



## **CT-62**

---

**REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO EM GRUPO GERADOR PARA ATENDER A RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL N° 690 DE 8 DE DEZEMBRO DE 2015**

**Norma Técnica da AES Eletropaulo**

**Diretoria de Engenharia**

**Diretoria de Operações e Planejamento**

**Diretoria de Gestão da Receita**

**Gerencia de Serviços Técnicos**

**Gerência de Planejamento do Sistema**

**Gerência de Engenharia de Medição e Smart Grid**

## FOLHA DE CONTROLE

**CT-62: Requisitos mínimos para instalação de medição em grupo gerador para atender a Resolução Normativa ANEEL n° 690 de 8 dezembro de 2015**

<b>ELABORADO POR:</b>	Erminio Cesar Belvedere Elio Vicentini	Gerência de Serviços Técnicos Gerência de Planejamento de Sistema
<b>COLABORADORES:</b>	Alexandre Herculano Fernandes Márcio Almeida da Silva Antônio M. Almeida Celso Yamada Marcus Martinelli	Gerência de Serviços Técnicos Gerência de Serviços Técnicos Gerência de Engenharia da Medição e Smart Grid Gerência de Engenharia da Medição e Smart Grid Gerência de Engenharia da Medição e Smart Grid
<b>VERIFICADO:</b>	Angelo Antônio Quintao Maurício	Gerência de Serviços Técnicos
<b>APROVADO:</b>	Gerson Islai Pimentel Antonio M. Almeida Sérgio Luiz Basso	Gerência de Serviços Técnicos Gerência de Engenharia da Medição e Smart Grid Gerência de Planejamento de Sistema
<b>DATA:</b>	Dezembro de 2015	
<b>VERSÃO:</b>	1.0	

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS MODIFICAÇÕES
1.0	12/2015	Nova emissão.

---

**INDICE**

INTRODUÇÃO .....	4
OBJETIVO.....	5
1. CONSIDERAÇÕES GERAIS DE ATENDIMENTO .....	6
2. SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO TÉCNICO .....	8
3. INTERLIGAÇÃO DE GRUPO GERADOR E INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO PARA O INCENTIVO A GERAÇÃO PRÓPRIA.....	10
4. ELABORAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO DO CENTRO DE MEDIÇÃO PARA O GERADOR .....	11
5. CAIXA DE MEDIÇÃO .....	14
5.1. Dimensionamento da Caixa de Medição para o Grupo Gerador.....	14
5.2. Padrão de Medição em Baixa Tensão.....	14
5.3. Padrão de Medição em Média Tensão.....	17
6. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SISTEMA DE ATERRAMENTO.....	19
7. PRAZO DE VALIDADE DO PROJETO .....	20
8. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART .....	21
9. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES .....	22
10. VISTORIA.....	23
11. VIGÊNCIA .....	24

---

## **INTRODUÇÃO**

A ANEEL publicou a Resolução Normativa nº N° 690, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2015, que trata de Geração Própria em unidades consumidoras, regulamentando a Portaria MME nº 44, de 10 de março de 2015. A Distribuidora, através deste documento técnico, apresenta os requisitos mínimos a serem observados na implantação de pontos de medição na geração própria.

---

## **OBJETIVO**

Este comunicado técnico tem por objetivo fornecer as diretrizes básicas para elaboração de projeto de adequação da infraestrutura necessária à implantação de sistemas de medição em grupo(s) gerador(es) instalado(s) em unidades consumidoras, visando os aspectos de proteção, operação e segurança, de forma a atender a Resolução Normativa nº N° 690, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2015 da ANEEL, que regulamenta a Portaria MME 44/2015 e aprova o Edital de Chamada Pública para Incentivo à Geração Própria e seu Anexo.

Ficam estabelecidas as regras gerais a serem observadas pelos interessados na implantação de sistema(s) de medição em seus Grupo(s) Gerador(es), quanto ao padrão de ligação a ser atendido, além de fornecer subsídios técnicos necessários para elaboração e execução do projeto de acordo com os padrões apresentados nos Livros de Instruções Gerais de Baixa e Média Tensão da AES Eletropaulo (LIG BT e MT) e sempre em obediência às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como à legislação em vigor.

---

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS DE ATENDIMENTO

Todos os consumidores estabelecidos na área de concessão da AES Eletropaulo, independentemente da tensão nominal de fornecimento, devem comunicar por escrito a esta Distribuidora, a existência de grupos geradores de energia em sua unidade consumidora. A sua utilização nos termos da REN 690/15 está condicionada à aprovação do projeto, viabilidade e compatibilidade de sistema, inspeção, teste e liberação para funcionamento por parte desta Distribuidora.

Somente serão considerados elegíveis para obtenção dos benefícios da resolução nº 690/15, os clientes que tiveram seus projetos de conexão de geradores aprovados e liberados para operação por esta Distribuidora, os quais deverão apresentar a carta de liberação para operação na ocasião da solicitação, ou que apresentem projetos de novas conexões seguindo os requisitos contidos nas notas técnicas específicas para conexão de geradores.

As etapas de consulta e informação de acesso, para geradores, seguidos da assinatura dos respectivos contratos e acordos operativos, no que couber, devem ser seguidos.

Após a liberação não devem ser executadas quaisquer alterações no sistema de interligação dos geradores particulares com a rede da AES Eletropaulo. Alterações devem ser submetidas à nova apreciação técnica para análise, inspeção, teste e liberação por parte da AES Eletropaulo.

Os custos de adequação da capacidade da rede elétrica bem como a adequação dos equipamentos de medição, necessária para a instalação de medição do Grupo Gerador será de responsabilidade do cliente.

O projeto deve ser submetido à análise prévia da AES Eletropaulo, que, quando necessário, por meio de notificação, solicitar a instalação de novos equipamentos para aumentar a confiabilidade do sistema de interface entre a rede da Distribuidora e a geração do cliente.

Para os clientes atendidos na área do “Sistema Subterrâneo Reticulado”, informamos que por razões técnicas do sistema, o paralelismo permanente da rede com qualquer tipo de geração distribuída poderá **não ser permitido**. Esclarecemos que para estes clientes, caso

---

haja interesse na implantação da geração, será feita uma análise específica que pode determinar o impedimento da conexão no sistema reticulado, sendo necessária a mudança para o sistema seletivo ou para o sistema híbrido, cujos custos correrão por conta do interessado.

Todos os equipamentos específicos para instalação do sistema de paralelismo devem atender aos requisitos mínimos contidos nos padrões da Distribuidora, reservando-nos o direito de solicitar a substituição e/ou inclusão de novos equipamentos.

É de responsabilidade do consumidor a proteção de seus equipamentos, razão pela qual esta Distribuidora não se responsabilizará por eventual dano que possa ocorrer em seu (s) gerador (es) ou qualquer outra parte do seu sistema elétrico, devido a defeitos, surtos, etc, conforme artigo nº 164 da Resolução ANEEL nº414/2010.

Em consumidores atendidos em média tensão com conexão de geração, os transformadores de força utilizados na instalação devem ser conectados em triângulo no lado de A.T. e em estrela aterrado no lado de B.T.

Não há restrição de tempo de permanência do paralelismo, porém, para consumidores em média tensão será considerada em questão contratual, a disponibilidade de reserva de energia, a qual será tributada conforme leis vigentes.

Casos não previstos neste comunicado devem ser analisados de modo específico por parte do corpo técnico da AES Eletropaulo.

---

## 2. SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO TÉCNICO

Na solicitação de atendimento técnico à AES Eletropaulo, o interessado deve fornecer as informações e documentos relacionados abaixo.

- 1) Nome, endereço completo, telefone e e-mail do interessado e do solicitante. Se a solicitação for realizada por terceiros, faz-se necessária apresentação de autorização assinada pelo interessado com reconhecimento de firma para a finalidade a que se destina;
- 2) Nome do empreendimento/condomínio/unidade consumidora e endereço completo;
- 3) Pessoa Física: Cópia autenticada de qualquer documento oficial que contenha informações do Cadastro de Pessoa Física (CPF) e Cédula de Identidade (RG) do interessado ou cópia simples com apresentação do original;
- 4) Pessoa Jurídica: Cópias autenticadas do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou respectivo protocolo na JUCESP – Junta Comercial do Estado de São Paulo, Inscrição Municipal e demais documentos relativos à constituição da sociedade (Contrato Social, Estatuto Social, Atas de Assembleia e eleição);
- 5) Relação discriminada de cargas a serem ligadas ao grupo gerador, informando a quantidade, tipo de equipamento, potência individual, número de fases (monofásico, bifásico ou trifásico), separadas por unidade de consumo.
- 6) Memorial descritivo com os dados técnicos da instalação, diagramas unifilar e trifilar, tipo de sistema de transferência automática, tipo do grupo gerador (primário ou secundário), dados do grupo gerador (potência, Impedância transitória, subtransitória e de regime, tipo de máquina), características dos TPs, TCs e disjuntores que fazem parte do sistema de paralelismo e característica da chave ou quadro de transferência automática;
- 7) Catálogo do fabricante da chave/disjuntor/contator de transferência automática e do fabricante do gerador em meio digital (cd);
- 8) Estudo de ajustes (graduação) e parametrização dos dispositivos de proteção;



- 
- 9) Cópia da ART do projeto elétrico de instalação de medição do grupo gerador, sistema de transferência automática e de graduação dos dispositivos de proteção, recolhida por profissional legalmente habilitado (com registro no CREA-SP); se pessoa jurídica a Certidão de Registro no CREA-SP;
  - 10) Cópia da ART de execução das instalações do grupo gerador, medição e sistema de transferência automática, recolhida por profissional legalmente habilitado e registrado no CREA-SP; se pessoa jurídica a Certidão de Registro no CREA-SP;
  - 11) Cópia autenticada da carteira de identidade profissional do CREA ou simples com a apresentação da original;
  - 12) Projeto Elétrico das Instalações em conformidade com este Comunicado Técnico.
  - 13) Cronograma de obras com indicação da data de entrada em operação da(s) unidade(s) geradora(s), atendendo ao disposto na REN 690/15.

**Notas:**

1. Informações e documentos complementares deverão ser fornecidos caso a AES Eletropaulo julgue necessários para a análise da solicitação de atendimento técnico.
2. As diretrizes básicas e projetos referentes à instalação e utilização de grupos geradores de energia elétrica estão disponíveis em norma específica da AES Eletropaulo no site.
3. O interessado na implantação da central geradora deve observar e atender o requerido no Art.19, §1º e §2º da Resolução Normativa ANEEL nº390/2009 junto ao órgão regulador/competente.

---

### 3. INTERLIGAÇÃO DE GRUPO GERADOR E INSTALAÇÃO DE MEDIÇÃO PARA O INCENTIVO A GERAÇÃO PRÓPRIA

A AES Eletropaulo visando regularizar o uso de geradores nas unidades consumidoras para Geração Própria, localizadas em sua área de concessão e, tendo como base as Resoluções Normativas ANEEL n° 690 de 08/12/2015, n° 235 de 14/11/2006, n°390 de 15/12/2009 e Lei n°9.074 de 07/07/1995, estabelece o seguinte:

Além deste Comunicado Técnico, os projetos de instalação de grupos geradores e Instalação de Medição para o Incentivo de Geração Própria, devem atender aos requisitos mínimos estabelecidos pela ANEEL pelo Órgão Regulador e nas Notas Técnicas – ND 6.002, NT 6.005, NT 6.008, NT6.009 e NT 6.010, que estão disponíveis no site da AES Eletropaulo, e específicas para cada tipo de conexão existente, ou sejam:

- 1) Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com interrupção;
- 2) Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Momentâneo;
- 3) Conexão Rede/Gerador através de Sistema de Transferência Automática com Paralelismo Permanente.

**Nota:** Os casos não especificamente abordados neste capítulo devem ser objetos de consulta à AES Eletropaulo.

---

#### **4. ELABORAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO DO CENTRO DE MEDIÇÃO PARA O GERADOR**

O projeto da infraestrutura necessária à implantação do sistema de medição do Gerador deve ser apresentado de acordo com os padrões de medição definidos, no LIG BT (para os casos de medição em Baixa Tensão) ou o LIG MT (para os casos de medição em Média Tensão).

O projeto da infraestrutura necessária à implantação do sistema de medição do Gerador deve ser apresentado de acordo com os padrões de medição definidos, no LIG BT (para os casos de medição em Baixa Tensão) ou o LIG MT (para os casos de medição em Média Tensão).

O projeto do sistema de medição da geração deverá prever a instalação do(s) medidor(es), preferencialmente, junto ao Centro de Medição da Entrada de Energia. Deve ser informado o comprimento dos cabos de controle dos circuitos de medição, dos TCs e TPs ou pontos de tomada de potencial até o respectivo medidor. Com base nessa informação a AES Eletropaulo deverá dimensionar a seção nominal dos condutores.

Os cabos de controle deverão ser blindados e seus condutores identificados por cores.

O projeto deve ser apresentado em papel e em três vias contendo os seguintes elementos:

- 1)** Planta de situação do imóvel, para sua fácil localização por rua e número, com redução limitada a escala 1:1000;
- 2)** Planta de situação do Gerador e do(s) centro(s) de medição (ões) dentro da propriedade, com redução limitada a escala 1:100;
- 3)** Vistas frontais internas e cortes transversal e longitudinal da(s) caixa(s) que compõe(m) o centro de medição (Gerador a Diesel e Gerador a Gás quando for o caso), que possibilite a visualização de todos os materiais e equipamentos instalados, em escala 1:10;
- 4)** Indicação em planta do percurso dos eletrodutos do circuito do gerador e da(s) caixa(s) de medição(ões), tipo e diâmetro do eletroduto, raios de curvatura, pontos

de fixação, comprimento de cada trecho e a localização das caixas de passagem, com redução limitada a escala 1:250;

- 5) Detalhes de instalação e/ou fixação dos eletrodutos e condutores do Gerador e da(s) caixa(s) de medição, poste ou coluna de concreto (quando houver), blaque-te, construtivos da(s) caixa(s) de passagem, embocadura, telas de proteção e do sistema de aterramento, com redução limitada a escala 1:25 ou então estar cotado em projeto;
- 6) Esquema unifilar do quadro do Gerador até o centro de medição, detalhando os circuitos de entrada e saída do barramento, quantidade e características das cha-ves, capacidade dos fusíveis, disjuntores, dimensões e corrente nominal dos bar-ramentos e identificações das chaves e disjuntores;
- 7) Vista frontal interna do quadro do Gerador e centro de medição identificando o ti-po, as chaves de entrada e saída e suas respectivas capacidades, fixação do Quadro e a chegada dos eletrodutos e condutores no mesmo, em escala 1:10.

Após a análise serão devolvidas ao interessado duas vias dos projetos apresentados, onde figure trechos de corrente não medida, com carimbo de liberação, com ou sem ressalvas.

#### **Notas:**

1. **Devem ser previstas as instalações de 2(dois) seccionamentos, tanto pa-  
ra a medição em BT, como para a medição em MT que devem ser instala-  
dos do seguinte modo:**
  - **um seccionamento a jusante do disjuntor Geral do Gerador e o ou-  
tro seccionamento a jusante do ponto de medição, de modo a pos-  
sibilitar acesso de forma segura aos TPs e TCs de medição para  
inspeção, manutenção ou substituição dos equipamentos;**
2. A AES Eletropaulo, a seu critério, pode solicitar informações adicionais do Ge-  
rador, do centro de medição e demais instalações, sempre que julgar necessá-  
rias para análise da solicitação de atendimento técnico.
3. Preferencialmente, devem ser utilizados caixas, componentes e configurações  
padronizados pela AES Eletropaulo. Eventuais desvios e/ou soluções alterna-

tivas devem ser previamente aprovados.

- 4. Para correntes acima de 1260 A e medição em Baixa tensão, deve ser projetada uma cabina de barramentos para acomodar a instalação dos transformadores de corrente. Para os casos de tensões acima de 220 volts, deve ser também previstos barramentos para acomodar os transformadores de potencial.**

---

## 5. CAIXA DE MEDIÇÃO

Caixa destinada a alojar os equipamentos de medição, acessórios e dispositivos de seccionamento e proteção.

A caixa de medição pode ser em chapa de aço, alumínio ou integralmente em policarbonato virgem com tampa totalmente transparente, devendo possuir viseira com tela protetora nas caixas metálicas, tubetes para parafusos de segurança e dispositivo para selagem.

Para definição da caixa de medição de baixa tensão ou de média tensão, deve ser observado as diretrizes do LIG de Baixa Tensão e o LIG de Média Tensão, para projeto, aquisição e instalação.

**Nota:** Para consulta de fabricantes homologados vide o site da AES Eletropaulo no seguinte caminho: [Padrões e normas técnicas > Manuais/Normas técnicas e de segurança > Cadastro de Fabricantes homologados.](#)

### 5.1. Dimensionamento da Caixa de Medição para o Grupo Gerador

O tipo de caixa de medição deve ser determinado em função da corrente de demanda da unidade consumidora e serem utilizados os padrões vigentes da AES Eletropaulo (LIG BT e LIG MT).

Soluções não padronizadas devem ser submetidas à aprovação da AES Eletropaulo.

### 5.2. Padrão de Medição em Baixa Tensão

A medição será efetuada através de transformadores de corrente e, se necessário, de transformadores de potencial, que serão instalados nos tipos de padrão indicados a seguir:

- 1) Caixa de medição tipo MEC VI para uma medição indireta para uma corrente máxima de até 600 A;

- 2) Caixa de medição tipo MEC XII para duas medições indiretas para uma corrente máxima de até 600 A para cada medição;
- 3) Caixa de distribuição tipo Z ou Quadro de Distribuição Compacto para a entrada dos circuitos e mais uma caixa para instalação dos transformadores de corrente, conforme dimensional mínimo do LIG BT, para corrente máxima de até 750 A. Para a instalação do medidor deve ser instalada a caixa de medição do tipo MEC II;
- 4) Caixa de distribuição tipo W ou Quadro de Distribuição Compacto para a entrada dos circuitos e mais uma caixa para a instalação dos transformadores de corrente, conforme dimensional mínimo do LIG BT, para corrente máxima de até 1.260 A. Para a instalação do medidor deve ser instalada a caixa de medição do tipo MEC II;

**Nota:** Para os casos de medição de tensões acima de 220 volts, deve ser observado o seguinte:

- utilizando caixa de distribuição tipo Z ou do tipo W, deve ser prevista a instalação de uma segunda caixa acoplada (0,90 x 1,20 metros) para os transformadores de potencial, de mesma dimensão da destinada para os transformadores de corrente.
  - utilizando as caixas de medição MEC VI deve ser instalada uma caixa de dimensão 0,60 x 0,90 (Tipo T) metros com dispositivo para lacre e para a MEC XII deve ser instalada uma caixa tipo M, para abrigarem os transformadores de potencial das duas medições.
- 5) Cabina de barramentos (para correntes acima de 1260 A em baixa tensão), obtida junto a fabricantes homologados pela AES Eletropaulo, de acordo com as observações contidas nos desenhos nº 58 seq. 1 a 7 do LIG BT. Para a medição da cabine de barramentos deve ser prevista a instalação de uma caixa MEC II a fim de alojar o medidor, bloco de aferição e a placa de comunicação.

**É obrigatória a instalação de chave seccionadora de abertura sob carga, a montante e a jusante dos equipamentos de medição.**

---

No interior das caixas de medição deve ser prevista a instalação de bloco de aferição, placa de comunicação e medidor.

Em ligações através de cabine de barramentos, os transformadores de corrente devem ser instalados nas barras de interligação entre o barramento principal e o barramento auxiliar, devidamente fixados em suporte apropriado, conforme projeto do fabricante homologado e observando os desenhos nº 58 seq. 1 a 7.

Para os casos da tensão de baixa tensão for superior a 220 volts, deve ser previsto na cabine de barramentos “a instalação de barramentos de interligação para os transformadores de potencial”.

Os condutores de ligação do medidor devem ser de cobre de seção de 2,5mm<sup>2</sup> e serem instalados pelo interessado, em eletrodutos de PVC, de diâmetro nominal 32mm, ou de aço carbono dos tipos pesado, série extra ou leve 1, de tamanho nominal 34mm, 25mm e 25mm, respectivamente.

O número de condutores, bem como a sua identificação são os seguintes:

- 1) 10 fios: na modalidade "C" nos sistemas com neutro (3 vermelhos, 3 brancos, 3 amarelos e 1 azul claro).

Nas extremidades dos condutores que ligam ao medidor e bloco de aferição devem ser instalados terminais tipo ilhós (pino tubular), pelo interessado.

Em medições indiretas de unidade de consumo, em que os transformadores de corrente e chaves seccionadoras de abertura sob carga, são instalados separadamente em caixas padronizadas ou cabine de barramentos, deve ser prevista a instalação de caixa de medição tipo "MEC II" para alojar o medidor, placa de comunicação e o bloco de aferição.

#### **Notas:**

1. Para o projeto e instalação da Medição dos Geradores em Baixa Tensão, devem ser seguidos todas as orientações do LIG BT, e em especial atenção ao



---

Fascículo de Medição Eletrônica Centralizada.

2. O projetista pode utilizar outras caixas padrão no projeto, inclusive poderá instalar os transformadores de corrente em caixas padrão separadas da medição, cujo projeto deve ser submetido para análise pelo setor técnico da AES Eletropaulo para aprovação.

### **5.3. Padrão de Medição em Média Tensão**

O padrão de ligação de medição na média tensão, para as tensões nominais de 13,8 KV, 21 KV, 23 KV e 34,5 KV, deve ser do tipo Blindado Homologado ou em alvenaria, que devem ser construídas de acordo com o LIG MT, prevendo a instalação de chave seccionadora de abertura sob carga, a montante e a jusante dos equipamentos de medição (transformadores de corrente, transformadores de potencial e medição).

Para a medição deve ser prevista a instalação de uma caixa de medição do tipo A4 de acordo com o desenho 30 do LIG BT, para alojar o medidor, bloco de aferição e placa de comunicação.

Serão empregados para a medição 3 (três) transformadores de corrente (TC) e 3 (três) transformadores de potencial (TP), cuja instalação deve ser feita em bases de sustentação (perfilados metálicos para os TC's e perfilados metálicos ou alvenaria para os TP's), as quais devem ser firmemente fixados com parafusos, observando-se a disposição indicada nos desenhos 7, 8, 14, 15, 16, 17 e 18, do LIG MT.

Os cabos de controle devem ser fornecidos e instalados pelo cliente, ligando os TC's e/ou TP's de medição à caixa de instalação dos medidores. Para cada circuito de potencial ou de corrente, deve ser empregado um cabo blindado, de 4 (quatro) veias identificadas pelas cores vermelho, azul, branco e marrom (ou amarelo). A seção nominal dos seus condutores serão dimensionados pela AES Eletropaulo com base no seu comprimento (a ser informado pelo interessado).

---

**Nota:** A instalação do conjunto blindado de medição ou a construção em alvenaria deve atender todas as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e LIG MT – Livro de Instruções Gerais de Média Tensão da AES Eletropaulo.

---

## **6. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SISTEMA DE ATERRAMENTO**

Para correntes de demanda até 100 A só serão aceitas proteções através de disjuntores, corrente superiores a este valor pode ser feito através de chaves seccionadoras de abertura sob carga com fusíveis ou disjuntores no caso da baixa tensão e seccionadoras sob carga no caso da média tensão.

No dimensionamento e instalação dos dispositivos de proteção bem como do sistema de aterramento devem ser observados os requisitos estabelecidos no LIG BT e LIG MT da AES Eletropaulo.

---

## 7. PRAZO DE VALIDADE DO PROJETO

O prazo de validade para execução do projeto, após a sua liberação, é de 36 (trinta e seis) meses. A solicitação de ligação deve ser efetuada dentro do prazo de validade acima. Caso seja ultrapassado este prazo, o projeto deve, em qualquer hipótese, ser submetido novamente a análise da AES Eletropaulo.

**Nota:** Quaisquer alterações que se façam necessárias após a liberação do projeto de medição, não devem ser executadas sem a prévia aprovação da AES Eletropaulo. Nesse sentido, o interessado deve encaminhar 3 (três) vias dos desenhos modificados e aguardar a nova liberação e devolução de 2 (duas) vias, na qual constará o parecer a respeito.

---

## 8. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

A apresentação da guia da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, referente a projeto e execução, será necessária quando:

- 1) Para qualquer Potência Instalada;
- 2) For utilizada caixas de medição padrão para medição direta ou indireta ou cabine de barramentos para instalação dos transformadores de corrente e transformadores em potência (caso em que a tensão for superior a 220 volts);
- 3) Instalação de geradores particulares (a ART de execução e os esquemas unifilares poderão ser apresentados na época da solicitação da ligação);
- 4) Manuseio, montagem, instalação e ensaios do barramento blindado, cabina de barramentos e de caixas de medição;
- 5) Substituição de viseira de vidro quebrada ou instalação de nova, que requeira a abertura da caixa de medição;
- 6) Substituição de dispositivos de proteção de circuitos de corrente não medida;
- 7) Manutenção corretivas ou preventivas de áreas onde se encontram instalados equipamentos de medição ou circuitos de corrente não medida;
- 8) Projeto e execução de infraestrutura civil destinadas à instalação de equipamentos elétricos tais como: medidores, transformadores, chaves, quadros, passagem de cabos, etc.

### Notas:

1. Para todos os casos em que houver necessidade de apresentação de ART, esta deve ser relativa a projeto e execução, sendo que a ART de execução pode ser apresentada quando da solicitação de vistoria da entrada consumidora e a ART de projeto deve ser apresentada junto com a Solicitação para Atendimento Técnico;
2. Considera-se como projeto: desenhos e/ou o dimensionamento da entrada de energia elétrica através de memorial descritivo das instalações.

---

## **9. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES**

Recomenda-se que a aquisição dos materiais, equipamentos e execução das instalações sejam iniciadas somente após a liberação do respectivo projeto pela AES Eletropaulo.

Caso esta recomendação não seja observada, serão de inteira responsabilidade do interessado os problemas decorrentes de eventual necessidade de modificação na obra ou substituição de materiais e equipamentos.

As instalações devem ser executadas, rigorosamente, de acordo com o projeto liberado, e por profissional ou empresa habilitada na área elétrica e registrada no CREA –SP.

## 10. VISTORIA

Antes da instalação do(s) medidores, a AES Eletropaulo verificará, através de vistoria, se a instalação foi executada em conformidade com o projeto elétrico e civil liberado e se foram atendidas todas as condições indicadas no presente regulamento.

Para que as providências a cargo da AES Eletropaulo sejam tomadas, o interessado deve, após a conclusão total dos serviços, solicitar por escrito o pedido de vistoria das instalações elétricas e civis da entrada de energia e centro de medição executados, junto a uma loja de atendimento comercial.

**Nota:** A realização de vistoria não transfere para a AES Eletropaulo a responsabilidade por danos a pessoas e bens que venham a ocorrer em virtude de deficiência técnica ou má utilização das instalações internas da unidade consumidora.

---

## 11. VIGÊNCIA

Este Comunicado Técnico entra em vigor a partir de sua data de publicação e a AES Eletropaulo reserva-se no direito de alterar sem prévio aviso.