

NORMA DA DISTRIBUIÇÃO 6.002

APRESENTAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GRUPOS GERADORES PARTICULARES

Diretoria de Engenharia

Gerência de Planejamento do Sistema e Atendimento Técnico

Gerência de Padrões e P&D

FOLHA DE CONTROLE

NORMA DA DISTRIBUIÇÃO 6.002

ELABORADO POR:	Elio Vicentini	Gerência do Planejamento do Sistema e Atendimento Técnico
COLABORADORES:	Márcio Almeida da Silva	Gerência de Padrões e P&D
APROVAÇÃO:	Roberto Silva Vieira	Gerência do Planejamento do Sistema e Atendimento Técnico
	Marcus Martinelli	Gerência de Padrões e P&D
DATA:	Abril de 2019	
VERSÃO:	3.0	

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS MODIFICAÇÕES	ELABORADO POR:	COLABORADORES	APROVAÇÃO
0	Fevereiro/03	Elaboração na Norma Técnica	Elio Vicentini		Marco Aguilera
1.0	Janeiro/10	Adequação às Resoluções n ^{os} : 112 e 235 da ANEEL.	Elio Vicentini	Valdivino A. Carvalho	Sergio Luis Basso
2.0	Janeiro/11	Revisão dos itens: - Revisão Geral e Adequações às Resoluções n ^{os} : 390 e 414 da ANEEL.	Elio Vicentini	Márcio A. da Silva Valdivino A. Carvalho	Gerson Islai Pimentel
3.0	Abril/19	Revisão dos itens: - Logotipo e nome ENEL; - Revisão Geral e Adequações às Resoluções n ^{os} : 482 e 687 da ANEEL.	Elio Vicentini	Márcio A. da Silva	Roberto Silva Vieira Marcus Martinelli

ÍNDICE

OBJETIVO	4
1. APLICAÇÃO	5
2. ABRANGÊNCIA	6
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DISPOSITIVOS REGULAMENTARES.....	7
4. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES	9
5. CONDIÇÕES GERAIS.....	11
6. DESCRIÇÃO E REQUISITOS	12
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
8. VIGÊNCIA.....	14

OBJETIVO

Esta norma foi elaborada com base nos dispositivos regulamentares das resoluções da ANEEL sobre a utilização de Centrais Geradoras, abordando principalmente os procedimentos a serem adotados nas instalações nas unidades consumidoras, para instalação de Grupos Geradores na área de concessão da Enel Distribuição São Paulo, visando os aspectos de proteção, operação e segurança.

A presente norma visa estabelecer ainda as diretrizes básicas e orientar consumidores, fornecedores e fabricantes de geradores quanto às Normas da Enel Distribuição São Paulo referentes à instalação e utilização de grupos geradores de energia elétrica.

1. APLICAÇÃO

Esta norma técnica é aplicável em toda a área de concessão desta distribuidora, a todos os consumidores, independentes da classe de tensão de fornecimento.

2. ABRANGÊNCIA

- Sistema de Transferência Automática com Interrupção;
- Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo;
- Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Permanente.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR-14039 – Instalações elétricas de alta tensão (de 1,0kV a 36,2kV);
- NT 6.005 – Requisitos Mínimos para a Interligação de Gerador Particular de Consumidor Primário com a Rede de Distribuição da Enel Distribuição São Paulo utilizando Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo;
- NT 6.008 – Requisitos Mínimos para a Interligação de Gerador Particular com a Rede de Distribuição da Enel Distribuição São Paulo utilizando Sistema de Transferência Automática com Interrupção;
- NT 6.009 – Requisitos Mínimos para Interligação de Gerador Particular de Consumidor Primário com a Rede de Distribuição da Enel Distribuição São Paulo utilizando Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Permanente;
- NT 6.010 – Requisitos Mínimos para a Interligação de Gerador Particular de Consumidor Secundário com a Rede de Distribuição da Enel Distribuição São Paulo utilizando Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 235, de 14/11/2006;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 390, de 15/12/2009;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 414, de 09/09/2010;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 482, de 17/04/2012;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 517, de 11/12/2012;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 687, de 24/11/2015;
- Resolução Normativa ANEEL N.º 789, de 17/10/2017;
- Lei nº 9.074 de 07/07/1995.

OBS: Esta Norma da Distribuição assim como todas as normas que a integram poderão sofrer revisões por consequência da mudança na Legislação em vigor, revisões normativas ou mudanças de tecnologias. Estas alterações serão realizadas sem prévio aviso e atualizadas no site da Enel Distribuição São Paulo.

4. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

As definições e termos utilizados neste documento estão apresentados a seguir.

- **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica:** documento a ser apresentado pelo profissional habilitado que comprova a sua responsabilidade pelo projeto e/ou execução da obra;
- **CONFEA:** Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;
- **CREA:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- **Distribuidora:** agente titular de concessão ou permissão federal para prestar o serviço público de energia elétrica;
- **Ponto de Entrega:** ponto de conexão do sistema elétrico da concessionária com as instalações elétricas da unidade consumidora, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do fornecimento;
- **Rede de Distribuição:** considerado nesta norma técnica como a rede elétrica constituída de cabos e acessórios instalados como parte do sistema elétrico da Enel Distribuição São Paulo que opere nas tensões de distribuição em baixa tensão (115 V a 440 V) e média tensão (3,8 kV a 34,5 kV);
- **Sistema de Transferência Automática com Interrupção:** tipo de sistema que não há o paralelismo entre a rede e o gerador, sendo que quando ocorre uma transferência, sempre haverá uma micro-interrupção na alimentação das cargas. Os dispositivos que compõem a transferência automática (disjuntores ou contadores) deverão estar intertravados elétrica e mecanicamente para impossibilitar o paralelismo entre a rede e o gerador. A Norma Técnica de referência deste tipo de sistema é a NT-6.008;
- **Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo:** tipo de conexão em que o sistema dispõe de dispositivos que sincronizam e compatibilizam as grandezas elétricas do gerador com a rede,

possibilitando o acoplamento entre as duas fontes de energia. Esse acoplamento é mantido por 15 segundos, tempo necessário para o gerador assumir a carga alimentada pela rede e desligar o disjuntor de rede ou devolver a mesma para a rede e desligar o disjuntor do gerador na ocasião do retorno da alimentação pela Concessionária, sem haver qualquer tipo de interrupção às cargas. As Normas Técnicas de referência deste tipo de sistema são a NT-6.005 (Consumidor Primário) e a NT-6.010 (Consumidor Secundário);

- **Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Permanente:** tipo de conexão em que o sistema dispõe de dispositivos que sincronizam e compatibilizam as grandezas elétricas do gerador com a rede como no paralelismo momentâneo, porém, os disjuntores de rede e do gerador permanecem fechados durante o período de funcionamento dos geradores. Os geradores assumem toda ou parte da carga alimentada pela rede, permanecendo nesta condição até que seja dado o comando para o gerador devolver a carga à rede e posterior abertura do disjuntor do gerador. O acoplamento e o desacoplamento do disjuntor do gerador com a rede não provocam nenhum tipo de interrupção na alimentação das cargas. Por questões operativas e de segurança é exigido dispositivo de seccionamento telecomandado na entrada de energia do consumidor, para permitir esse tipo de conexão. A Norma Técnica de referência deste tipo de sistema é a NT-6.009;
- **Unidade Consumidora ou de consumo:** conjunto de instalações e equipamentos elétricos, caracterizado pelo recebimento de energia elétrica em um só ponto de entrega, com medição individualizada e correspondente a um único consumidor.

5. CONDIÇÕES GERAIS

Todos os consumidores estabelecidos na área de concessão da Enel Distribuição São Paulo, independentes da classe de tensão de fornecimento, devem comunicar por escrito sobre a eventual utilização ou instalação de grupos geradores de energia em sua unidade consumidora, sendo que a utilização dos mesmos está condicionada à análise de projeto elétrico, inspeção, teste e liberação para funcionamento por parte desta Concessionária.

Esta Norma Técnica visa à segurança, proteção, qualidade de fornecimento e a operação do sistema elétrico da Enel Distribuição São Paulo.

6. DESCRIÇÃO E REQUISITOS

A Enel Distribuição São Paulo visando regularizar o uso de geradores nas unidades consumidoras localizadas em sua área de concessão e, tendo como base as Resoluções Normativas ANEEL n° 235 de 14/11/2006, n°390 de 15/12/2009 e Lei n°9.074 de 07/07/1995, estabelece o seguinte:

1. Os projetos de instalação de grupos geradores devem obedecer aos requisitos mínimos estabelecidos pelos Órgãos Reguladores e respectivas Normas Técnicas específicas para cada tipo de conexão existente, ou sejam:
 - Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com interrupção;
 - Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo;
 - Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Permanente.

O consumidor responderá civil e criminalmente na inobservância das obrigações estabelecidas nesta Norma, sendo responsável pelos danos pessoais e materiais que venham ser causados.

Consumidores que venham possuir cargas isoladas, alimentadas exclusivamente por grupos geradores, isto é, sem nenhuma interligação elétrica da instalação com a rede alimentada por esta Distribuidora, também devem comunicar a instalação desses equipamentos.

As Normas Técnicas específicas para cada tipo de conexão podem ser obtidas junto ao site da Distribuidora.

Casos que não se enquadram a esta Norma serão estudados pelo corpo técnico desta Distribuidora para qual deve ser precedido de solicitação formal por parte do consumidor.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltamos que cabe a esta Distribuidora receber, analisar e liberar os documentos e projetos elétricos que demonstram o funcionamento de grupos geradores apenas no que se refere a sua conexão ao sistema elétrico. As demais autorizações e documentos para o funcionamento dos referidos grupos geradores deverão ser obtidas junto aos órgãos competentes (CETESB, Prefeituras, Corpo de Bombeiros, ANEEL, etc.) ficando dispensado o envio de cópia destas autorizações, documentos e protocolos emitidos por estes órgãos para a análise da Distribuidora.

8. VIGÊNCIA

Esta Norma Técnica entra em vigência no ato da publicação desta no site da Enel Distribuição São Paulo (www.eneldistribuicaoosp.com.br).