



NTE-G-027

Processo de homologação de fabricantes, materiais e equipamentos utilizados no padrão de entrada

Norma Técnica da Enel Distribuição São Paulo

Diretoria de Engenharia

Gerência Jurídica Trabalhista

Gerência Jurídica de Contratos e Novos Negócios

Gerência Jurídica Regulatória e Ambiental

Gerência Jurídica Civil, Criminal e Imobiliário

Gerência Jurídica Societária

Gerência de Padrões, P&D e Eficiência Energética

FOLHA DE CONTROLE
NTE-G-027 – Processo de homologação de materiais e equipamentos utilizados no padrão de entrada

ELABORADO POR:	Márcio Almeida da Silva	Gerência de Padrões, P&D e Eficiência Energética
COLABORADORES:	Cláudia Kalil Massaia	Diretoria de Contratos, Societário e Compliance
	Cleber Tamanaha Fernandes De Gouvea	Gerência Jurídica Regulatória e Ambiental
	Júlia Cavasotto Zarth	Gerência Jurídica de Contratos e Novos Negócios
	Leandro Alves Ferreira	Gerência de Padrões, P&D e Eficiência Energética
	Tatiane Gantus	Gerência Jurídica Cível
	Thiago Araujo Vieira	Gerência Jurídica Trabalhista
	Yara Donda Fogaça	Gerência Jurídica Regulatória e Ambiental
APROVAÇÃO:	Angelo Antônio Quintão Maurício	Coordenador de Normas, Padrões e Métodos
	Marcus Martinelli	Gerente de Padrões, P&D e Eficiência Energética
	Andrea Leandro Valenzuela	Gerente Jurídico Societária
	Danilo Dias Simoes	Gerente Jurídico Trabalhista
	Luis Marcello Bulle Chipp	Gerente Jurídico Regulatório e Ambiental
	Maria Cecilia Penteado Sandrini	Gerência Jurídica de Contratos e Novos Negócios
	Marja Ozolins Dos Santos	Gerente Jurídico Civil, Criminal e Imobiliário

DATA:	Dezembro de 2018
VERSÃO:	2.0

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS MODIFICAÇÕES
1.0	10/2017	Nova emissão.
2.0	12/2018	Revisão da lista de documentos exigidos.

INDICE

INTRODUÇÃO	5
OBJETIVO.....	6
1. ABRANGÊNCIA E PROCESSOS ENVOLVIDOS	7
2. REFERÊNCIAS.....	8
3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PARA O PADRÃO DE ENTRADA	11
3.1. Aplicação em Baixa Tensão.....	11
3.2. Aplicação em Média Tensão	11
3.3. Aplicação na Construção Civil.....	11
4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PARA O PADRÃO DE ENTRADA	12
4.1 Avaliação Documental.....	12
4.2 Avaliação técnica e de protótipo.....	13
4.3 Acompanhamento de Ensaios.....	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
6. VIGÊNCIA E REGRA TRANSITÓRIA	17

INTRODUÇÃO

A Enel Distribuição São Paulo buscando a uniformização do processo de homologação de materiais, equipamentos e fabricantes voltados a aplicação no padrão de entrada de baixa e média tensão vem neste sentido disciplinar as questões relacionadas às documentações necessárias a este processo.

OBJETIVO

Esta Norma tem como objetivo estabelecer as diretrizes relacionadas fabricantes e produtos que são aplicados no padrão de entrada que necessitam passar pelo processo de homologação, a fim de uniformizar as questões de ordem legal e técnica, principalmente no tocante aos ensaios normativos, e ainda assegurar que estes produtos atendam às condições mínimas de segurança uma vez que os profissionais da Enel Distribuição São Paulo interagem diariamente com estes.

As regras gerais estabelecidas nesta norma irão contribuir para a uniformização dos processos e ainda trazer os seguintes benefícios abaixo:

- Atendimento às normas brasileiras em vigor.
- Melhoria na qualidade da energia elétrica e indicadores.
- Redução dos riscos de segurança para os colaboradores e clientes.
- Qualidade na construção e manutenção das instalações dos padrões de entrada de energia.

1. ABRANGÊNCIA E PROCESSOS ENVOLVIDOS

Esta nota técnica abrange os materiais empregados no padrão de entrada de baixa e média tensão nos processos de ligações novas, festivas, ligação provisória, acréscimos de carga e de fase, migração tarifária, entre outros realizados dentro da área de concessão da Enel Distribuição São Paulo.

2. REFERÊNCIAS

- Comunicado Técnico nº 21 - Procedimento para Homologação de Conjuntos Blindados de Média Tensão para Utilização em SEE;
- Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição – LIG MT;
- Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição – LIG BT;
- IEC 61439-2:2011 – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies;
- IEC 61439-3:2012 – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 3: Distribution boards intended to be operated by ordinary persons (DBO);
- IEC 61439-4:2012 – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS);
- IEC 61439-5:2011 – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 5: Assemblies for power distribution in public networks;
- IEC 61439-6:2012 – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 6: Busbar trunking systems (busways);
- IEC 62208:2011 – Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies – General Requirements;
- IEC 62262:2002 – Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code);
- NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 6223:2016 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido - Especificação;
- NBR 8451-1:2011 – Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Requisitos;
- NBR 10676:2011 – Fornecimento de energia a edificações individuais em tensão secundária – Rede de distribuição aérea;
- NBR 12966:1993 – Avaliação técnica de fornecedores;
- NBR 13570:1996 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;
- NBR 14039:2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 15820:2010 – Caixa para medidor de energia elétrica – Requisitos;

-
- NBR 16019:2011 – Linhas elétricas pré-fabricadas (barramentos blindados) de baixa tensão – Requisitos para instalação;
 - NBR IEC 60079-14:2016 – Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas em atmosferas explosivas;
 - NBR IEC 60269-1:2003 – Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 1: Requisitos gerais;
 - NBR IEC 60269-2:2003 – Dispositivos-fusíveis de baixa tensão – Parte 2: Requisitos adicionais para dispositivo-fusível para uso por pessoas autorizadas (dispositivos-fusíveis principalmente para aplicação industrial);
 - NBR IEC 60439-1:2003 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
 - NBR IEC 60439-2:2004 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);
 - NBR IEC 60439-3:2004 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização – Quadro de distribuição;
 - NBR IEC 60529:2005 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
 - NBR IEC 60947-1:2013 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais;
 - NBR IEC 60947-2:2013 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
 - NBR IEC 60947-3:2014 – Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão, seccionadores, interruptores – Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores e unidades combinadas de dispositivo fusível;
 - NBR IEC 61643-1:2007 – Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão – Parte 1: Dispositivos de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e métodos de ensaio;
 - NBR IEC 62208:2003 – Invólucros vazios destinados a conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Regras gerais;
-

-
- NBR IEC 62271-200:2007 – Conjunto de manobra e controle de alta tensão em invólucro metálico para tensões acima de 1 kV até e inclusive 52 kV;
 - NBR ISO/IEC 17025:2005 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração;
 - NBR NM 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD);
 - NR 10 – Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
 - NTE-6003 – Poste quadrado de aço para entrada de energia elétrica;
 - NTE-8396 – Caixas metálicas de medição, de barramento, distribuição e seccionamento;
 - NTE-8426 – Caixas metálicas de medição eletrônica centralizada, concentradora e para leitura local;
 - NTE-8435 – Quadro de distribuição compacto – QDC;
 - NTE-8436 – Especificação técnica – Bloco de conexão tipo RJ 11 e bloco de conexão ininterrupta;
 - NTE-8443 – Cabina de barramentos blindada;
 - NTE-8444 – Sistemas de barramentos blindados;
 - Portaria INMETRO nº 79, de 3 fevereiro de 2011;
 - Portaria INMETRO nº 481, de 15 dezembro de 2011;
 - Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010.

OBS: Esta Nota Técnica assim como todas as normas que são referenciadas neste item podem sofrer alterações por consequência da mudança na Legislação em vigor, revisões normativas ou mudanças de tecnologias. Estas alterações consideradas nos processos de homologação sem prévio aviso e atualizadas no site da Enel Distribuição São Paulo em momento oportuno já que todas são de conhecimento público. Outro mais, outras normas aqui não listadas consideradas como correlatas devem ser observadas e encontram-se devidamente mencionadas nas referências das normas acima citadas.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PARA O PADRÃO DE ENTRADA

Os fabricantes dos materiais e equipamentos abaixo devem possuir homologação conforme a aplicação a que se destina no padrão de entrada:

3.1. Aplicação em Baixa Tensão

- Afastador secundário para ramal de ligação;
- Bloco de conexão tipo RJ 11 e bloco de conexão ininterrupta;
- Cabine de Barramentos Blindada;
- Caixas metálicas de medição convencional, de barramento, de distribuição e seccionamento;
- Caixas metálicas de medição eletrônica centralizada, concentradora e para leitura local;
- Caixas poliméricas de medição, proteção e barramentos;
- Poste de concreto duplo T;
- Poste de fibra/poliméricos;
- Poste tubular de aço seção quadrada;
- Quadro de Distribuição Compacto – QDC;
- Sistemas de Barramentos Blindados – BUS WAY;
- Suporte olhal para amarração de escada em fachada.

3.2. Aplicação em Média Tensão

- Conjuntos blindados.

3.3. Aplicação na Construção Civil

- Pré-moldados.

NOTA: Os tipos, capacidades, modelos, entre outras informações técnicas, devem ser obtidas nas Normas e Comunicados Técnicos da Enel Distribuição São Paulo específica do produto e ainda ao LIG MT e LIG BT, disponíveis no site da Enel Distribuição São Paulo.

4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS PARA O PADRÃO DE ENTRADA

Antes de qualquer fornecimento dos produtos voltados ao padrão de entrada na área de concessão da Enel Distribuição São Paulo que necessitam de homologação o fabricante deve-se submeter ao processo de homologação. Para tanto, o interessado deve atender a todos os requisitos estabelecidos nesta norma conforme etapas listadas a seguir:

4.1 Avaliação Documental

Para a avaliação documental do fabricante devem ser encaminhados na etapa inicial todos os documentos informados a seguir, em meio digital:

- 1) Carta manifestando de forma oficial o seu interesse na homologação do produto, a ser feita em folha de papel timbrado da empresa e assinada pelo(s) proprietário(s) ou preposto;
- 2) Ficha cadastral preenchida com dados da empresa, assinada e com firma reconhecida;
- 3) Cópia do cartão do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, onde conste no código da atividade principal afeta ao exercício industrial da empresa;
- 4) Cópia da licença ambiental de operação e funcionamento expedida pelo poder concedente;
- 5) Cópia do Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e comprovação de quitação;
- 6) Cópia da Certidão de Responsabilidade Técnica, emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, dos responsáveis técnicos legalmente habilitados que respondem pela empresa;
- 7) Cópia da carteira do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA do responsável técnico e comprovação de quitação;
- 8) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de projeto e execução dos produtos homologados, devidamente preenchida e recolhida, devendo ser indicado no campo observação da ART os modelos homologados;

-
- 9) Termo de responsabilidade devidamente assinado pelos proprietários da empresa, constantes em contrato social ou responsável legal pela empresa investido de procuração para tal, com firma reconhecida;
 - 10) Declaração de conformidade;
 - 11) Anotação de Responsabilidade Técnica - ART para a operação da empresa;
 - 12) Outorga para captação de água subterrânea, se aplicável;
 - 13) Licenças ambientais para compra de produtos químicos controlados, se aplicável;
 - 14) Livro de Inspeção do Trabalho, cópia das 5 últimas inspeções;
 - 15) Declaração de Regularidade junto ao Ministério do Trabalho.

Os documentos devem ser enviados por e-mail ou mídia digital para a área da Engenharia da Enel Distribuição São Paulo que estará direcionando toda a documentação para a área Jurídica que fará a análise de conformidade dos documentos e dará o parecer em até 30 (trinta) dias da data do protocolo de entrega ou envio por e-mail.

Somente após a análise e parecer positivo da área Jurídica da Enel Distribuição São Paulo quanto a conformidade dos documentos é que será dado início a avaliação técnica do produto a ser homologado.

4.2 Avaliação técnica e de protótipo

Concluída a etapa de avaliação documental pela área Jurídica da Enel Distribuição São Paulo se iniciará a avaliação técnica do produto e do protótipo pela área de Engenharia. Para tanto devem ser encaminhadas às informações e documentos listados a seguir:

- 1) Desenhos dos projetos básicos construtivos dos materiais/equipamentos, conforme especificação técnica do referido produto;
- 2) Características técnicas dos materiais, equipamentos e demais acessórios que compõem o produto.
- 3) Cronograma de agenda de ensaios com as datas, tipos de ensaios e laboratório de cada ensaio, observando a antecedência de 90 dias da data de realização do primeiro ensaio.
- 4) Protótipo para avaliação

A avaliação de protótipo será feita nas dependências do fabricante ou da empresa pela área de Engenharia da Enel Distribuição São Paulo podendo ser solicitado que um protótipo de cada tipo de produto a ser homologado seja deixado à disposição para a avaliação e teste em campo. O objetivo desta avaliação é constatar a conformidade técnica do produto em relação aos padrões da Enel Distribuição São Paulo, do ponto de vista construtivo e funcional.

4.3 Acompanhamento de Ensaios

Os ensaios de todos os tipos de produtos a serem homologados devem ser feitos em Laboratório Oficial INMETRO, membro ILAC ou Laboratórios de terceira parte adotados pelo Organismo de Avaliação de Conformidade (OAC) e acreditado (ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005) pela Coordenação Geral de Acreditação (Cgcre) no escopo dos ensaios especificados nos Requisitos de Avaliação de Conformidade (RAC), podendo parte destes ensaios serem acompanhados por um inspetor da Enel Distribuição São Paulo. Os ensaios podem ser acompanhados pelo proprietário da empresa ou funcionário por ele preposto, ou ainda um terceiro por ele designado e constituído de procuração para representá-lo.

Depois de realizados todos os ensaios em todos os modelos de produtos a serem homologados, o fabricante deve encaminhar cópia digital dos relatórios dos ensaios com as respectivas fotos e resultados obtidos.

Os fabricantes que optarem ou tiverem realizados os ensaios em conformidade com as normas internacionais podem ter os relatórios aceitos desde que atendidas as condições estabelecidas na respectiva norma técnica do produto. Os documentos e ensaios que venham a ser apresentados em língua estrangeira devem ser acompanhados da respectiva tradução para a língua portuguesa, realizada por um tradutor público ou juramentado legalmente habilitado.

Na hipótese do fabricante já possuir ensaios normativos que se enquadrem e atendam integralmente a especificação técnica do respectivo material e equipamento e normas vigentes a época, e que possam ser aproveitados neste processo de homologação, estes

devem ser submetidos à análise e liberação por parte da Enel Distribuição São Paulo. Para tanto os ensaios não podem ter sido realizados em data superior a 5 (cinco) anos.

Na hipótese de cancelamento, revisão ou substituição de normas ABNT NBR IEC do equipamento ou material ou correlatas a estes, e que requeiram novos ensaios normativos, todos os fabricantes devem reapresentar os ensaios com base na nova norma e no período em que esta estabelecer por vigência, sob pena de serem descadastrados como homologados junto à Enel Distribuição São Paulo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de atendidas as etapas do processo de homologação e os demais dispositivos constantes nas normas técnicas específicas de cada produto, a homologação final do novo fabricante somente será efetivada após a publicação no site da Enel Distribuição São Paulo.

Os desenhos construtivos dos materiais e equipamentos relacionados ao padrão de entrada estão apresentados nos Livros de Instruções Gerais (LIG MT e LIG BT), comunicados técnicos e normas específicas de cada produto, todos disponíveis no site da Enel Distribuição São Paulo.

Qualquer condição que implique na aplicação, instalação e utilização do material ou equipamentos e seus acessórios que não consiga ser enquadrado nesta norma técnica deve ser objeto de consulta prévia junto à Engenharia da Enel Distribuição São Paulo para avaliação e liberação, antes de qualquer fornecimento ou projeto.

Ficam revogadas para todos os efeitos, a partir da data da vigência desta Norma Técnica, todas as informações em contrário existentes em outras normas específicas, no que se refere processo de homologação e exigências documentais.

NOTA IMPORTANTE: A Enel Distribuição São Paulo envida seus melhores esforços para selecionar, através de uma pré-análise sumária de condições técnicas, os fornecedores de materiais e/ou serviços acima relacionados. Todavia, ressalta-se que a Enel Distribuição São Paulo não se responsabiliza e, tampouco, garante o desempenho de referidas empresas e seus produtos e/ou serviços, haja vista tratar-se de seleção meramente informativa que visa auxiliar os contratantes em potencial. Isto posto, a seleção destes fornecedores não implica, em hipótese alguma, na responsabilização direta e/ou solidária, de qualquer natureza, da Enel Distribuição São Paulo em relação às empresas selecionadas, seus produtos e/ou serviços.

6. VIGÊNCIA E REGRA TRANSITÓRIA

Esta norma técnica entra em vigor em 28 de dezembro de 2018.

Os fabricantes atualmente homologados terão o prazo de 90 (noventa) dias a contar da data da vigência desta norma no site da Enel Distribuição São Paulo para que se adequem às instruções contidas neste documento, estando passíveis de exclusão da lista de homologados caso não sejam atendidos todos os requisitos.