
 <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação (S)

Sumário

1.	OBJETIVO	2
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	2
2.1	Empresa	2
2.2	Área	2
3.	DEFINIÇÕES	2
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	2
5.	RESPONSABILIDADES.....	3
6.	REGRAS BÁSICAS	3
6.1	Condições normais de funcionamento, instalação e transporte	3
6.2	Proposta	3
6.3	Aprovação de projeto	3
6.4	Aprovação de desenhos	4
6.5	Garantia.....	4
6.6	Expedição.....	4
6.7	Acondicionamento.....	5
6.8	Comercialização.....	5
6.9	Inspeção e ensaios	5
7.	CONTROLE DE REGISTROS	10
8.	ANEXO	10
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	11
9.1	Colaboradores.....	11
9.2	Alterações	11

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	1 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	

1. OBJETIVO

Definir os requisitos técnicos do material quadro de distribuição e proteção (QDP), utilizado em redes de distribuição subterrâneas das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2.2 Área

Engenharia, Operações de Campo, Obras e Manutenção, Suprimentos, Qualificação de Materiais e Fornecedores, Gestão de Ativos, Projetistas Particulares e Fornecedores.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Quadro de Distribuição e Proteção

Conjunto de dispositivos elétricos (fixações, barramentos de cobre, etc), montados em caixa metálica ou de poliéster com fibra de vidro, destinado a operação (manobra e proteção) de circuitos secundários de distribuição subterrânea (127/220V e 220/380V) através de chaves seccionadoras tripolares verticais (3 fusíveis NH em uma mesma linha vertical), materiais estes não inclusos.


Notas:

- a) para simplificação deste documento, o termo “Quadro de Distribuição e Proteção” é designado por “QDP”;
- b) o QDP deve ser instalado ao tempo sobre uma base de concreto;
- c) este documento não contempla o fornecimento das chaves seccionadoras e dos fusíveis NH, as suas aquisições deverão ser feitas por ordem de compra exclusiva.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR-5440 - Transformadores para redes aéreas de distribuição - Requisitos.
- ABNT NBR-10443 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio.
- ABNT NBR-11003 - Tintas - Determinação da aderência.
- ABNT NBRIEC-61439-1 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Regras Gerais.
- ABNT NBRIEC-61439-2 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência.
- ABNT NBRIEC-61439-3 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 3: Quadro de distribuição destinado a ser utilizado por pessoas comuns (DBO).
- ABNT NBRIEC-60529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP).
- Documento CPFL nº 3826 - Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Padronização.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	2 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação (S)

- Documento CPFL nº 13611 - Quadro de Distribuição e Proteção (QDP) em Poliéster com Fibra de Vidro.

Nota: Considerar a última revisão dos documentos e normas acima citados.

5. RESPONSABILIDADES

A Engenharia do Grupo CPFL é responsável pela publicação deste documento.

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Condições normais de funcionamento, instalação e transporte

O QDP deve operar sob as condições ambientais e de serviço de acordo com as normas NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2, resumidas a seguir:

- instalação externa;
- altitude máxima de 2000 metros;
- temperatura ambiente mínima de -25°C;
- temperatura ambiente média (período de 24 horas) de +35°C;
- temperatura ambiente máxima de +40°C;
- umidade relativa do ar de 100% a uma temperatura máxima de +25°C.

6.2 Proposta

Em uma encomenda são aceitos somente QDPs aprovados anteriormente. Esta especificação é concernente somente aos QDPs citados nos documentos CPFL nº 3826 e nº 13611.


6.3 Aprovação de projeto

6.3.1- Todo projeto de QDP deve ser submetido à aprovação por parte da CPFL, antes de qualquer proposta. A aprovação de um projeto não exime o fabricante/fornecedor da plena responsabilidade quanto ao funcionamento correto, nem da obrigação de fornecer o produto de acordo com as exigências da encomenda.

6.3.2- Para a aprovação do projeto, o proponente deve fornecer as seguintes informações:

- desenhos construtivos (contornos, furações, portas, dobradiças, fechos, etc) e arranjos internos (barramentos, isoladores, fixações, etc);
- chaves (desenhos de fixação aos barramentos, separadores, etc);
- conectores (desenhos, materiais, faixa de utilização, relatórios de ensaios com as normas consideradas na execução dos mesmos, etc);
- placa de identificação (desenho, material, etc);
- placa de advertência; (desenho, material, etc);
- instruções de montagem em português.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	3 de 11

	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	
Público		

6.4 Aprovação de desenhos

Os desenhos de um projeto são aprovados na mesma ocasião de aprovação do projeto. Sempre que houver modificações anotadas na cópia enviada ao fabricante, ele deve fazer as correções necessárias e fornecer novas cópias para aprovação.

6.5 Garantia

Os desenhos de um projeto são aprovados na mesma ocasião de aprovação do projeto. Sempre que houver modificações anotadas na cópia enviada ao fabricante, ele deve fazer as correções necessárias e fornecer novas cópias para aprovação.

6.5.1- O fornecedor é responsável por qualquer falha ou defeito de material, fabricação e acondicionamento do QDP que venha a registrar-se no período de 24 meses a partir da data de emissão da nota fiscal.

Nota: O prazo decorrido entre as datas de fabricação e de entrega deve ser inferior a 3 meses.

6.5.2- As partes metálicas externas da caixa devem ser garantidas contra a corrosão por um período de 5 (cinco) anos, a contar da data de emissão da nota fiscal.

6.5.3- Se forem utilizadas guarnições, elas não devem sofrer alterações em suas propriedades físicas e químicas por um período de 5 anos a partir da data de emissão da nota fiscal.

6.5.4- Em caso de devolução do QDP para substituição, dentro do período de garantia, todos os custos serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

6.5.5- Se o motivo da devolução for devido à deficiência de matéria-prima, projeto ou fabricação, todos os custos serão de responsabilidade do fornecedor, independentemente do prazo de garantia estar vencido ou não.

6.5.6- O fornecedor se compromete a devolver o QDP devidamente reparados, em no máximo 60 dias após o recebimento dos mesmos.

6.5.7- O recebimento do QDP fornecido em substituição ao defeituoso ficará condicionado à sua aprovação em todos os ensaios previsto neste documento.


6.5.8- As condições de garantia estipuladas no item 6.5 aplicam-se também ao QDP fornecido em substituição ao defeituoso.

6.5.9- O veículo utilizado para retirada do QDP deve estar devidamente equipado para carga e descarga dos mesmos.

6.6 Expedição

O QDP deve somente ser liberado para transporte após devidamente inspecionado e ensaiado pelo(s) inspetor(es) da CPFL, pronto para entrar em operação e nas condições de transporte previamente estipulados.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	018/04/2023	4 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação (S)

6.7 Acondicionamento

6.7.1- A embalagem do QDP fica a critério do fornecedor, desde que o equipamento chegue em perfeito estado ao destino. O transporte deve ser realizado de modo a proteger todo o equipamento contra quebra ou danos devido ao manejo. Toda anormalidade detectada no recebimento do QDP, devido ao transporte, deve ser sanada às expensas do fabricante.

6.7.2- A embalagem será considerada satisfatória se a caixa estiver em perfeito estado na chegada ao destino e se os volumes apresentarem individualmente pesos e dimensões adequadas ao manuseio, armazenamento e transporte.

6.7.3- Externamente a embalagem deve ter em sua parte externa e frontal os seguintes dados de identificação de forma clara e legível:

- nome do fornecedor;
- nome do fabricante e CGC/CNPJ;
- identificação do equipamento (QDP);
- tensão nominal (em V);
- número de chaves x corrente nominal de cada chave (aplicável se o QDP for fornecido com montagem das chaves);
- número do documento CPFL do QDP aplicável;
- massa bruta total (em kg);
- dimensões da embalagem;
- indicação do lado superior;
- nome da empresa destinatária;
- número da ordem/pedido de compra.

6.8 Comercialização

O fabricante e/ou fornecedor somente poderá comercializar QDPs, para empreendimentos ou instalações passíveis de incorporação pela CPFL, após a aprovação e inclusão no cadastro de fornecedores da CPFL.

6.9 Inspeção e ensaios


6.9.1- Generalidades

6.9.1.1- Todos os ensaios citados nos itens a seguir devem ser efetuados em um QDP completamente montado. As despesas relativas ao material de laboratório e pessoal para execução dos ensaios correm por conta do fabricante e/ou fornecedor.

6.9.1.2- A CPFL deve ser informada com antecedência de 7 dias úteis, no mínimo, das datas em que o equipamento estiver pronto para inspeção e ensaios. A CPFL se reserva o direito de designar um inspetor para acompanhar os ensaios e participar dos mesmos.

6.9.1.3- Os instrumentos de medição usados devem ser de precisão ASA, classe de exatidão 0,5 ou inferior, e estarem aferidos por órgão oficial ou outros devidamente credenciados, e os certificados de aferição estar à disposição do inspetor.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	5 de 11

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	

6.9.1.4- De comum acordo com a CPFL, o fornecedor poderá substituir a execução de qualquer ensaio de tipo pelo fornecimento do relatório do mesmo ensaio.

6.9.1.5- A CPFL se reserva o direito de efetuar os ensaios de tipo para verificar a conformidade do material com os relatórios de ensaio exigidos com a proposta.

6.9.1.6- O fornecedor deve dispor de pessoal e aparelhagem, próprios ou contratados, necessários à execução dos ensaios (em caso de contratação, deve haver aprovação prévia da CPFL).

6.9.1.7- A CPFL se reserva o direito de enviar inspetor devidamente credenciado, com o objetivo de acompanhar qualquer etapa de fabricação e, em especial, presenciar os ensaios, devendo o fornecedor garantir ao inspetor da CPFL livre acesso aos laboratórios e locais de fabricação e de acondicionamento.

6.9.1.8- O fornecedor deve assegurar ao inspetor da CPFL o direito de se familiarizar, em detalhe, com as instalações e os equipamentos a serem utilizados, estudar as instruções e desenhos, verificar calibrações, presenciar os ensaios, conferir resultados e, em caso de dúvida, efetuar nova inspeção e exigir a repetição de qualquer ensaio.

6.9.1.9- Todas as normas técnicas, especificações e desenhos citados como referência devem estar à disposição do inspetor da CPFL, no local da inspeção.

6.9.1.10- A eventual dispensa dos ensaios referentes aos materiais do QDP, somente será válida se fornecida por escrito pela CPFL.

6.9.1.11- A aceitação do lote e/ou a dispensa de execução de qualquer ensaio:

a) não eximem o fornecedor da responsabilidade de fornecer o material de acordo com os requisitos deste documento;


b) não invalidam qualquer reclamação posterior da CPFL a respeito da qualidade e/ou fabricação.

Nota: Em tais casos, mesmo após haver saído da fábrica, o lote pode ser inspecionado e submetido a ensaios, com prévia notificação ao fornecedor e, eventualmente, em sua presença. Em caso de qualquer discrepância em relação às exigências deste documento, o lote pode ser rejeitado e sua reposição será por conta do fornecedor.

6.9.1.12- No caso de haver alteração no projeto do QDP, o fabricante deve comunicar com antecedência o fato a CPFL, submetendo-a à aprovação desta empresa através da realização de novos ensaios de tipo.

6.9.1.13- A CPFL se reserva o direito de solicitar novos ensaios para revalidação de fornecedor e/ou fabricante em seu cadastro de fornecedores, podendo haver o descadastramento caso não sejam atendidas as premissas desta norma,

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	6 de 11

 Público	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento: Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)

6.9.2- Ensaios de tipo (para homologação)

6.9.2.1- Antes de qualquer fornecimento, o protótipo deve ser aprovado, devendo ser realizados os seguintes ensaios:

- Verificação dos limites de elevação de temperatura (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação das propriedades dielétricas (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação da corrente suportável de curto-circuito (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- verificação da eficácia do circuito de proteção (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação das distâncias de escoamento e de isolamento (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação do funcionamento mecânico (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação do grau de proteção (NBRIEC-61439-1, NBRIEC-61439-2 e NBRIEC-60529).
- Verificação da construção e da marcação (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da resistência aos impactos mecânicos (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da resistência à ferrugem e à umidade (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da resistência dos materiais isolantes ao calor (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da resistência ao calor anormal e ao fogo (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da resistência mecânica dos meios de fixação dos invólucros (NBRIEC-61439-3).
- Verificação da pintura (Anexo D - NBR-5440)

6.9.2.2- Os ensaios de tipo, não listados como ensaios de recebimento, devem atender aos seguintes requisitos:

- devem ser realizados em laboratório pertencente a Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios – RBLE (<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>) ou aceito em comum acordo com a CPFL.
- devem ser aplicados, em qualquer hipótese, em amostras escolhidas aleatoriamente e retiradas da linha normal de produção, pelo inspetor da CPFL ou por representante legal.
- devem ser acompanhados, em qualquer hipótese, pelo inspetor da CPFL ou por representante legal.

5.9.3- Ensaios de Rotina

6.9.3.1. Caso solicitado pelo inspetor da CPFL, o fabricante deverá apresentar os relatórios indicados no item 6.9.3.2.


6.9.3.2- Os ensaios de rotina são os seguintes:

- Inspecção do CONJUNTO, inclusive inspecção da instalação elétrica e, se necessário, ensaio de funcionamento elétrico (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação das propriedades dielétricas (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Verificação das medidas de proteção e da continuidade elétrica do circuito de proteção (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).

6.9.4- Ensaios de Recebimento

6.9.4.1- Os ensaios de recebimento devem ser realizados nas instalações do fornecedor, com a presença do inspetor da CPFL.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	018/04/2023	7 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	

6.9.4.2- Os ensaios de recebimento são as seguintes:

- Inspeção do CONJUNTO, inclusive inspeção da instalação elétrica e, se necessário, ensaio de funcionamento elétrico (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Inspeção visual.
- Verificação dimensional.
- Verificação do funcionamento mecânico (NBRIEC-61439-1 e NBRIEC-61439-2).
- Comprovação do primeiro numeral do grau de proteção, que se refere à entrada de objetos estranhos, pó, etc (NBRIEC-61439-1, NBRIEC-61439-2 e NBRIEC-60529).
- Verificação das conexões e apertos dos parafusos.
- Verificação da aderência da pintura (NBR-11003).
- Verificação da espessura da camada da pintura (NBR-10443).

6.9.5- Execução dos Ensaios

6.9.5.1- Os ensaios devem ser realizados de acordo com as normas correlacionadas e citadas para cada ensaio.

6.9.5.2- Inspeção visual consiste na verificação da conformidade de todas as partes do QDP com os requisitos estabelecidos nas características construtivas dos documentos CPFL nº 3826 e nº 13611, conforme tipo do QDP.

6.9.5.3- Verificação dimensional e das distâncias de isolamento e escoamento deve consistir de um controle de todas dimensões do QDP, de acordo com o desenho aprovado pela CPFL.

6.9.5.4- No ensaio de recebimento para verificação do grau de proteção, aplica-se apenas a comprovação do primeiro numeral da classificação.

6.9.5.5- Verificação das conexões e apertos dos parafusos consiste em verificar se os apertos dos parafusos referentes às conexões estão de acordo com o especificado em manuais e desenhos dos fabricantes.


6.9.6- Relatório dos Ensaios

6.9.6.1- O fabricante deve expedir, dentro do prazo de 7 (sete) dias, relatórios dos ensaios realizados. O fabricante deve iniciar a fabricação do QDP somente após a aprovação, pela empresa, dos relatórios de ensaios de tipo.

6.9.6.2- Os relatórios de ensaios de tipo e de rotina, a serem preparados pelo fornecedor, devem ser redigidos em português ou inglês, e deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

- nome e/ou marca comercial do fabricante;
- número da ordem/pedido de compra;
- identificação do QDP ensaiado;
- descrição sucinta dos ensaios;
- indicação de normas técnicas, instrumentos e circuitos de medição;
- memórias de cálculo, com resultados obtidos nos ensaios e eventuais observações;
- tamanho do lote, número e identificação das unidades amostradas e ensaiadas;
- datas de início e término dos ensaios e de emissão do relatório;

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	8 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	

- i) nome do laboratório onde os ensaios foram executados;
j) nomes legíveis e assinaturas do inspetor da CPFL e do responsável pelos ensaios.

6.9.6.3- Os relatórios de ensaios de recebimento, a serem preparados pelo fornecedor, devem ser redigidos em português e devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

- nome e/ou marca comercial do fabricante;
- número da ordem/pedido de compra;
- identificação do QDP ensaiado;
- descrição sucinta dos ensaios;
- indicação de normas técnicas, instrumentos e circuitos de medição;
- memórias de cálculo, com resultados obtidos nos ensaios e eventuais observações;
- tamanho do lote, número e identificação das unidades amostradas e ensaiadas;
- datas de início e término dos ensaios e de emissão do relatório;
- nomes legíveis e assinaturas do inspetor da CPFL e do responsável pelos ensaios.

6.9.6.4- Após a inspeção e caso liberado o QDP, o fabricante deve enviar uma via destes relatórios com os mesmos.

6.9.7- Amostragem

6.9.7.1- Amostragem para Ensaios de Tipo

6.9.7.1.1- Para aceitação do protótipo, um QDP deve ser submetido a todos os ensaios indicados no item 6.9.2.1.

6.9.7.1.2- Se qualquer dos requisitos desta norma não for satisfeito, a empresa notificará o fabricante para introduzir as modificações necessárias. O fabricante deve iniciar a produção das caixas somente após a aprovação pela CPFL, das modificações efetuadas.

6.9.7.1.3- Os ensaios de aceitação do protótipo podem ser dispensados parcial ou totalmente a critério da CPFL se já houver um protótipo aprovado.

6.9.7.1.4- Se os ensaios de tipo forem dispensados, o fabricante deve fornecer um relatório completo dos mesmos conforme indicados no item 6.9.2.1, com todas as informações necessárias sobre os acessórios utilizados. A eventual dispensa desses ensaios, pela CPFL, somente será válida se por escrito.

6.9.7.2- Amostragem para Ensaios de Recebimento


Os ensaios de recebimento devem ser feitos em todo o lote adquirido.

6.9.8- Aceitação

6.9.8.1- Aceitação do Protótipo

O protótipo do QDP será aceito se apresentar resultados satisfatórios em todos os ensaios de tipo, mencionados no item 6.9.2.1.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	9 de 11

 Público	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação (S)

6.9.8.2- Aceitação do Recebimento

O QDP deve ser aceito individualmente se apresentar resultados satisfatórios em todos os ensaios de recebimento mencionados no item 6.9.4.2.


7. CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

8. ANEXO

Não se aplica.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUEN	18/04/2023	10 de 11

 CPFL ENERGIA <i>Público</i>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Engenharia de Normas e Padrões
	Título do Documento:	Quadro de Distribuição e Proteção - QDP - Especificação
	(S)	

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	REDN	Rogério Macedo Moreira

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.3	10/06/2003	Documentos de referência substituídos por normas ABNT vigentes. Ensaio de tipo (para homologação), de rotina e de recebimento adequados aos ensaios requeridos pelas normas NBRIEC-60439-1, NBRIEC-60439-3, NBRIEC-60529 e NBR-5440. A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.
1.4	16/08/2019	A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente. Documentos de referência substituídos por normas ABNT vigentes. Inclusão do documento CPFL nº 13611.

Nota: O conhecimento das alterações apresentadas neste item não isenta da leitura integral deste documento.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
3827	Instrução	1.5	JOSE CARLOS FINOTO BUENO	18/04/2023	11 de 11