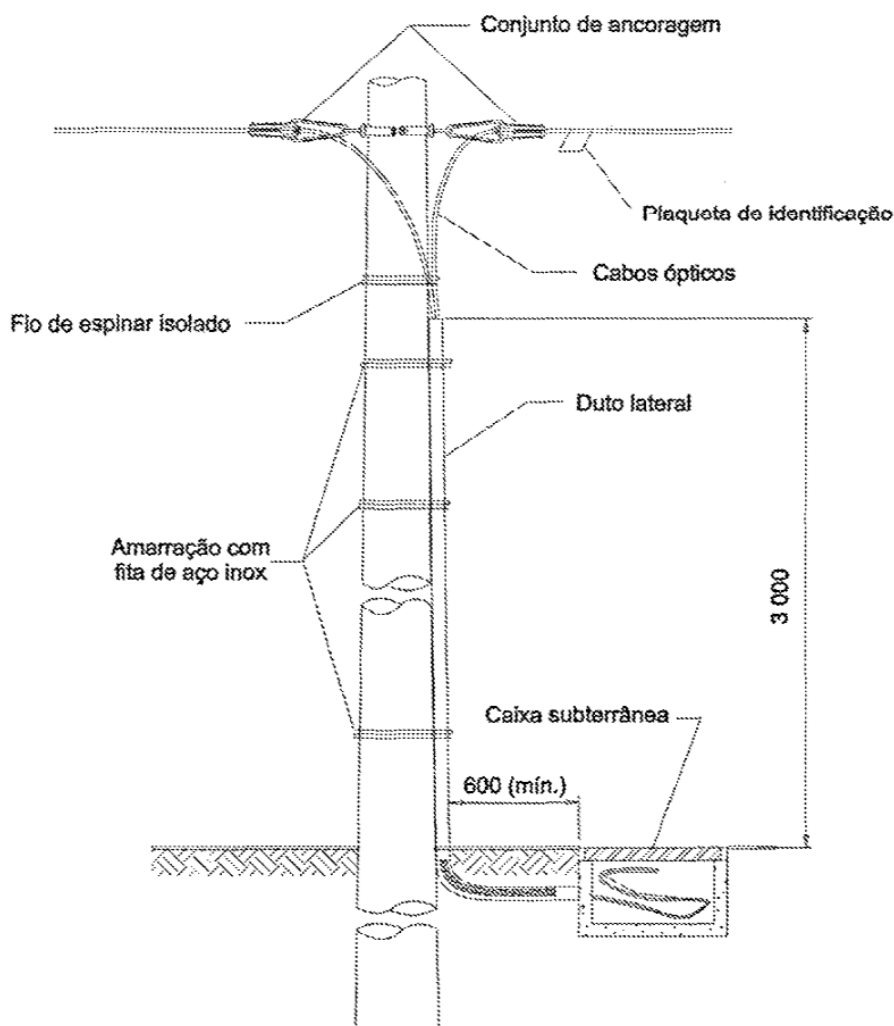
ANEXO VIII

CAIXA DE EMENDA e RESERVA TÉCNICA

A caixa de emenda ou reserva técnica deve ser em caixa de emenda subterrânea (exemplo 1) ou no meio do vão, ou seja entre os postes da Dentetora (exemplo 2), conforme a ABNT NBR 15214/2005 (figuras A.5 a A.7).

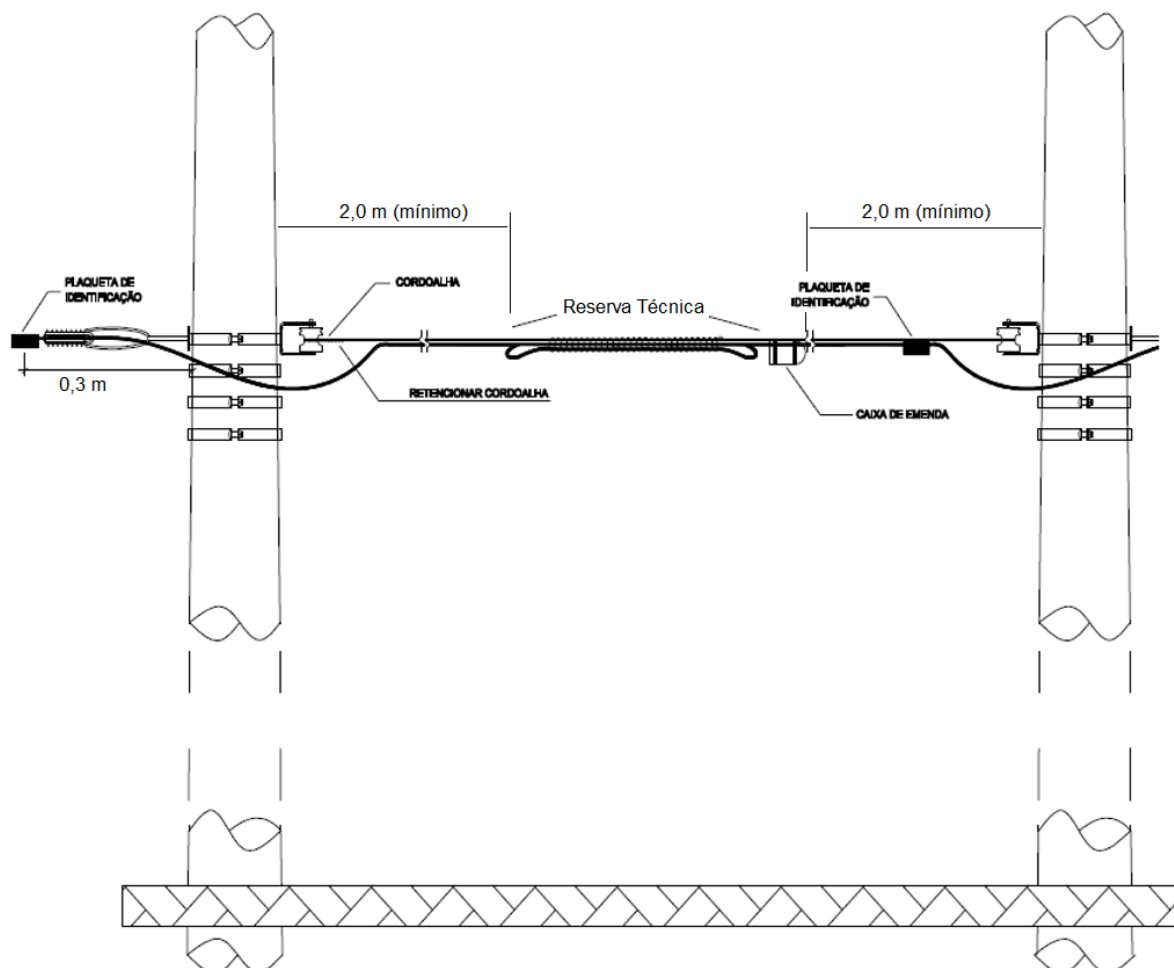
Importante: Não é permitido a fixação de suporte (ou dispositivo) de reserva técnica do tipo cruz (optilop cruzeta) ou similar nos postes ou no meio do vão nas redes das distribuidoras do Grupo CPFL para armazenamento de reserva técnica dos cabos (ou de cabo de manbra).

Exemplo 1: Caixa de emenda ou reserva técnica instalada em caixa subterrânea.




NOTA Os dutos de descida dos cabos de telecomunicação devem ser de aço galvanizado.

Exemplo 2: Reserva técnica utilizando o “espinamento” e caixa de emenda no meio do vão, ou seja, entre dos postes.



Importante:

As figuras apresentadas nesta norma são ilustrativas no tocante aos tipos de estrutura da rede de energia elétrica e representação dos materiais (poste, isoladores, iluminação pública, ferragens, etc.) podem variar de acordo com os padrões da detentora.

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO IX

AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA (MODELO) *DOCUMENTO DE PORTE OBRIGATÓRIO PARA REALIZAÇÃO DE QUALQUER OBRA / INSTALAÇÕES/ LANÇAMENTOS DE ATIVOS NOS POSTES DA CPFL

[Logo da Distribuidora]

[Endereço da Distribuidora]

<nº de controle + ano + sigla da regional >
<LOCAL, DATA>

À (OPERADORA)

Assunto: **AUTORIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRA DE COMPARTILHAMENTO**

Atividade / Nota: XXXX /XXX

Local de Execução: <inserir a relação de endereço> (Exemplo: R. Guilherme Loureiro Av. Walter Gallette R. Lurdes Tonelli Cunha Rua João Francese R. Helio Bertoncello R. Rubens Pedro R. Heraclito De Almeida Camargo R. Ronald Remondy Junior Rua Manoel Dionisio R. Antonio Zuliani R. João Zamperlini.)

Município: XXXXXXXX / XX

Nota: Trata-se de novas ocupações, sendo os postes da distribuidora estão liberados para compartilhamento de infraestrutura conforme projeto/trajeto.

Obs: Serão ocupados XXX novos postes (primeira ocupação) e XXX já ocupados (segunda ocupação).

Prezado Cliente,


Em resposta ao pedido registrado na distribuidora CPFL Paulista, através da Atividade/Nota de Serviço nº XXXX /XXX, informamos V.Sa. que a execução da obra constante do projeto apresentado pode ser executada em conformidade com o estabelecido pelas normas técnicas desta concessionária, ver nota abaixo.

O prazo de validade da presente AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA será de **seis meses** após a data de emissão.

2.1. Após o término do prazo de validade acima indicado, está AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA estará automaticamente REVOGADA, devendo a OCUPANTE apresentar novamente o PROJETO TÉCNICO aqui liberados, nos termos do Contrato de Compartilhamento vigente com a CPFL.

2.2 A OCUPANTE deve solicitar inspeção a Distribuidora em até **5 dias** corridos após a conclusão da instalação da sua rede na INFRAESTRUTURA da Distribuidora. Esta solicitação deve ser realizada no site Projetos Particulares para que a Distribuidora vá a campo comprovar que a rede da OCUPANTE foi instalada de acordo com o PROJETO TÉCNICO e que não há irregularidade (s) na (s) ocupação (ões).

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	35 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Lembramos que a AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA é de **porte obrigatório** das equipes que estarão executando a obra em campo, bem como o projeto impresso registrado no site e devem ser apresentados quando qualquer funcionário identificado da concessionária solicitar.

Caso a OCUPANTE seja abordada pela equipe técnica da CPFL em quaisquer das situações abaixo, estará sujeita a imediata paralisação da atividade realizada, sob pena de aplicação das penalidades previstas no Contrato de Compartilhamento e a lavratura de Termo de Embargo da Obra ou até mesmo Boletim de Ocorrência:

(i) portando AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA vencida; e/ou

(ii) esteja executando qualquer instalação / obra / lançamentos em locais não contemplados no PROJETO TÉCNICO liberado.

É de inteira responsabilidade do ocupante que na execução dos serviços nos postes das distribuidoras do Grupo CPFL sejam observados e cumpridos os requisitos estabelecidos na NR-10 e demais legislação aplicável, que fixe as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados, usuários e terceiros.

Para realizar o serviço em áreas de rodovias, ferrovias, aeroportos e sobre vias e canais negáveis, a OCUPANTE deve portar a autorização/permissão pelo órgão competente (Ex: Concessionárias de Rodovias, DER, DNIT, etc.) e/ou de propriedades particulares.

Em caso de ocupações de solo, a OCUPANTE deverá entrar em contato com as concessionárias de gás, água e esgoto, energia elétrica, petróleo, poder público e possíveis empresas compartilhante de solo no local, haver acompanhamento das concessionárias de gás, água e esgoto, energia elétrica, TRANSPETRO e respectivas autorizações pelos órgãos competentes, bem como, possíveis empresas compartilhantes do solo (energia elétrica, telefonia, TV a cabo, fibra ótica, etc.).

Maiores detalhes técnicos e eventuais considerações feitas no parecer de liberação estão disponíveis no link Projetos Particulares no site da CPFL: www.cpfl.com.br.

Abaixo, informamos os dados dos contatos dos responsáveis para maiores esclarecimentos.

- Nome **Colaborador/Grupo de Análise** (Estudo Técnico) – e-mail : xxxxxxx@cpfl.com.br


Atenciosamente,

Nome do Engº Responsável (Área Técnica).

Telefone para Contato: (XX) XXXX-XXX

Nome da Distribuidora do Grupo CPFL

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	36 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO X

TERMO DE NOTIFICAÇÃO (MODELO)

[Logo da Distribuidora]

[Endereço da Distribuidora]

NOTIFICAÇÃO Nº..... <nº de controle + sigla da regional + ano>

Regularização de Pendências Técnicas (modelo)

<LOCALIDADE>, <DATA>

À

<DENOMINAÇÃO SOCIAL DA OCUPANTE

Endereço da Ocupante <inserir endereço completo> Município <inserir>

Prezado (s) Senhor (es),


A <INSERIR DENOMINAÇÃO SOCIAL DA DISTRIBUIDORA>, concessionária de serviço público de fornecimento de energia elétrica, inscrita no doravante denominada simplesmente “CPFL”, vem, por meio do presente NOTIFICAR o que segue.

Considerando que:

- i. CPFL e NOTIFICADA celebraram Contrato de Compartilhamento de Infraestrutura de Rede, em <DATA> dd/mm/aaaa “CONTRATO Nº XXXX.
- ii. O CONTRATO DE COMPARTILHAMENTO prevê que para quaisquer ocupações pela NOTIFICADA, esta deverá, obrigatoriamente, apresentar Projeto Técnico para aprovação da CPFL, e, somente após esta aprovação, a NOTIFICADA poderá ocupar os postes da CPFL, em conformidade com a norma técnica nº 270, disponibilizada no site desta Distribuidora.
- iii. A CPFL constatou cabos e/ou equipamentos da NOTIFICADA, instalados de forma irregular em seus postes, sem que a CPFL tenha aprovado Projeto Técnico da NOTIFICADA, estando, portanto, ocupando a rede da CPFL à revelia.

Pelo exposto, em cumprimento a legislação e normas técnicas vigentes e aplicáveis ao compartilhamento de infraestrutura de rede, bem como objetivando minimizar os riscos de acidentes, a NOTIFICADA deverá providenciar, às suas expensas e responsabilidade, a remoção ou a regularização dos cabos e/ou equipamentos nos postes da CPFL, em um prazo de XX (XXXXXX) dias, a contar da data do recebimento da desta Notificação.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	NO24/08/2021	37 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

A CPFL informa que qualquer ocorrência decorrente, direta ou indiretamente, da ocupação à revelia pela NOTIFICADA, que provoque danos a rede elétrica desta Distribuidora ou a terceiros, a NOTIFICADA será responsabilizada civil e criminalmente, nos termos da legislação aplicável.

Ademais, a CPFL requer que a NOTIFICADA retire de sua rede todos os cabos e/ou equipamentos lançados à revelia, ainda que não estejam contemplados nos endereços abaixo indicados.

Na hipótese da NOTIFICADA não tomar as providências necessárias no prazo acima concedido, a CPFL terá a prerrogativa de: (i) retirar todos os cabos e/ou equipamentos instalados à revelia pela NOTIFICADA, dando-lhes a destinação que melhor lhe aprouver, sem direito que assista a NOTIFICADA direito a qualquer ressarcimento, uma vez que se trata de objetos instalados na rede de distribuição, considerados na condição de “abandonados” em virtude da falta de aprovação e liberação prévia do Projeto Técnico por esta Distribuidora, portanto em desconformidade com a legislação aplicável, colocando em risco a segurança da rede da CPFL e de terceiros; (ii) cobrar o reembolso das despesas havidas com a remoção e as penalidades, conforme previsão contratual; e (iii) tomará todas as demais medidas que entender cabíveis.


Insta esclarecer, ainda, que a CPFL não aprovará nenhum Projeto Técnico apresentado pela NOTIFICADA, até que sejam sanadas todas as irregularidades constatadas em sua rede, conforme aqui apontadas.

Endereço (s) para retirada ou regularização dos cabos lançados sem a devida aprovação da CPFL:

1. Av/Rua: XXXXX XXXXXXXX Nº XXXXX Município <inserir>

2. Av/Rua: XXXXX XXXXXXXX Nº XXXXX Município <inserir>

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	38 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Por fim, reiteramos a obrigatoriedade de cumprimento de toda a legislação e normas técnicas aplicáveis ao compartilhamento, sendo indispensável, em qualquer hipótese, a identificação de todos os cabos e/ou equipamentos instalados nos postes da CPFL, uma vez que em caso de constatação de irregularidades técnicas, poderá a CPFL realizar a remoção, sem prévio aviso, e sem que seja devido à NOTIFICADA qualquer indenização nesse sentido.

Para maiores esclarecimentos sobre o assunto, favor entrar em contato com:

1. XXXXXX XXXXXXXX (Relacionamento Comercial) fone: (XX) XXXX-XXXX
2. XXXXXX XXXXXXXX (Estudo Técnico) fone: (XX) XXXX-XXXX


Campinas, <DATA>

Nome do gestor responsável: _____

Cargo:

CPFL

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	39 de 52

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO XI

CÁLCULO DE FORÇA RESULTANTE

O responsável técnico deve indicar no projeto o valor da tração de projeto dos cabos dos compartilhantes e da rede de energia da Distribuidora e também indicar a tração resultante. Ver exemplos ilustrativos.

Em ângulo:

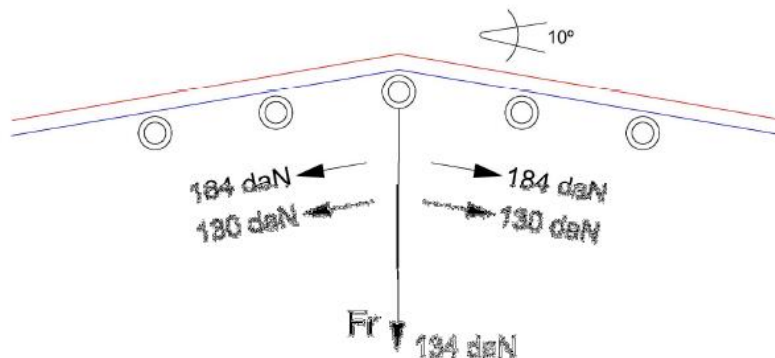
- Para as compensações dos esforços nas estruturas devem ser utilizados os valores constantes nas tabelas de tração de projeto dos cabos telecom. Valores considerados como referências mínimas da tração de projeto.
- Não é permitida a instalação de estai na rede da Distribuidora. Sempre que for necessário o seu emprego, o mesmo deve ser substituído por um poste de concreto com a base concretada;
- As trações de projeto dos cabos dos compartilhantes deverão ser indicadas no projeto;
- Os esforços resultantes nos postes deverão ser indicados no projeto, com intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação;
- O ângulo deve ser indicado no projeto;
- Todos os desenhos apresentados são modelos ilustrativos.

Diagramas:

- Nos postes com esforços resultantes deve ser apresentado no projeto a tração dos cabos dos
- Compartilhantes, tração resultante dos condutores de energia, tração da cordoalha e o esforço resultante (cabos dos compartilhantes e de energia).
- Os vetores das trações dos cabos dos compartilhantes e da tração resultante devem ser demonstrados no poste do projeto.
- As descrições inseridas dentro do retângulo devem estar junto ao poste no projeto.
- Seguem os exemplos ilustrativos.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	40 de 52

Exemplo 1 – Poste em ângulo



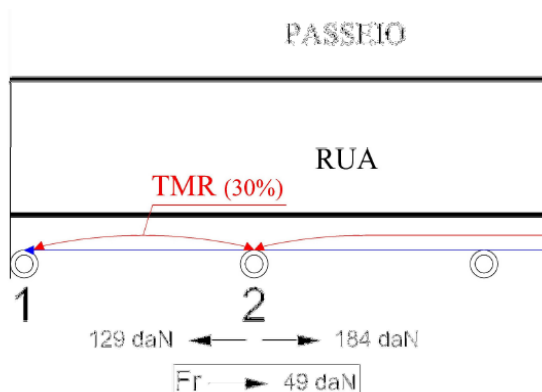
TP 184 daN - P3 500 JCA – xxx 1(P)
TP 130 daN - 12 FE – xxx 2
TE 78 daN
Fr 134 daN

Nota:

- “xxx1” e “xxx2” representam o nome do ocupante da faixa de compartilhamento.
- TP – Tração de projeto.
- P3 500 JCA – cabos coaxiais espinados na cordoalha.
- 12 FE – cabo de fibra ótica espinado na cordoalha de 4 a 12 pares.
- (P) cabo projetado.
- Vão de 35 metros.
- TE - Tração dos cabos de energia elétrica.
- Fr – Força resultante dos condutores de energia e cabos dos compartilhantes.
- Indicar o valor do ângulo.

Ancoragem

Exemplo 2 – Ancoragem com cabo novo em TMR (Tração Máxima Reduzida)



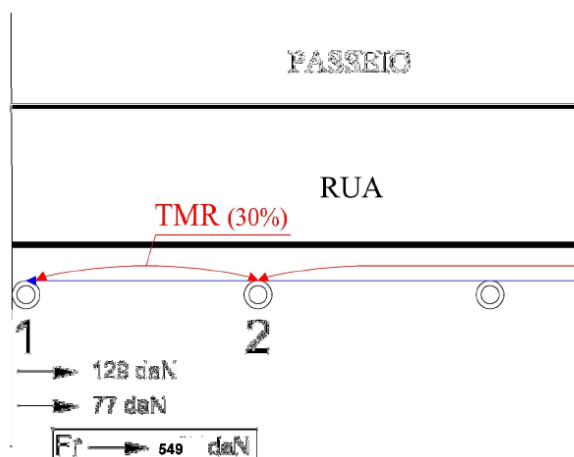
Cálculo da Fr no poste 02

TP 184 daN - P3 500 JCA – xxxx 1(P)
TP 184 daN - P3 500 JCA – xxxx 1(P) – TMR (30%)
TP 77 daN - 72 FAS – SI
Fr 49 daN

A TMR (30%) é o percentual da redução da tração de projeto. No exemplo2 ilustrativo, a TMR de projeto é de $(184 \text{ daN} - 55 \text{ daN}) = 129 \text{ daN}$.

O projetista deve completar os esforços na planilha de cálculo o mais próximo da realidade de campo, conforme a ocupação nos postes e composição das trações de projeto. O cabo “72 FAZ –SI” é passante no poste número 2, por isso na planilha de cálculo não é necessário incluir a tração de projeto do mesmo.


Cálculo da FR no poste 01



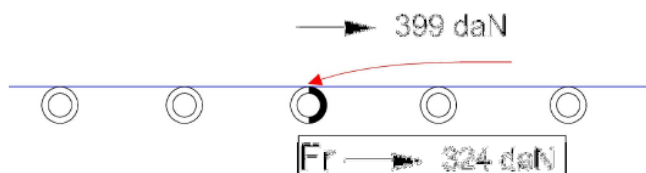
TP 184 daN - P3 500 JCA – xxxx 1(P) – TMR(30%) TP 77 daN - 72 FAS – SI TE 380 daN Fr 549 daN

Nota:

- “xxx1” representa o nome do ocupante da faixa de compartilhamento.
- “SI” significa ocupante sem identificação.
- 72 FAS – cabo de fibra auto-sustentável de 72 pares.
- P3 500 JCA – cabos coaxiais espinados na cordoalha.
- (P) cabo projetado.

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Exemplo 3 – Ancoragem de um cabo



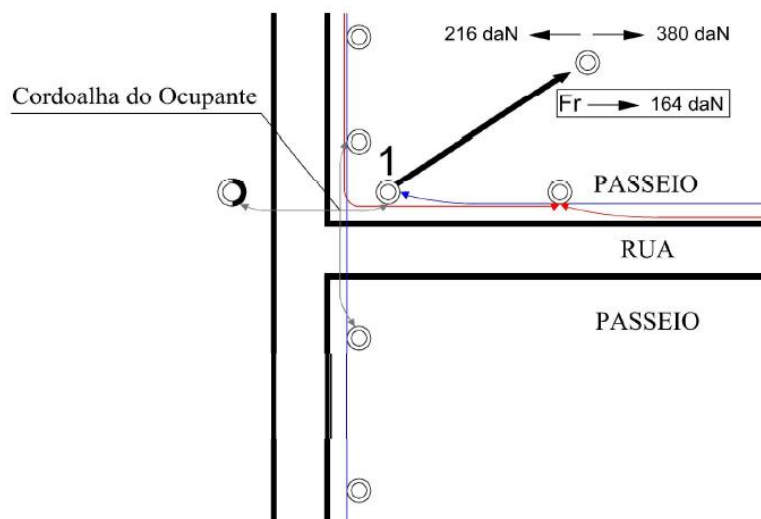
TP 399 daN – CA50-100 - xxxx 1(P)
TP 130 daN - 12 FE – xxxx 2
TP 77 daN - 72 FAS – xxx3 SI
Fr 324 daN

Nota:

- “xxx1”, “xxx2” e “xxx3” representam o nome do ocupante da faixa de compartilhamento.
- “SI” significa ocupante sem identificação.
- 12 FE – cabo de fibra ótica espinado na coordoalha de 4 a 12 pares.
- 72 FAS – cabo de fibra auto-sustentável de 72 pares.
- (P) cabo projetado.
- Cabos “12FE e 72FAS” são passantes no poste.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	24/08/2021	44 de 52

Exemplo 4 – Cordoalha dos compartilhantes



Cálculo da FR no **poste 01**

TP 270 daN - cordoalha – xxx 1 (P)
TP 77 daN - 72 FAS – xx1(P)
TE 380 daN
Fr 164 daN

Nota:


- “xxx1” representa o nome do ocupante da faixa de compartilhamento.
- TP 200 daN – coordoalha – tração de projeto da cordoalha.
- 72 FAS – cabo de fibra auto-sustentável de 72 pares.
- (P) cabo projetado.

Ocupação dos postes da rede de distribuição área

O ponto de fixação que será utilizado exclusivamente para a fixação de cabos e cordoalhas da rede de telecomunicações da ocupante, deve ser instalado no poste da rede de distribuição aérea de energia elétrica, ver detalhes no Anexo I e Anexo VI.

Área Urbana:

- Vãos até 50 metros, deve apresentar o perfil detalhado somente nos casos de travessia de ruas, avenidas e áreas de grande circulação de veículos.
- Vão de 50 até 60 – deve apresentar perfil de altura individual (obrigatório), ou seja, poste, vão e respectivas flechas, atrelado a responsabilidade do projeto.
- Vão superiores a 60 metros deve ser intercalo postes para redução do vão.

 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Importante:

- Os critérios acima devem atender aos requisitos técnicos para o compartilhamento item 5.1 desta norma, distância mínima do solo x rede do ocupante e da rede do ocupante x condutores da rede secundária e primária de distribuição.
- Para a Área Urbana não é permitido a intercalação dos postes de altura inferior (por exemplo, 9 metros) entre postes de 11 metros ou maiores para redução do vão. Deve ser projetado um poste conforme as características da rede de distribuição de energia existente.

Área Rural:

- Vãos até 60 metros, deve apresentar o perfil detalhado somente nos casos de travessia de ruas, avenidas e áreas de grande circulação de veículos.
- Vão de 60 até 80 – deve apresentar perfil de altura individual (obrigatório), ou seja, poste, vão e respectivas flechas, atrelado a responsabilidade do projeto.
- Vão superiores a 80 metros deve ser intercalado poste para redução do vão.

Importante:

- Os critérios acima devem atender aos requisitos técnicos para o compartilhamento item 5.1 desta norma, distância mínima do solo x rede do ocupante e da rede do ocupante x condutores da rede secundária e primária de distribuição.
- Situações pontuais e específicas (por exemplo: travessias nas faixas de domínio) que não atendem aos critérios acima, devem ser analisados pela Distribuidora desde que atendam todas as normas técnicas do grupo CPFL, ABNT NBR e legislações vigentes.
- Para a Área Rural, não é permitido a intercalação dos postes de altura inferior (por exemplo, 9 metros) entre postes de 11 metros ou maiores para redução do vão. Deve ser projetado um poste conforme as características da rede de distribuição de energia existente.

Nota: Seguem as diretrizes da detentora nos projetos da Área Rural:

- Não é permitido expansão da rede de compartilhante sobre áreas cultivadas (agrícolas), mesmo que a rede de distribuição de energia esteja sobre estas.
- Não é permitido cabos sobre construções civis e ou barracões de armazenagens.

Ocupação de dutos subterrâneos

A rede subterrânea das solicitantes (ocupantes) deve ser instalada em caixas e dutos exclusivos. Não é permitida a ocupação de dutos e caixas da rede subterrânea da Distribuidora. Não é permitida a instalação de fontes de alimentação e emendas de cabos da ocupante no interior de caixas ou câmaras subterrâneas da Distribuidora, estas devem ser instaladas em caixas próprias, construídas e de propriedade da ocupante.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	46 de 52

ANEXO XII

TABELAS

Todos os valores de tração de projeto são considerados valores de referência mínimos. O projetista poderá utilizar valores superiores, a seu critério.

Tabela 1 - Trações e Flechas para cabos telefônicos metálicos

Cabo	Tração (daN)	Flecha (m)
CA 50-10	361	0,09
CA 50-20	364	0,12
CA 50-30	367	0,14
CA 50-50	375	0,18
CA 50-100	399	0,27
CA 50-200	454	0,42
CA 50-300	512	-
CA 50-400	564	-
CA 50-600	666	-
CA 50-20/50-30	380	0,21
CA 50-50/50-50	406	0,30
CA 50-50/50-100	435	0,37
CA 50-100/50-100	464	0,44
CA 50-100/50-200	522	0,55
CA 50-100/50-300	578	-
CA 50-100/50-400	628	-
CA 50-200/50-200	578	0,63
CA 50-200/50-400	680	-
CA 50-300/50-400	731	-
CA 50-400/50/400	776	-

Dados metálicos:

- Tensão de Puxamento=300kgf
- Comprimento do vão médio = 35 metros
- Cordoalha – 4,88 mm
- Temperatura = 0°C
- TP = tração de projeto a 0,20 m do topo do poste.

Cabo	Tração (kgf)	Flecha (m)
40-20	362	0,10
40-30	364	0,11
40-50	368	0,15
40-75	374	0,18
40-100	381	0,21
40-200	415	0,32
40-300	452	0,41
40-400	488	0,49
40-600	561	0,61
40-10/40-10	365	0,12
40-10/40-20	367	0,14
40-10/40-50	375	0,18
40-20/40-30	372	0,17
40-20/40-50	378	0,20
40-20/40-100	393	0,26
40-30/40-30	375	0,18
40-30/40-50	381	0,21
40-30/40-100	397	0,27
40-30/40-200	433	0,37
40-50/40-50	388	0,24
40-50/40-100	405	0,29
40-50/40-200	442	0,39
40-100/40-100	423	0,35
40-100/40-200	461	0,43
40-100/40-400	535	0,57
40-200/40-200	499	0,51
40-200/40-400	572	0,62
40-300/40-400	608	0,67
40-400/40-400	641	0,72

Dados metálicos:

- Tensão de Puxamento=300kgf
- Comprimento do vão médio = 35 metros
- Cordoalha – 4,88 mm
- Temperatura = 0°C
- TP = tração de projeto a 0,20 m do topo do poste.


 Público	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

Tabela 2 - Tração de projeto coaxial - Cordoalha de aço 4,8mm

Cabo	VÃO	
	35 m	50 m
	Tração (DaN)	
P3 500 JCA	184	196
P3 750 JCA	187	200

Tabela 3 - Tração de projeto dos Cabos de Fibras Ópticas espinados na cordoalha - Cordoalha de aço 4,8mm

Número de Fibras	VÃO	
	35 m	50 m
	Tração (daN)	
04 a 12	130	128
18 a 30	133	132
72	138	140
96	147	153
120	156	165

Tabela 4 - Tração de projeto dos cabos de fibras ópticas auto-sustentados


Número de Fibras	VÃO	
	35 m	50 m
	Tração (daN)	
04 a 12	54	77
18 a 30	64	91
72	77	110

Tabela 5 - Tração de projeto da cordoalha

- A cordoalha 4,88mm aplicada em cruzamento para sustentação dos cabos óticos.
- Tensão de Puxamento=240kgf – a cordoalha está fixada a 5,20 metros do solo.
- Tensão de Puxamento=114kgf – a cordoalha é fixada acima de 5,20 metros do solo.
- Temperatura = -5°C
- TP = tração de projeto a 0,20 m do topo do poste.

Tensão de puxamento (kgf)	VÃO - 35 m
	Tração (daN)
114	180
240	316

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	024/08/2021	49 de 52

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

ANEXO XIII

TERMO DE COMPROMISSO (MODELO)

[Logo da Operadora]

[Endereço da Operadora]


A empresa (razão social) _____, CNPJ nº _____, situada (sede) no município de _____, por seu representante legal (empresa) _____, RG nº _____, CPF nº _____, estando de acordo com os termos contidos na Norma Técnica nº 270 do Grupo CPFL o qual se compromete a respeitar e obedecer, tendo solicitado autorização para ocupação de postes de propriedade da Distribuidora CPFL/RGE declara:

- ter conhecimento e estar de pleno acordo com a legislação em vigor para ocupação da faixa de Telecom;
- estar ciente de que a correspondente autorização é dada pela CPFL, pelo que assume o compromisso de respeitar e cumprir todas as exigências da legislação vigente tanto da ANEEL como da CPFL, e que só após esta autorização é que se pode proceder com a ocupação.
- para tanto informa nos projetos, além do espaço reservado para rede de ocupação, legendas com os principais itens de projeto que servem de base para os detalhes de construção como esforços mecânicos, ocupações de reservas técnicas somente em vãos de postes ou subterrâneas, cabeamento de assinantes/cliente respeitando as normas de fio externo – FE (fio drop), principalmente quanto a máxima metragem de 150 metros nas Áreas Urbana e Rural fixado obrigatoriamente no mesmo ponto de fixação, onde se compromete a executar de forma única sem exceção e sendo notificada se não o cumprimento da mesma.

Município, ___ de _____ de _____.

Representante Legal da Operadora

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	50 de 52

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Compartilhamento de Postes de Rede Elétrica para Telecomunicações e Demais Ocupantes

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Santa Cruz	REDN	Márcio de Castro Mariano Silva

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.4	16/03/2007	- Inclusão das empresas CPFL Jaguari, CPFL Sul Paulista, CPFL Leste Paulista, CPFL Mococa e CPFL Santa Cruz.
1.5	10/04/2010	- Inclusão no Anexo o modelo da plaqueta de identificação do cabo da Ocupante.
1.6	12/06/2012	- Unificação do processo de Compartilhamento de Poste para todas as distribuidoras do Grupo CPFL.
1.7	24/06/2014	- Inclusão dos itens 3.3. Armário de Rede e 3.13. Equipamento – Conceitos Básicos.
1.8	30/09/2014	- Alteração devido à Resolução Conjunta nº 004 de 16/12/2014 ANEEL/ANATEL.
1.9	17/03/2015	- Inclusão do item sobre fixação de placa de trânsito em postes das distribuidoras do Grupo CPFL. Revisão do texto sobre reserva técnica dos compartilhantes (ocupantes).
1.10	23/08/2016	- Inclusão dos modelos de: “Autorização de Execução de Obras de Compartilhamento” e “Termo de Notificação”.
1.11	01/09/2016	- Inclusão da Resolução Normativa nº 797, de 12/12/2017 ANEEL. - Inclusão dos itens: Cálculo da tração resultante dos cabos de Telecomunicações e ancoragem dos cabos dos compartilhantes - Inclusão dos procedimentos da distribuidora RGE Sul. - Inclusão de modelos de cálculos de força resultante e respectivas tabelas de tração e flechas. - Alteração do “Modelo de Autorização”, com inclusão do texto que a “autorização é somente para o (s) ponto (s) de fixação nos postes da Distribuidora aprovados no projeto apresentado”.
1.12	21/02/2018	- Adequação da norma para distribuidora RGE Sul utilizar o cadastro de solicitação via internet (site de projetos particulares). - Inclusão para apresentar a imagem da plaqueta de identificação do cabo do ocupante na fase de projeto. - Retirado a montagem de reserva técnica utilizando o suporte “tipo raquete” no meio do vão. - Alteração do texto nos modelos: “Autorização para Compartilhamento de Infraestrutura” e “Termo de Notificação”.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
270	Instrução	1.18	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	24/08/2021	51 de 52

1.13	09/10/2018	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão do texto: No terminal de acesso de rede – TAR, ou similar, fixado no poste da Detentora não é permitido fixar/alocar junto ao mesmo “cabo reserva” ou “cabo de manobra”. - Inclusão do texto: Os cabos, fios e cordoalhas das redes de telecomunicações devem ser instalados no poste, no mesmo lado da rede de distribuição secundária de energia existente. - Inclusão do texto sobre rede de cabeamento semafórica ou similar energizada ao longo da posteação da distribuidora, que é vetado a sua instalação. - Alteração no texto: O Ocupante/solicitante interessado em ocupar ou desocupar um dos 5 (cinco) pontos de fixação disponíveis, deverá apresentar no projeto da Ocupante. - Alterado a distância mínima sobre ruas e vias exclusivas a pedestres para 4,0 metros. - Alteração no texto de diretrizes de projetos na Área Rural. - Alteração do prazo de validade de projeto vistado para seis meses.
1.14	26/02/2019	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração no texto de critérios de projetos na área urbana e rural.
1.15	02/04/2019	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da redação sobre “Faixa de Ocupação”, de acordo com a ABNT NBR 15214; - Inclusão no Anexo IX -Autorização para compartilhamento de infraestrutura – modelo, o item 2.2; - Formatação do documento atualizado conforme norma interna vigente.
1.16	02/04/2020	<ul style="list-style-type: none"> - Incluído no item 6.4.2, que o solicitante deve apresentar a relação de endereços no memorial descritivo contido no projeto. - Incluído item 6.14 conforme REN ANEEL 888/20. - Atualização do modelo da AUTORIZAÇÃO PARA COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA, Anexo IX. - Inclusão do Anexo XIII - Termo de Compromisso (modelo).
1.17	11/01/2021	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão na redação sobre os critérios de instalação de derivação de atendimento ao assinante com obrigatoriedade de ser fixado no mesmo ponto e alteração da distância do mesmo. - Atualização do Anexo XIII - Termo de Compromisso (modelo).