
	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia


SUMÁRIO

1. FINALIDADE	3
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
3. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES	3
3.1. Sistema de Distribuição	3
3.2. Rede de Distribuição Aérea Urbana	3
3.3. Alimentador Urbano.....	3
3.4. Tensão Nominal de um Sistema Elétrico	4
3.5. Rede Primária Urbana de Distribuição.....	4
3.6. Rede Secundária Urbana de Distribuição	4
3.7. Ramal de Ligação.....	4
3.8. Carga Instalada (Ci)	4
3.9. Demanda (D).....	4
3.10. Demanda Máxima (Dmax).....	4
3.11. Fator de Demanda (Fd).....	5
3.12. Fator de Carga (FC).....	5
3.13. Demanda Diversificada (Dd).....	5
3.14. Fator de Diversidade (Fdi).....	5
3.15. Fator de Coincidência (Fc)	5
3.16. Cabo Coberto ou Protegido	5
3.17. Redes Primárias Compactas (“ <i>Spacer Cable</i> ”)	6
3.18. Cabo Isolado.....	6
3.19. Redes Isoladas	6
3.20. kVAS.....	6
3.21. kVAT.....	7
3.22. Carregamento Atual de Transformadores (CA).....	8
3.23. Carregamento Balanceado de Transformadores (CB).....	8
3.24. Queda de Tensão Atual (QTA)	8
3.25. Queda de Tensão Balanceada (QTB)	8
4. REGISTRO DE REVISÃO	8
ANEXO I - Tensão Nominal por Município - CPFL Paulista	10
ANEXO II - Tensão Nominal por Município - CPFL Piratininga.....	18
ANEXO III - Tensão Nominal por Município - CPFL Mococa.....	19
ANEXO IV - Tensão Nominal por Município - CPFL Jaguari.....	20

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 1 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO V - Tensão Nominal por Município - CPFL Leste Paulista.....	21
ANEXO VI - Tensão Nominal por Município - CPFL Sul Paulista	22
ANEXO VII - Tensão Nominal por Município - CPFL Santa Cruz	23
ANEXO VIII - Tensão Nominal por Município - RGE	24
Anexo IX - Tensão Nominal Por Município – Rge Sul.....	31

	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

1. FINALIDADE

O presente documento tem como objetivo apresentar as terminologias e definições utilizadas nas normas de projetos das redes de distribuição urbanas para as áreas de concessão das Distribuidoras do grupo CPFL.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Engenharia;
Gestão de Ativos;
Serviços de Rede;

3. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

3.1. Sistema de Distribuição

É a parte do sistema elétrico de potência destinada ao transporte de energia a partir do barramento secundário de uma subestação de distribuição (onde termina a subtransmissão), até o ponto de entrega na unidade consumidora.

3.2. Rede de Distribuição Aérea Urbana

Parte integrante do sistema de distribuição aéreo, localizada dentro do perímetro urbano de cada localidade. Ela é composta pela rede primária e pela rede secundária de distribuição, as quais estão interligadas por meio de transformadores elétricos ditos de distribuição.

3.3. Alimentador Urbano

É a parte do sistema de distribuição em tensão primária com valores máximos operativos de 15 kV ou 24,2 kV (isto é, classes de tensão), localizada no perímetro urbano das localidades e que alimenta diretamente, ou através de derivações primárias, os transformadores de distribuição ou consumidores.

3.3.1- Tronco de Alimentador Urbano

Trecho de alimentador urbano que transporta a parcela maior da corrente de carga. Entende-se também por tronco o trecho de alimentador urbano que, derivando daquele definido na sentença anterior, possui religadores e/ou seccionadores e/ou reguladores de tensão e/ou bancos de capacitores, e que atende uma localidade ou área rural, ou que seja construído em cabos de bitolas 336,4 MCM ou 477 MCM, ou as equivalentes destas em mm².


3.3.2- Lateral de Alimentador Urbano

Trecho de alimentador urbano compreendido entre troncos e que permite o remanejamento de carga através dele.

3.3.3- Ramal de Alimentador Urbano

Trecho de alimentador urbano que deriva de um tronco ou de um lateral.

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 3 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

3.4. Tensão Nominal de um Sistema Elétrico

Tensão de linha eficaz, em V ou kV, pela qual o sistema é designado. Nos **anexos** são apresentadas as tensões nominais por município e por área de concessão das Distribuidoras do Grupo CPFL, tanto para a rede primária quanto para a secundária de distribuição.

3.5. Rede Primária Urbana de Distribuição

É o conjunto de alimentadores com suas respectivas derivações que irão alimentar, na área urbana, os transformadores de distribuição e os consumidores ligados em tensão primária de distribuição (11,9 kV, 13,8 kV ou 23 kV).

3.6. Rede Secundária Urbana de Distribuição

É a parte do sistema de distribuição da Distribuidora, dentro do perímetro urbano, que é alimentada pelos transformadores de distribuição na tensão de:

- área da CPFL Paulista: 220/127 V, exceto nos municípios de Lins e Piratininga, onde este valor é 380/220 V;
- área da CPFL Piratininga: 220/127 V;
- área da CPFL Santa Cruz: 220/127 V;
- área da RGE: 380/220 V;
- área da CPFL Jaguari: 220/127 V;
- área da CPFL Sul Paulista: 220/127 V;
- área da CPFL Leste Paulista: 220/127 V;
- área da CPFL Mococa: 220/127 V;
- área da RGE Sul: 380/220 V, exceto nos municípios de Canoas, Nova Santa Rita e General Câmara, onde este valor é 220/127 V. Para o município de São Leopoldo, o valor de tensão em redes secundárias deve ser consultado junto a área técnica.

3.7. Ramal de Ligação

São os condutores e acessórios compreendidos entre o ponto de conexão na rede de distribuição aérea urbana e o ponto de entrega.

3.8. Carga Instalada (Ci)

É a soma das potências nominais em kW das cargas a serem ligadas ao sistema considerado.


3.9. Demanda (D)

É a potência, em kVA ou em kW, requisitada por determinada carga instalada. Normalmente, considera-se a potência média durante 15 minutos.

3.10. Demanda Máxima (Dmax)

É a maior de todas as demandas registradas ou ocorridas durante um período de tempo definido (um dia, uma semana, um ano etc.).

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 4 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

3.11. Fator de Demanda (Fd)

É a relação entre a demanda máxima e a carga instalada, ambas tomadas na mesma unidade.

3.12. Fator de Carga (FC)

É a relação entre a demanda média obtida com base no consumo e a demanda máxima de potência durante um período de tempo. Ex.: período de um ano,

$$FC = \frac{D_{média}}{D_{max}} = \frac{C}{8760 \times D_{max}},$$

onde:

- C = consumo anual em kWh;
- Dmax = demanda máxima anual kW;
- 8760 = n.º de horas do ano (com 365 dias).

3.13. Demanda Diversificada (Dd)

É a contribuição de um consumidor para a demanda máxima do grupo a que pertence e que está alimentado pela mesma fonte de energia elétrica.

3.14. Fator de Diversidade (Fdi)

É a relação entre a soma das demandas máximas individuais de um determinado grupo de consumidores e a demanda máxima real total desse mesmo grupo. É, também, a relação entre a demanda máxima de um consumidor e a sua demanda diversificada.

$$Fdi = \frac{D_{max\ individual}}{Dd}$$

3.15. Fator de Coincidência (Fc)


É o inverso do fator de diversidade:

$$Fc = \frac{1}{Fdi}$$

3.16. Cabo Coberto ou Protegido

Condutor de alumínio ou de cobre, com cobertura protetora em XLPE (“*cross-linked polyethylene*”, ou polietileno reticulado), sem blindagem semi-condutora e/ou metálica para confinamento do campo elétrico do condutor. Para efeitos operacionais e de manutenção, as redes construídas com cabos cobertos ou protegidos devem ser consideradas como redes nuas.

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 5 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

3.17. Redes Primárias Compactas (“*Spacer Cable*”)

Redes aéreas primárias construídas com cabos cobertos ou protegidos, fixados em espaçadores de polipropileno de formato losangular ou vertical, sustentados por cabo de aço ao longo dos vãos e presos por suportes de aço fixados nos postes.

3.18. Cabo Isolado

Condutor de alumínio ou cobre, com isolamento em XLPE ou EPR (“*ethylene-propylene rubber*”, ou borracha etileno-propileno) destinada a isolar eletricamente os condutores de contatos com a terra, partes vivas etc. Esses cabos podem ser singelos ou multiplexados (pré-reunidos), para baixa tensão (isolação 1 kV) ou média tensão (isolação 15 kV ou 25 kV).

3.19. Redes Isoladas

Redes primárias (RPI) ou secundárias (RSI) construídas com cabos isolados para média tensão ou baixa tensão, respectivamente.

3.20. kVAS

Função matemática (kWh-kVA) que permite converter, para o processamento dos cálculos elétricos da rede de distribuição, a demanda (kVA) a partir dos consumos de faturamento (kWh) dos clientes ligados na baixa tensão.

$$kVAS = 0,037 \times kWh^{0,803},$$

sendo:

- kVAS = demanda estatística dos consumidores de um circuito, obtida a partir dos consumos;
- kWh = energia consumida pelos consumidores, em baixa tensão, do circuito;
- 0,037 (A) e 0,803 (B) = constantes para os municípios na área de concessão da CPFL Paulista.

- constantes A e B para outros municípios:

Município da CPFL Piratininga	A	B
Santos	0,1491	0,6480
São Vicente		
Distrito Vicente de Carvalho (Guarujá)		
Cubatão	0,3104	0,5724
Praia Grande	0,4572	0,5392
Araçoiaba da Serra	0,0623	0,7393
Capela do Alto		
Salto de Pirapora		

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 6 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Sorocaba		
Votorantim		
Salto	0,0514	0,7573

Município da CPFL Piratininga	A	B
Alumínio	0,1028	0,6881
Araçariguama		
Ibiúna		
Mairinque		
São Roque		
Boituva	0,0312	0,8119
Indaiatuba		
Iperó		
Itu		
Porto Feliz	0,0465	0,7759
Campo Limpo		
Itupeva		
Jundiaí		
Louveira		
Várzea Paulista		
Vinhedo		

- nos municípios da CPFL Santa Cruz são utilizadas as constantes: A = 0,037 e B = 0,803.


- nos municípios da RGE e RGE Sul são utilizadas as constantes: A = 0,3104 e B = 0,5724

- nos municípios:

Para as Empresas	A	B
CPFL Jaguari	0,0606	0,7428
CPFL Mococa	0,0606	0,7428
CPFL Leste Paulista	0,0302	0,802
CPFL Sul Paulista	0,0302	0,802

3.21.kVAT

Potência térmica limite de carregamento de transformadores de distribuição. É a capacidade térmica permissível do transformador de distribuição.

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

3.22. Carregamento Atual de Transformadores (CA)

Relação percentual entre a demanda estatística (kVAS) da fase mais carregada e a potência térmica por fase. A potência térmica por fase é considerada como sendo a relação entre a potência térmica do transformador (kVAT) e o número de fases.

3.23. Carregamento Balanceado de Transformadores (CB)

Relação percentual entre a demanda estatística (kVAS) de um posto transformador e a potência térmica (kVAT) do equipamento instalado.

3.24. Queda de Tensão Atual (QTA)

Queda de tensão calculada para a condição real de desequilíbrio de carga entre as fases, expressa em percentagem da tensão nominal.

3.25. Queda de Tensão Balanceada (QTB)

Queda de tensão calculada para a condição ideal em que a carga do circuito é distribuída igualmente entre as fases existentes, expressa em percentagem da tensão nominal.

4. REGISTRO DE REVISÃO


Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas do Grupo CPFL Energia.

Empresas	Colaborador
CPFL Paulista	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	Celso Rogério Tomachuk dos Santos
CPFL Jaguari / Mococa / Leste e Sul Paulista	Marco Antonio Brito
CPFL Santa Cruz	José Carlos Brizola Junior
RGE	Albino Marcelo Redmann
RGE Sul	Erico Bruchmann Spier

Alterações efetuadas:

Versão Anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação à versão anterior
1.3	Fev/2007	Republicação para atender o critério de tempo máximo para revisão.
1.4	23/02/2007	- Inserido os municípios da CPFL Jaguari, CPFL Mococa, CPFL Leste Paulista, CPFL Sul Paulista, CPFL Santa Cruz e RGE - Inserido os dados da curva KVAS
1.5	07/06/2012	- Alteração da tensão de 11 kV para 11,4 kV das cidades atendidas pela CPFL Santa Cruz
1.6		Erro de Sistema

N.Documento: 3668	Categoria: Manual	Versão: 1.8	Aprovado por: Caius Vinicius S Malagoli	Data Publicação: 04/10/2018	Página: 8 de 34
----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

1.7	22/09/2016	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão dos municípios da área de concessão da RGE Sul. - Inserido os dados da curva KVAS a serem utilizados nos municípios atendidos pela RGE Sul
-----	------------	--



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO I - Tensão Nominal por Município - CPFL Paulista

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Águas de Lindóia	11,9	220/127
Águas de São Pedro	11,9	220/127
Agudos	13,8	220/127
Altair	13,8	220/127
Altinópolis	13,8	220/127
Alto Alegre	11,9	220/127
Álvaro de Carvalho	13,8	220/127
Alvinlândia	13,8	220/127
Americana	11,9	220/127
Américo Brasiliense	11,9	220/127
Amparo	11,9	220/127
Analândia	11,9	220/127
Araçatuba	11,9	220/127
Aramina	13,8	220/127
Araraquara	11,9	220/127
Arealva	13,8	220/127
Areiópolis	11,9	220/127
Ariranha	13,8	220/127
Avai	13,8	220/127
Avanhandava	11,9	220/127
Bady Bassit	13,8	220/127
Balbinos	11,9	220/127
Bálsamo	13,8	220/127
Barbosa	13,8	220/127
Bariri	13,8	220/127
Barra Bonita	13,8	220/127
Barretos	13,8	220/127
Barrinha	13,8	220/127
Batatais	13,8	220/127
Bauru	13,8	220/127
Bebedouro	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Bento de Abreu	13,8	220/127
Bilac	11,9	220/127
Birigui	11,9	220/127
Boa Esperança do Sul	13,8	220/127
Bocaina	13,8	220/127
Bofete	11,9	220/127
Boracéia	13,8	220/127
Borebi	13,8	220/127
Botucatu	11,9	220/127
Braúna	13,8	220/127
Brejo Alegre	13,8	220/127
Brodowski	13,8	220/127
Brotas	13,8	220/127
Buritizal	13,8	220/127
Cabralia Paulista	13,8	220/127
Cafelândia	11,9	220/127
Cajobi	13,8	220/127
Cajuru	13,8	220/127
Campinas	11,9	220/127
Campos.Novos Paulista	13,8	220/127
Cândido Rodrigues	13,8	220/127
Capivari	11,9	220/127
Cássia dos Coqueiros	13,8	220/127
Cedral	13,8	220/127
Charqueada	11,9	220/127
Clementina	13,8	220/127
Colina	13,8	220/127
Colômbia	13,8	220/127
Coroados	11,9	220/127
Cosmópolis	11,9	220/127
Cravinhos	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Cristais Paulista	13,8	220/127
Descalvado	11,9	220/127
Dobrada	13,8	220/127
Dois Córregos	13,8	220/127
Dourado	13,8	220/127
Duartina	13,8	220/127
Dumont	13,8	220/127
Elias Fausto	11,9	220/127
Embaúba	13,8	220/127
Espírito Santo do Pinhal	11,9	220/127
Fernando Prestes	13,8	220/127
Fernão	13,8	220/127
Franca	13,8	220/127
Gabriel Monteiro	13,8	220/127
Gália	13,8	220/127
Garça	13,8	220/127
Gavião Peixoto	13,8	220/127
Getulina	13,8	220/127
Glicério	11,9	220/127
Guaíçara	11,9	220/127
Guaimbê	13,8	220/127
Guaíra	13,8	220/127
Guapiaçu	13,8	220/127
Guará	13,8	220/127
Guaraci	13,8	220/127
Guarantã	11,9	220/127
Guararapes	13,8	220/127
Guariba	13,8	220/127
Guatapar	13,8	220/127
Herculândia	13,8	220/127
Hortolândia	11,9	220/127
Iacanga	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Ibaté	11,9	220/127
Ibirá	13,8	220/127
Ibitinga	13,8	220/127
Icém	13,8	220/127
Igaraçu do Tietê	13,8	220/127
Igarapava	13,8	220/127
Ipiguá	13,8	220/127
Ipuã	13,8	220/127
Itaju	13,8	220/127
Itapira	11,9	220/127
Itápolis	13,8	220/127
Itapuí	13,8	220/127
Itatiba	11,9	220/127
Itatinga	11,9	220/127
Itirapuã	13,8	220/127
Ituverava	13,8	220/127
Jaborandi	13,8	220/127
Jaboticabal	13,8	220/127
Jaci	13,8	220/127
Jaú	13,8	220/127
Jardinópolis	13,8	220/127
Jeriquara	13,8	220/127
José Bonifácio	13,8	220/127
Júlio Mesquita	13,8	220/127
Lençóis Paulista	13,8	220/127
Lindóia	11,9	220/127
Lins	11,9	380/220



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Lucianópolis	13,8	220/127
Luis Antonio	13,8	220/127
Luisiânia	13,8	220/127
Lupércio	13,8	220/127
Macatuba	13,8	220/127
Marília	13,8	220/127
Matão	13,8	220/127
Miguelópolis	13,8	220/127
Mineiros do Tietê	13,8	220/127
Mirassol	13,8	220/127
Mirassolândia	13,8	220/127
Mombuca	11,9	220/127
Monte Alegre do Sul	11,9	220/127
Monte Alto	13,8	220/127
Monte Aprazível	13,8	220/127
Monte Azul Paulista	13,8	220/127
Monte Mor	11,9	220/127
Morro Agudo	13,8	220/127
Morungaba	11,9	220/127
Motuca	13,8	220/127
Neves Paulista	13,8	220/127
Nova Europa	13,8	220/127
Nova Granada	13,8	220/127
Nova Odessa	11,9	220/127
Nuporanga	13,8	220/127
Ocaçu	13,8	220/127
Olímpia	13,8	220/127
Onda Verde	13,8	220/127
Oriente	13,8	220/127
Orlândia	13,8	220/127
Palestina	13,8	220/127
Palmares Paulista	13,8	220/127
Paraíso	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Pardinho	11,9	220/127
Patrocínio Paulista	13,8	220/127
Paulínia	11,9	220/127
Paulistânia	13,8	220/127
Pederneiras	13,8	220/127
Pedregulho	13,8	220/127
Penápolis	11,9	220/127
Piacatu	13,8	220/127
Pindorama	13,8	220/127
Piracicaba	11,9	220/127
Pirajuí	11,9	220/127
Pirangi	13,8	220/127
Piratininga	13,8	380/220
Pitangueiras	13,8	220/127
Polôni	13,8	220/127
Pompéia	13,8	220/127
Pongaí	11,9	220/127
Pontal	13,8	220/127
Potirendaba	13,8	220/127
Pradópolis	13,8	220/127
Pratânia	11,9	220/127
Presidente Alves	13,8	220/127
Promissão	11,9	220/127
Queiroz	13,8	220/127
Quintana	13,8	220/127
Rafard	11,9	220/127
Reginópolis	11,9	220/127
Restinga	13,8	220/127
Ribeirão Bonito	13,8	220/127
Ribeirão Corrente	13,8	220/127
Ribeirão Preto	13,8	220/127
Rifaina	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Rincão	13,8	220/127
Rio das Pedras	11,9	220/127
Rubiácea	13,8	220/127
Sabino	11,9	220/127
Sales de Oliveira	13,8	220/127
Saltinho	11,9	220/127
Santa Adélia	13,8	220/127
Santa Bárbara D'Oeste	11,9	220/127
Santa Cruz da Esperança	13,8	220/127
Santa Ernestina	13,8	220/127
Santa Lúcia	13,8	220/127
Santa Maria da Serra	13,8	220/127
Santa Rosa do Viterbo	13,8	220/127
Santo Antonio da Alegria	13,8	220/127
Santo Antonio do Aracanguá	11,9	220/127
Santo Antonio do Jardim	11,9	220/127
Santópolis do Aguapeí	13,8	220/127
São Carlos	11,9	220/127
São Joaquim da Barra	13,8	220/127
São José da Bela Vista	13,8	220/127
São José do Rio Preto	13,8	220/127
São Manuel	11,9	220/127
São Pedro	11,9	220/127
São Simão	13,8	220/127
Serra Azul	13,8	220/127
Serra Negra	11,9	220/127
Serrana	13,8	220/127
Sertãozinho	13,8	220/127
Severínia	13,8	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Socorro	11,9	220/127
Sumaré	11,9	220/127
Tabatinga	13,8	220/127
Taiacu	13,8	220/127
Taiúva	13,8	220/127
Tanabi	13,8	220/127
Taquaral	13,8	220/127
Taquaritinga	13,8	220/127
Terra Roxa	13,8	220/127
Torrinha	13,8	220/127
Trabiju	13,8	220/127
Ubarana	13,8	220/127
Uchôa	13,8	220/127
Uru	11,9	220/127
Valinhos	11,9	220/127
Valparaíso	13,8	220/127
Vera Cruz	13,8	220/127
Viradouro	13,8	220/127
Vista Alegre do Alto	13,8	220/127


/



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia


ANEXO II - Tensão Nominal por Município - CPFL Piratininga

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase) (kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase / fase-neutro) (V)
Alumínio	23,0	220/127
Araçariguama	23,0	220/127
Araçoiaba da Serra	23,0	220/127
Boituva	23,0	220/127
Campo Limpo Paulista	13,8	220/127
Capela do Alto	23,0	220/127
Cubatão	13,8	220/127
Guarujá (Vicente de Carvalho)	13,8	220/127
Ibiúna	23,0	220/127
Indaiatuba	23,0	220/127
Iperó	23,0	220/127
Itu	23,0	220/127
Itupeva	13,8	220/127
Jundiaí	13,8	220/127
Louveira	13,8	220/127
Mairinque	23,0	220/127
Porto Feliz	23,0	220/127
Praia Grande	13,8	220/127
Salto	23,0	220/127
Salto de Pirapora	23,0	220/127
Santos	13,8	220/127
São Roque	23,0	220/127
São Vicente	13,8	220/127
Sorocaba	23,0	220/127
Várzea Paulista	13,8	220/127
Vinhedo	13,8	220/127
Votorantim	23,0	220/127

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia


ANEXO III - Tensão Nominal por Município - CPFL Mococa

Município/Localidade	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Arceburgo	11,4	220/127
Igarai (Localidade)	11,4	220/127
Itamogi	11,4	220/127
Milagres (Localidade)	11,4	220/127
Mococa	11,4	220/127
Monte Santo de Minas	11,4	220/127
São Benedito das Areias (Localidade)	11,4	220/127

	Tipo de Documento: Norma Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO IV - Tensão Nominal por Município - CPFL Jaguari

Município/Localidade	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Duas Marias (Localidade)	11,4	220/127
Jagariúna	11,4	220/127
Pedreira	11,4	220/127

	Tipo de Documento:	Norma Técnica
	Área de Aplicação:	Distribuição
	Título do Documento:	Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO V - Tensão Nominal por Município - CPFL Leste Paulista

Município/Localidade	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Barrania (Localidade)	6,6	220/127
Caconde	11,4	220/127
Caconde (área rural)	11,4 e 6,6	220/127
Campestrinho (Localidade)	11,4	220/127
Casa Branca	11,4	220/127
Divinolândia	11,4	220/127
Itobi	11,4	220/127
Lagoa Branca (Localidade)	11,4	220/127
Ribeirão Santo Antonio (Localidade)	11,4	220/127
São José do Rio Pardo	11,4	220/127
São Sebastião da Gramma	11,4	220/127
Tapiratiba	11,4	220/127
Tapiratiba (área rural)	11,4 e 6,6	220/127
Três Barras (Localidade)	11,4	220/127
Venda Branca (Localidade)	11,4	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO VI - Tensão Nominal por Município - CPFL Sul Paulista

Município/Localidade	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Alambari	11,4	220/127
Cocais (Localidade)	11,4	220/127
Gramadinho (Localidade)	11,4	220/127
Guarei	11,4	220/127
Itapetininga	11,4	220/127
Morro do Alto (Localidade)	11,4	220/127
Rechan (Localidade)	11,4	220/127
São Miguel Arcanjo	11,4	220/127
Sarapui	11,4	220/127
Tupy (Localidade)	11,4	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO VII - Tensão Nominal por Município - CPFL Santa Cruz

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Águas de Santa Bárbara	11,4	220/127
Arandú	11,4	220/127
Avaré	11,4	220/127
Barra Jacaré	11,4	220/127
Bernardino de Campos	11,4	220/127
Canitar	11,4	220/127
Cerqueira César	11,4	220/127
Chavantes	11,4	220/127
Espírito Santo do Turvo	11,4	220/127
Iaras	11,4	220/127
Ipaussu	11,4	220/127
Itaí	11,4	220/127
Jacarezinho	11,4	220/127
Manduri	11,4	220/127
Óleo	11,4	220/127
Ourinhos	11,4	220/127
Paranapanema	13,8	220/127
Pirajú	11,4	220/127
Ribeirão Claro	11,4	220/127
Santa Cruz do Rio Pardo	11,4	220/127
São Pedro Turvo	11,4	220/127
Sarutaiá	11,4	220/127
Taguaí	11,4	220/127
Taquarituba	11,4	220/127
Tejupá	11,4	220/127
Timburi	11,4	220/127
Ubirajara	11,4	220/127



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

ANEXO VIII - Tensão Nominal por Município - RGE

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Água Santa	13,8	380/220
Ajuricaba	23,1	380/220
Alecrim	23,1	380/220
Alegria	23,1	380/220
Alpestre	23,1	380/220
Alto Feliz	13,8	380/220
Ametista do Sul	23,1	380/220
André da Rocha	23,1	380/220
Anta Gorda	23,1	380/220
Antonio Prado	23,1	380/220
Aratiba	13,8	380/220
Arvorezinha	23,1	380/220
Augusto Pestana	23,1	380/220
Áurea	13,8 (24%) e 23,1 (76%)	380/220
Barão	13,8	380/220
Barão de Cotegipe	13,8	380/220
Barra do Guarita	23,1	380/220
Barra do Rio Azul	13,8	380/220
Barra Funda	23,1	380/220
Barracão	23,1	380/220
Barros Cassal	23,1	380/220
Benjamin Constant do Sul	13,8	380/220
Bento Gonçalves	13,8 (99.8%) e 23,1 (0.2%)	380/220
Boa Vista das Missões	23,1	380/220
Boa Vista do Buricá	23,1	380/220
Boa Vista do Cadeado	23,1	380/220
Boa Vista do Sul	13,8	380/220
Bom Jesus	23,1	380/220
Bom Progresso	23,1	380/220
Braga	23,1	380/220
Cachoeirinha	23,1	380/220
Cacique Doble	23,1	380/220
Caiçara	23,1	380/220
Camargo	23,1	380/220
Cambará do Sul	13,8 (99%) e 23,1 (1%)	380/220
Campestre da Serra	23,1	380/220
Campina das Missões	23,1	380/220
Campinas do Sul	13,8	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
24 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Campo Novo	23,1	380/220
Candido Godói	23,1	380/220
Canela	13,8	380/220
Capão Bonito do Sul	23,1	380/220
Carlos Barbosa	13,8	380/220
Carlos Gomes	23,1	380/220
Casca	23,1	380/220
Caseiros	23,1	380/220
Catuípe	23,1	380/220
Caxias do Sul	13,8 (99.8%) e 23,1 (0.2%)	380/220
Centenário	23,1	380/220
Cerro Grande	23,1	380/220
Cerro Largo	23,1	380/220
Charrua	13,8	380/220
Chiapetta	23,1	380/220
Ciríaco	23,1	380/220
Constantina	23,1	380/220
Coronel Bicaco	23,1	380/220
Coronel Pilar	13,8	380/220
Cotiporã	13,8 (15%) e 23,1 (85%)	380/220
Coxilha	13,8	380/220
Crissiumal	23,1	380/220
Cruz Alta	23,1	380/220
Cruzaltense	13,8	380/220
David Canabarro	23,1	380/220
Derrubadas	23,1	380/220
Dezesseis de Novembro	23,1	380/220
Dois Irmãos das Missões	23,1	380/220
Dois Lajeados	23,1	380/220
Doutor Maurício Cardoso	23,1	380/220
Engenho Velho	23,1	380/220
Entre Rios do Sul	13,8 (25%) e 23,1 (75%)	380/220
Entre-Ijuís	23,1	380/220
Erebango	13,8	380/220
Erechim	13,8 (99.6%) e 23,1 (0.4%)	380/220
Ernestina	13,8	380/220
Erval Grande	13,8	380/220
Erval Seco	23,1	380/220
Esmeralda	23,1	380/220
Esperança do Sul	23,1	380/220
Espumoso	23,1	380/220
Estação	13,8	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
25 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Eugênio de Castro	23,1	380/220
Fagundes Varela	23,1	380/220
Farroupilha	13,8	380/220
Faxinalzinho	13,8 (94%) e 23,1 (6%)	380/220
Feliz	13,8 (37%) e 23,1 (63%)	380/220
Flores da Cunha	13,8 (99.9%) e 23,1 (0.1%)	380/220
Fortaleza dos Valos	13,8	380/220
Frederico Westphalen	23,1	380/220
Garibaldi	13,8	380/220
Gaurama	13,8 (40%) e 23,1 (60%)	380/220
Gentil	23,1	380/220
Getúlio Vargas	13,8 (97%) e 23,1 (3%)	380/220
Giruá	23,1	380/220
Glorinha	23,1	380/220
Gramado	13,8 (99.8%) e 23,1 (0.2%)	380/220
Gramado dos Loureiros	13,8	380/220
Gravataí	23,1	380/220
Guabiju	23,1	380/220
Guaporé	23,1	380/220
Guarani das Missões	23,1	380/220
Horizontina	23,1	380/220
Humaitá	23,1	380/220
Ibiraiaras	23,1	380/220
Ibirapuitã	13,8	380/220
Ibirubá	13,8 (86%) e 23,1 (14%)	380/220
Igrejinha	13,8	380/220
Ijuí	23,1	380/220
Ilópolis	13,8 (71%) e 23,1 (29%)	380/220
Independência	23,1	380/220
Inhacorá	23,1	380/220
Ipê	23,1	380/220
Ipiranga do Sul	13,8	380/220
Iraí	23,1	380/220
Itapuca	23,1	380/220
Itatiba do Sul	13,8	380/220
Jacutinga	13,8	380/220
Jaquirana	13,8 (93%) e 23,1 (7%)	380/220
Jarí	23,1	380/220
Jóia	23,1	380/220
Júlio de Castilhos	13,8 (9%) e 23,1 (91%)	380/220
Lagoa dos Três Cantos	13,8	380/220
Lagoa Vermelha	23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
26 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Lajeado do Bugre	23,1	380/220
Liberato Salzano	13,8 (1%) e 23,1 (99%)	380/220
Linha Nova	13,8 (84%) e 23,1 (16%)	380/220
Machadinho	23,1	380/220
Marau	23,1	380/220
Marcelino Ramos	13,8 (73%) e 23,1 (27%)	380/220
Mariano Moro	13,8 (19%) e 23,1 (81%)	380/220
Maximiliano de Almeida	13,8 (2%) e 23,1 (98%)	380/220
Miraguaí	23,1	380/220
Montauri	23,1	380/220
Monte Alegre dos Campos	23,1	380/220
Monte Belo do Sul	13,8	380/220
Mormaço	23,1	380/220
Muitos Capões	23,1	380/220
Muliterno	23,1	380/220
Não-Me-Toque	13,8	380/220
Nonoai	13,8 (43%) e 23,1 (57%)	380/220
Nova Alvorada	23,1	380/220
Nova Araçá	23,1	380/220
Nova Bassano	23,1	380/220
Nova Boa Vista	23,1	380/220
Nova Candelária	23,1	380/220
Nova Hartz	13,8	380/220
Nova Pádua	13,8	380/220
Nova Palma	23,1	380/220
Nova Petrópolis	13,8 (8%) e 23,1 (92%)	380/220
Nova Prata	23,1	380/220
Nova Roma do Sul	13,8 (0.5%) e 23,1 (99.5%)	380/220
Novo Barreiro	23,1	380/220
Novo Machado	23,1	380/220
Novo Xingu	23,1	380/220
Paim Filho	23,1	380/220
Palmeira das Missões	23,1	380/220
Palmitinho	23,1	380/220
Panambi	13,8	380/220
Paraí	23,1	380/220
Parobe	13,8	380/220
Passo Fundo	13,8	380/220
Paulo Bendo	13,8	380/220
Pejuçara	23,1	380/220
Picada Café	23,1	380/220
Pinhal da Serra	23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
27 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Pinhal Grande	23,1	380/220
Pinheirinho do Vale	23,1	380/220
Pinto Bandeira	13,8	380/220
Pirapó	23,1	380/220
Planalto	23,1	380/220
Ponte Preta	13,8	380/220
Porto Lucena	23,1	380/220
Porto Mauá	23,1	380/220
Porto Vera Cruz	23,1	380/220
Porto Xavier	23,1	380/220
Protásio Alves	23,1	380/220
Quatro Irmãos	13,8	380/220
Quinze de Novembro	13,8	380/220
Redentora	23,1	380/220
Rio dos Índios	13,8 (89%) e 23,1 (11%)	380/220
Riozinho	13,8	380/220
Rolador	23,1	380/220
Rolante	13,8	380/220
Ronda Alta	23,1	380/220
Rondinha	23,1	380/220
Roque Gonzales	23,1	380/220
Sagrada Família	23,1	380/220
Saldanha Marinho	23,1	380/220
Salto do Jacuí	23,1	380/220
Salvador das Missões	23,1	380/220
Sananduva	23,1	380/220
Santa Bárbara do Sul	23,1	380/220
Santa Rosa	23,1	380/220
Santa Tereza	13,8	380/220
Santo Ângelo	23,1	380/220
Santo Antônio do Palma	23,1	380/220
Santo Augusto	23,1	380/220
Santo Cristo	23,1	380/220
Santo Expedito do Sul	23,1	380/220
São Domingos do Sul	23,1	380/220
São Francisco de Paula	13,8 (94%) e 23,1 (6%)	380/220
São João da Urtiga	23,1	380/220
São Jorge	23,1	380/220
São José das Missões	23,1	380/220
São José do Inhacorá	23,1	380/220
São José do Ouro	23,1	380/220
São José dos Ausentes	23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
28 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
São Luiz Gonzaga	23,1	380/220
São Marcos	13,8	380/220
São Martinho	23,1	380/220
São Nicolau	23,1	380/220
São Paulo das Missões	23,1	380/220
São Pedro das Missões	23,1	380/220
São Pedro do Butiá	23,1	380/220
São Valentim	13,8	380/220
São Valentim do Sul	13,8 (20%) e 23,1 (80%)	380/220
São Valério do Sul	23,1	380/220
Sarandi	23,1	380/220
Seberi	23,1	380/220
Sede Nova	23,1	380/220
Selbach	13,8	380/220
Senador Salgado Filho	23,1	380/220
Serafina Corrêa	23,1	380/220
Sertão	13,8	380/220
Sete de Setembro	23,1	380/220
Severiano de Almeida	13,8 (6%) e 23,1 (94%)	380/220
Soledade	23,1	380/220
Tapejara	13,8	380/220
Tapera	13,8 (77%) e 23,1 (23%)	380/220
Taquara	13,8	380/220
Taquaruçu do Sul	23,1	380/220
Tenente Portela	23,1	380/220
Tio Hugo	13,8	380/220
Tiradentes do Sul	23,1	380/220
Três Arroios	13,8 (29%) e 23,1 (71%)	380/220
Três Coroas	13,8	380/220
Três de Maio	23,1	380/220
Três Palmeiras	23,1	380/220
Três Passos	23,1	380/220
Trindade do Sul	13,8 (85%) e 23,1 (15%)	380/220
Tucunduva	23,1	380/220
Tupanci do Sul	23,1	380/220
Tupanciretã	23,1	380/220
Tuparendi	23,1	380/220
Ubiretama	23,1	380/220
União da Serra	23,1	380/220
Vacaria	23,1	380/220
Vale Real	13,8 (94%) e 23,1 (6%)	380/220
Vanini	23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
29 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Veranópolis	13,8 (7%) e 23,1 (93%)	380/220
Viadutos	13,8 (67%) e 23,1 (33%)	380/220
Vicente Dutra	23,1	380/220
Victor Graeff	13,8	380/220
Vila Flores	23,1	380/220
Vila Maria	23,1	380/220
Vista Alegre	23,1	380/220
Vista Alegre do Prata	23,1	380/220
Vista Gaúcha	23,1	380/220
Vitória das Missões	23,1	380/220



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Anexo IX - Tensão Nominal Por Município – Rge Sul

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Agudo	13,8 e 23,1	380/220
Alegrete	13,8 e 23,1	380/220
Araricá	23,1	380/220
Arroio Do Meio	13,8 e 23,1	380/220
Arroio Do Tigre	23,1	380/220
Barra Do Quarai	23,1	380/220
Bom Princípio	23,1	380/220
Bom Retiro Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
Boqueirão Do Leão	13,8	380/220
Bossoroca	23,1	380/220
Brochier	23,1	380/220
Caçapava Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
Cacequi	23,1	380/220
Cachoeira Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
Campo Bom	23,1	380/220
Candelária	13,8 e 23,1	380/220
Canoas	23,1	220/127
Capela De Santana	23,1	380/220
Capitão	23,1	380/220
Cerro Branco	13,8 e 23,1	380/220
Colinas	13,8 e 23,1	380/220
Cruzeiro Do Sul	13,8	380/220
Dilermando De Aguiar	13,8 e 23,1	380/220
Dois Irmãos	23,1	380/220
Doutor Ricardo	23,1	380/220
Encantado	23,1	380/220
Estância Velha	23,1	380/220
Esteio	23,1	380/220
Estrela	13,8 e 23,1	380/220
Estrela Velha	23,1	380/220
Fazenda Vilanova	23,1	380/220
Faxinal Do Soturno	13,8 e 23,1	380/220
Formigueiro	13,8	380/220
Garruchos	23,1	380/220



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
General Câmara	13,8	220/127 e 380/220
Gramado Xavier	13,8	380/220
Harmonia	23,1	380/220
Herveiras	13,8	380/220
Ibarama	13,8 e 23,1	380/220
Imigrante	13,8 e 23,1	380/220
Itaara	13,8	380/220
Itacurubi	23,1	380/220
Itaqui	23,1	380/220
Ivorá	13,8	380/220
Ivoti	23,1	380/220
Jaguari	23,1	380/220
Lagoão	13,8 e 23,1	380/220
Lajeado	13,8	380/220
Lindolfo Collor	23,1	380/220
Maçambará	23,1	380/220
Manoel Viana	23,1	380/220
Marata	23,1	380/220
Marques De Souza		380/220
Mata	23,1	380/220
Mato Leitão	13,8	380/220
Montenegro	13,8 e 23,1	380/220
Morro Reuter	23,1	380/220
Muçum	13,8 e 23,1	380/220
Nova Brescia	23,1	380/220
Nova Esperança Do Sul	23,1	380/220
Nova Santa Rita	23,1	220/127
Novo Cabrais	13,8 e 23,1	380/220
Novo Hamburgo	13,8 e 23,1	380/220
Paraiso Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
Pareci Novo	23,1	380/220
Passa Sete	13,8 e 23,1	380/220
Passo Do Sobrado	13,8	380/220
Paverama	23,1	380/220
Poço Das Antas	23,1	380/220
Portão	23,1	380/220
Presidente Lucena	23,1	380/220
Quarai	23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
32 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Quevedos	23,1	380/220
Relvado	23,1	380/220
Restinga Seca	13,8 e 23,1	380/220
Rio Pardo	13,8 e 23,1	380/220
Roca Sales	13,8 e 23,1	380/220
Rosário Do Sul	23,1	380/220
Salvador Do Sul	23,1	380/220
Santa Clara Do Sul	13,8	380/220
Santa Cruz Do Sul	13,8	380/220
Santa Maria	13,8 e 23,1	380/220
Santa Maria Do Herval	13,8 e 23,1	380/220
Santana Da Boa Vista	13,8 e 23,1	380/220
Santana Do Livramento	13,8 e 23,1	380/220
Santiago	23,1	380/220
Santo Antonio Das Missões	23,1	380/220
São Borja	23,1	380/220
São Francisco De Assis	23,1	380/220
São Gabriel	13,8 e 23,1	380/220
São João Do Polesine	13,8	380/220
São Jose Do Hortêncio	13,8 e 23,1	380/220
São Leopoldo	23,1	220/127 e 380/220
São Martinho Da Serra	13,8 e 23,1	380/220
São Miguel Das Missões	23,1	380/220
São Pedro Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
São Sebastiao Do Cai	23,1	380/220
São Sepé	13,8 e 23,1	380/220
São Vendelino	13,8 e 23,1	380/220
São Vicente Do Sul	23,1	380/220
Sapiranga	23,1	380/220
Sapucaia Do Sul	23,1	380/220
Segredo	23,1	380/220
Serio	13,8	380/220
Silveira Martins	13,8	380/220
Sinimbu	13,8	380/220
Sobradinho	23,1	380/220
Tabai	23,1	380/220
Taquari	13,8	380/220
Teutonia	13,8 e 23,1	380/220

N.Documento:
3668

Categoria:
Manual

Versão:
1.8

Aprovado por:
Caius Vinicius S Malagoli

Data Publicação:
04/10/2018

Página:
33 de 34



Tipo de Documento: Norma Técnica
Área de Aplicação: Distribuição
Título do Documento: Projeto de Rede de Distribuição - Terminologia

Município	Tensão Primária Nominal (fase-fase)(kV)	Tensão Secundária Nominal (fase-fase/fase-neutro)(V)
Toropi	23,1	380/220
Travesseiro	13,8 e 23,1	380/220
Triunfo	13,8 e 23,1	380/220
Tunas	23,1	380/220
Tupandi	23,1	380/220
Unistalda	23,1	380/220
Uruguiana	13,8 e 23,1	380/220
Vale Verde	13,8	380/220
Vale Do Sol	13,8 e 23,1	380/220
Venâncio Aires	13,8	380/220
Vera Cruz	13,8	380/220
Vespasiano Correa	23,1	380/220
Vila Nova Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
Coqueiro Baixo	23,1	380/220
Lagoa Bonita Do Sul	13,8 e 23,1	380/220
São Jose Do Sul	23,1	380/220
Santa Margarida Do Sul	23,1	380/220
Capão Do Cipó	23,1	380/220
Toropi - Fronteira	23,1	380/220