

# COMUNICADO TÉCNICO

## CT - 75

ORIENTAÇÕES SOBRE O PREENCHIMENTO E APRESENTAÇÃO DA ART, RRT e TRT PARA SOLICITAÇÕES DE ATENDIMENTO TÉCNICO

Diretoria de Engenharia

Gerência de Padrões e P&D

Gerência de Planejamento do Sistema e Atendimento Técnico

Gerência de Processos Comerciais

**Gerência de Clientes Corporativos** 

Gerência de Canais de Relacionamento

Gerência de Gestão do Sistema Subterrâneo



## **FOLHA DE CONTROLE**

## **COMUNICADO TÉCNICO 75**

| ELABORADO POR:                                   | Márcio Almeida da Silva                       | Network Design Brazil  |  |
|--|---|--|--|
| COLABORADORES:                                   | Carlos Alexandre Santos Fabiana Susana Passos | Gerência de Clientes Corporativos  Gerência de Clientes Corporativos |  |
| APROVAÇÃO:  Romulo Thardelly Alves Moreira Sales |   | Network Design Brazil  |  |
| DATA:  | Maio de 2019                                  |  |  |
| VERSÃO:  | 2.0   |  |  |

| REVISÃO | DATA        | DESCRIÇÃO<br>RESUMIDA DAS<br>MODIFICAÇÕES   | ELABORADO POR:     | COLABORADORES  | APROVAÇÃO          |
|---------|-------------|---|--------------------|--|--------------------|
| 0       | Novembro/18 | Elaboração na Norma<br>Técnica  | Márcio A da Silva  | Alexandre de Oliveira<br>Cezar Coelho Júnior<br>Daniela Regina Galvão<br>Eneas M. dos Santos<br>Emerson C. de Oliveira<br>Fabiola R. S. Santos<br>Gabriela C. Thomaz<br>Marilene Imanari<br>Luiz Carlos O. Junior<br>Rosangela Lima<br>Sheila Giolo Brito<br>Telma Collado<br>Vagner S. da Silva | Marcus Martinelli  |
| 1.0     | Março/19    | Revisão dos itens: - Logotipos, nome ENEL; - Item 4 e retirada de nota do item 6.         | Márcio A. da Silva |  | Marcus Martinelli  |
| 2.0     | Maio/19     | Revisão dos itens: - Itens 4,"G" e 5.2, "s" – Ocupação de poste, profissional habilitado. | Márcio A. da Silva | Carlos A. Santos<br>Fabiana S. Passos  | Romulo T. M. Sales |



## ÍNDICE

| INTRODUÇÃO4   |
|---|
| OBJETIVO5   |
| 1. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES E NORMAS TÉCNICAS6                               |
| 2. TERMINOLOGIA   |
| 3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS9  |
| 4. PREENCHIMENTO E APRESENTAÇÃO DA ART/RRT/TRT10                                |
| 5. NECESSIDADE DA ART, RRT OU TRT PARA OS SERVIÇOS DE BAIXA E<br>MÉDIA TENSÃO15 |
| 5.1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART15                               |
| 5.1.1. Obras ou Serviços de Média Tensão15                                      |
| 5.1.2. Obras ou Serviços de Baixa Tensão16                                      |
| 5.2. Registro de Responsabilidade Técnica – RRT19                               |
| 5.3. Termo de Responsabilidade Técnica – TRT19                                  |
| 5.3.1. Obras ou Serviços de Média Tensão até o limite de 800 kVA de demanda19   |
| 5.3.2. Obras ou Serviços de Baixa Tensão até o limite de 800 kVA de demanda20   |
| 5.4. Outras hipóteses de necessidade de apresentação do documento21             |
| 5.5. Dispensa da apresentação do documento22                                    |
| 5.6. Momento da apresentação do documento23                                     |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS26   |
| 7. VIGÊNCIA28   |



## **INTRODUÇÃO**

As atividades de engenharia referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica devem ser desenvolvidas por profissionais legalmente habilitados perante os respectivos conselhos federais e regionais atuando ainda dentro das competências e atribuições conferidas em leis, decretos e resoluções para a atividade a que se destina o relacionamento perante a Enel Distribuição São Paulo e ainda devidamente precedido da respectiva ART, RRT ou TRT.



### **OBJETIVO**

Este comunicado técnico compõe um regulamento geral que tem por objetivo complementar, retificar, substituir e acrescentar os regulamentos gerais e as condições mínimas exigidas pela Enel Distribuição São Paulo quanto à apresentação da ART, RRT ou TRT e as situações, condições e momentos em que estes documentos devem ser apresentados como condicionante ao prosseguimento da análise da solicitação de atendimento técnico, vistoria da instalação ou execução dos serviços de rede dentro de sua área de concessão.

**NOTA IMPORTANTE:** A leitura deste Comunicado Técnico é imprescindível de ser feita concomitantemente com o atual Livro de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição – LIG BT 12° edição 2014 ou Livro de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição – LIG MT 2011.



### 1. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES E NORMAS TÉCNICAS

- Comunicado Técnico n° 71;
- Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002;
- Decreto n° 23.569, de 11 de dezembro de 1933;
- Decreto n° 90.922, de 06 de fevereiro de 1985;
- Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição –
   LIG BT 12° edição 2014;
- Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição LIG
   MT 2011;
  - Lei n° 5.194, de 24 de dezembro de 1966;
  - Lei n° 5.524, de 05 de novembro de 1968;
  - Lei n° 6.496, de 07 de dezembro de 1977;
  - Lei n° 12.378, de 31 de dezembro de 2010;
  - Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018;
  - Resolução CAU n° 21, de 05 de abril de 2012;
  - Resolução CAU n°51, de 12 de julho de 2013;
  - Resolução CFT n° 007, de 23 de junho de 2018;
  - Resolução CFT n° 039, de 26 de outubro de 2018;
  - Resolução CFT n° 040, de 26 de outubro de 2018;
  - Resolução CONFEA n° 178, de 09 de julho de 1969;
  - Resolução CONFEA n° 218, de 29 de junho de 1973;
  - Resolução CONFEA n° 262, de 28 de julho de 1979;
  - Resolução CONFEA n° 288, de 07 de dezembro de 1983;
  - Resolução CONFEA n° 336, de 27 de outubro de 1989;



- Resolução CONFEA n° 345, de 27 de julho de 1990;
- Resolução CONFEA nº 380, de 17 de dezembro de 1993;
- Resolução CONFEA n° 425, de 18 de dezembro de 1998;
- Resolução CONFEA n° 1.007, de 5 de dezembro de 2003;
- Resolução CONFEA n° 1.010, de 22 de agosto de 2005;
- Resolução CONFEA n° 1.016, de 25 de agosto de 2006;
- Resolução CONFEA n° 1.023, de 30 de maio de 2008;
- Resolução CONFEA n° 1.025, de 30 de outubro de 2009;
- Resolução CONFEA n° 1.048, de 14 de agosto de 2013;
- Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010.

**OBS:** Este Comunicado Técnico 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.



### 2. TERMINOLOGIA

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

- ART Anotação de Responsabilidade Técnica: documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de quaisquer serviços de Engenharia e Agronomia, objeto do contrato:
- CAU: Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
- **CFT**: Conselho Federal dos Técnicos Industriais;
- 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;
- RRT Registro de Responsabilidade Técnica: é o instrumento por meio do qual o arquiteto e urbanista comprova a autoria ou a responsabilidade relativa à atividade técnica por ele realizada;
- TRT Termo de Responsabilidade Técnica: é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema CFT/CRT:
- 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.



## 3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A ART, RRT ou TRT relativa à execução de projetos ou de obra e serviços deve ser registrada antes do início da respectiva atividade técnica exercida pelo profissional legalmente habilitado, de acordo com as informações constantes do contrato firmado entre as partes e abrangidos pelos respectivos Sistemas Confea/CAU/CFT e conselhos regionais das categorias.

Os respectivos sistemas de emissão das ART, RRT ou TRT permitem ao profissional emitir a primeira, principal ou única Anotação/Responsabilidade/Termo de Responsabilidade Técnica, além de permitirem dar baixa em suas ART/RRT/TRT, emitir certidões e ainda complementar, retificar ou substituir os dados da inicial/principal, por meio de ART/RRT/TRT denominadas complementar/retificadora ou de substituição, sem custos adicionais.

No respectivo Documento (ART, RRT ou TRT) <u>Complementar/Retificadora</u> é possível complementar ou retificar os dados anotados na Principal/Inicial, nas hipóteses de ampliar o objeto de contrato, da atividade técnica contratada, prorrogar o prazo de execução, e ainda na necessidade de detalhar ou corrigir as atividades técnicas, entre outros, podendo complementar tudo, exceto o valor do contrato.

No respectivo Documento (ART, RRT ou TRT) <u>de Substituição</u> é possível substituir os dados anotados na Principal/Inicial, toda vez que houver necessidade de corrigir erro de preenchimento ou ainda necessidade de corrigir dados que impliquem a modificação da caracterização do objeto ou da atividade contratada.



## 4. PREENCHIMENTO E APRESENTAÇÃO DA ART/RRT/TRT

O nível de atuação que identifica o nível de responsabilidade técnica sobre a atividade a ser desenvolvida pelo profissional habilitado, na execução do projeto, obra ou instalação, para as atividades de engenharia referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica ao que se destina o relacionamento perante a Enel Distribuição São Paulo, devem ser preenchidos conforme exemplos a seguir:

### A. Para Responsável Técnico do PROJETO ELÉTRICO:

- Nível de Atuação: Elaboração ou Execução (ART de Projeto ou TRT de Projeto até o limite de 800 kVA de demanda);
- Atividade Profissional: Projeto;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa e Média Tensão ou Entrada de Energia Elétrica;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da potência total;
- Unidade: grandeza elétrica (kW ou kVA).

### B. Para Responsável Técnico da EXECUÇÃO ELÉTRICA:

- Nível de Atuação: Execução (ART de Execução ou TRT de Execução até o limite de 800 kVA de demanda);
- Atividade Profissional: Execução ou Instalação;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa e Média Tensão ou Entrada de Energia Elétrica;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da potência total;
- Unidade: grandeza elétrica (kW ou kVA).



**OBS:** se o profissional for responsável pelo projeto e/ou execução deve preencher as duas classificações acima citadas (ou ambas, se for o caso), podendo, neste caso a grandeza elétrica ser dada em kW, kVA ou m².

### C. Para Responsável Técnico do PROJETO CIVIL E ESTRUTURAL:

- Nível de Atuação: Elaboração ou Execução (ART/RRT de Projeto);
- Atividade Profissional: Projeto;
- **Obra/Serviço:** coluna, estrutura de concreto, câmara transformadora, etc;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- **Quantidade:** quantidade da resistência mecânica ou esforço mecânico;
- **Unidade:** força mecânica ou esforço mecânico (kgf ou daN).

### D. Para Responsável Técnico da EXECUÇÃO CIVIL:

- Nível de Atuação: Execução (ART/RRT de Execução);
- Atividade Profissional: Execução, Instalação ou Construção;
- Obra/Serviço: coluna, estrutura de concreto, câmara transformadora, fixação do suporte olhal, fixação do afastador secundário, etc;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da resistência mecânica ou esforço mecânico;
- Unidade: força mecânica ou esforço mecânico (kgf ou daN).

### E. Para Responsável Técnico do PROJETO CIVIL:

- Nível de Atuação: Elaboração ou Execução (TRT de Projeto) do Técnico em Edificações;
- Atividade Profissional: Projeto;
- Obra/Serviço: coluna e afastador secundário;



- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da resistência mecânica ou esforço mecânico;
- Unidade: força mecânica ou esforço mecânico (kgf ou daN).

### F. Para Responsável Técnico da EXECUÇÃO CIVIL:

- Nível de Atuação: Execução (TRT de Execução do Técnico em Edificações);
- Atividade Profissional: Execução, Instalação ou Construção;
- Obra/Serviço: coluna, fixação do suporte olhal e fixação do afastador secundário;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da resistência mecânica ou esforço mecânico;
- Unidade: força mecânica ou esforço mecânico (kgf ou daN).

# G. Para Responsável Técnico do PROJETO E EXECUÇÃO DE OCUPAÇÃO DE POSTES COM LANÇAMENTO DE CABOS DE TELECOMUNICAÇÃO:

- Nível de Atuação: Elaboração ou Execução (ART de Projeto) e somente Execução (ART de Execução);
- Atividade Profissional: Projeto (ART de Projeto) e/ou Execução ou Instalação (ART de Execução);
- Obra/Serviço: Estrutura;
- Complemento ou campo de observação: Ocupação de poste com lançamento de cabos de telecomunicação;
- Quantidade: extensão do projeto;
- Unidade: unidade de comprimento (km).

# H. <u>Para Responsável Técnico pela INSTALAÇÃO E ENSAIO DE BARRAMENTO</u> <u>BLINDADO:</u>



- Nível de Atuação: Execução (ART de Execução);
- Atividade Profissional: Execução ou Instalação (do barramento blindado) e
   Laudo ou Parecer Técnico (do ensaio do barramento blindado);
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa Tensão ou Entrada de Energia Elétrica;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade, ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: de acordo com a atividade;
- **Unidade:** de acordo com a atividade.

# I. <u>Para Responsável Técnico do LAUDO DE ATERRAMENTO, AJUSTE DE PROTEÇÃO OU RELATÓRIO TÉCNICO:</u>

- Nível de Atuação: Elaboração ou Execução (ART de Execução);
- Atividade Profissional: Laudo ou Parecer Técnico;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa e Média Tensão ou Entrada de Energia Elétrica;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade, ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: de acordo com a atividade:
- **Unidade:** de acordo com a atividade.

# J. Para Responsável Técnico de MANUTENÇÃO CORRETIVA OU PREVENTIVA OU SUBSTITUIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CIRCUITOS DE CORRENTE NÃO MEDIDA, VISEIRAS OU SIMPLES TROCA DE MADEIRA SEM ALTERAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA INSTALAÇÃO:

- Nível de Atuação: Execução (ART de Execução ou TRT de Execução até o limite de 800 kVA de demanda);
- Atividade Profissional: Manutenção;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa e Média Tensão ou Entrada de



Energia Elétrica;

- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade, ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: de acordo com a atividade;
- Unidade: de acordo com a atividade.

# K. <u>Para Responsável Técnico do PROJETO EXECUTIVO de instalação do barramento blindado (EMITIDA PELO FABRICANTE HOMOLOGADO):</u>

- Nível de Atuação: Execução (ART de Execução);
- Atividade Profissional: Projeto e Fabricação;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa Tensão ou Entrada de Energia Elétrica e Equipamento Elétrico;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade, ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da potência total ou corrente nominal;
- Unidade: grandeza elétrica (kW, kVA ou A).

# L. <u>Para Responsável Técnico do PROJETO CONSTRUTIVO da Cabine de</u> <u>Barramentos e Quadro de Distribuição Compacto – QDC (EMITIDA PELO</u> <u>FABRICANTE HOMOLOGADO) – vide exemplos abaixo:</u>

- Nível de Atuação: Execução (ART de Execução);
- Atividade Profissional: Projeto e Fabricação;
- Obra/Serviço: Instalação Elétrica de Baixa Tensão ou Entrada de Energia Elétrica e Equipamento Elétrico;
- Complemento ou campo de observação: o objetivo deste campo é detalhar a especificidade, ou qualquer outra informação que o profissional deseje;
- Quantidade: quantidade da potência total;
- Unidade: grandeza elétrica (kW ou kVA).



# 5. NECESSIDADE DA ART, RRT OU TRT PARA OS SERVIÇOS DE BAIXA E MÉDIA TENSÃO

As necessidades de apresentação dos documentos que atestem a responsabilidade técnica do profissional legalmente habilitado estão apresentadas abaixo, segmentadas para cada tipo de documento, conforme nomenclatura dada pelos respectivos conselhos federais e ainda detalhados para os tipos de obras e serviços.

A apresentação da guia devidamente preenchida do respectivo documento deve vir acompanhada do seu comprovante de quitação ou de modo que esta comprovação seja dispensada com informações que subsidiem a sua validade perante aos conselhos federais, e cópia da carteira do profissional responsável pela emissão da referida Guia ART, RRT ou TRT.

### 5.1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

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

### 5.1.1. Obras ou Serviços de Média Tensão

- a) Projetos elétricos de média tensão, independente do tipo (Simplificado, Convencional ou Multimedição) e da forma construtiva (construído em alvenaria ou conjunto blindado);
  - **Nota:** a ART do projeto da Subestação de Entrada de Energia, Simplificada, Convencional ou Multimedição, utilizando Conjunto Blindado deve ser emitida pelo seu fabricante, observando que este protótipo já deve estar previamente homologado perante a Enel Distribuição São Paulo.
- b) Execução elétrica das Subestações de Entrada de Energia, Simplificada,
   Convencional ou Multimedição, construídas em alvenaria;



- c) Projeto e/ou execução civil da infraestrutura de alvenaria/concreto destinada a fixar e/ou alojar as Subestações de Entrada de Energia, Simplificada, Convencional ou Multimedição;
- d) Projeto e execução elétrica da alteração de carga e/ou demanda em instalações consumidoras com ou sem perda de transformação e que impliquem em alterações nas características técnicas das instalações;
- e) Do relatório técnico (continuidade elétrica dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais principais e suplementares; resistência de isolamento da instalação elétrica; ensaio de tensão aplicada; ensaio de funcionamento e valor da resistência de aterramento (neste caso somente ART de Execução do Laudo);
- f) Execução elétrica para manutenção preventiva ou corretiva da Subestação de Entrada de Energia, com ou sem necessidade de desligamento programado, e sem alterações nas características técnicas da instalação (neste caso somente ART da Execução da Manutenção).

### 5.1.2. Obras ou Serviços de Baixa Tensão

- a) Quando a potência total instalada for superior a 20 kW;
- b) A unidade de consumo, independentemente da potência total instalada, destinar-se a reuniões públicas (cinemas, circos, teatros, igrejas, bingos, auditórios, praças, quermesses, parques de diversão, shows e semelhantes), ou outros locais para realização de festividades, espetáculos e exposições;
- c) A unidade de consumo, independentemente da carga total instalada, destinar-se a local em que pela natureza dos trabalhos nele executados, ou de materiais nele mantidos, possa haver a presença de líquidos, gases, poeiras, vapores ou fibras, combustíveis inflamáveis ou explosivos;
- d) A unidade de consumo, independentemente da carga total instalada, estiver localizada em vias públicas, tais como: antenas WiFi, iluminação de via pública, semáforos, lombadas eletrônicas, placas luminosas, radares



- eletrônicos, bancas de jornal, banca de frutas ou semelhantes, pontos de ônibus, ponto para TV a cabo e similares;
- e) For utilizada qualquer uma das seguintes caixas de medição: H, M ou N e agrupamento de caixas de policarbonato superior a 4 (quatro) caixas, independente da carga total instalada;
- f) Quando for solicitada a ligação do 4° (quarto) medidor em caixa tipo L ou H, que inicialmente possuam somente 3 (três) ligações de medidores e a soma total da carga ultrapassar 20 kW, considerar também o 4° (quarto) medidor para caixas em policarbonato;
- g) Instalação de geradores particulares (a ART de Execução e os esquemas unifilares poderão ser apresentados na época da solicitação da ligação);
- h) Instalação de afastador homologado para ancoragem do ramal de ligação (somente ART de Execução);
- i) Instalação de olhal homologado para amarração de escada em ligação em fachada ou em coluna construída no local (somente ART de Execução);
- j) Ligação provisória em canteiro de obras independente da carga instalada;
- k) Manuseio, montagem, instalação e ensaios do barramento blindado (somente ART de Execução);
- Substituição de fundo de madeira por placas universais metálicas em chapa de aço situadas no interior da caixa com circuitos de corrente não medida e de medição (somente ART da Execução);
- m) Substituição de viseira de vidro quebrada ou não, por viseira de policarbonato ou instalação de nova, que requeira a abertura da caixa de medição (somente ART da Execução);
- n) Substituição de dispositivos de proteção de circuitos de corrente não medida (somente ART da Execução);
- o) Manutenção corretiva ou preventiva de áreas onde se encontram instalados equipamentos de medição ou circuitos de corrente não medida (somente ART da Execução);



- p) Projeto e execução do poste ou coluna particular moldado no local;
- q) Projeto e execução de infraestrutura civil destinada à instalação de equipamentos elétricos tais como: transformadores, chaves, quadros, passagem de cabos, etc;
- r) Projeto ou execução do poste ou estrutura similar instalada em via pública com a finalidade específica, entre outras aplicações, de ancorar o ramal de ligação da Enel Distribuição São Paulo (nos casos dos postes e estruturas metálicas descritos neste item pode ainda ser aceito a ART de Projeto e Execução de Engenheiro Mecânico);
- s) Lançamento de cabos de telecomunicação (telefonia, dados, TV, fibra óptica, etc.) dentro da faixa de ocupação no poste destinada a esta utilização e instalação de equipamentos destes sistemas (antenas WiFi, armários de alimentação, quadros de alimentação, etc.). Nos casos de ocupação de postes para lançamento de cabos de telecomunicação e para os cálculos dos esforços e momentos mecânicos exigidos por estes nas estruturas deve ser aceita a ART de Projeto e Execução de Engenheiro Eletricista ou outro profissional legalmente habilitado. Na necessidade de ponto de alimentação de equipamentos a ART de Projeto e Execução deve ser preenchida por Engenheiro Eletricista ou outro profissional legalmente habilitado com esta atribuição. O cálculo mecânico é integrante de um projeto onde nesse deve constar os esforços mecânicos dos cabos e equipamentos a serem instalados;
- t) Projetos construtivos dos conjuntos blindados de cabina de barramentos e de Quadro de Distribuição Compacto – QDC, emitidos pelos fabricantes homologados perante a Enel Distribuição São Paulo para cada obra ou fornecimento.
- u) Projetos executivos de instalação das linhas elétricas pré-fabricadas –
   barramentos blindados, emitidos pelos fabricantes homologados perante a
   Enel Distribuição São Paulo para cada obra ou fornecimento.



### 5.2. Registro de Responsabilidade Técnica – RRT

A apresentação da guia do RRT – Registro de Responsabilidade Técnica, referente a projeto e/ou execução, será necessária para:

- a) Projeto e/ou execução civil da infraestrutura de alvenaria/concreto destinada a fixar e/ou alojar as Subestações de Entrada de Energia, Simplificada, Convencional ou Multimedição;
- b) Instalação de afastador homologado para ancoragem do ramal de ligação (somente RRT de Execução);
- c) Instalação de olhal homologado para amarração de escada em ligação em fachada ou em coluna construída no local (somente RRT de Execução);
- d) Projeto e execução do poste ou coluna particular moldado no local;
- e) Projeto e execução de infraestrutura civil destinada à instalação de equipamentos elétricos tais como: transformadores, chaves, quadros, passagem de cabos, etc;
- f) Projeto ou execução do poste ou estrutura similar instalada em via pública com a finalidade específicas, entre outras aplicações, de ancorar o ramal de ligação da Distribuídora;

### 5.3. Termo de Responsabilidade Técnica – TRT

A apresentação da guia do TRT – Termo de Responsabilidade Técnica, referente a projeto e/ou execução, será necessária para:

# 5.3.1. Obras ou Serviços de Média Tensão até o limite de 800 kVA de demanda

 a) Projetos elétricos de média tensão, independente do tipo (Simplificado, Convencional ou Multimedição) e da forma construtiva (construído em alvenaria ou conjunto blindado), limitada as instalações ligadas até 13,8 kV;

Nota: a ART do projeto da Subestação de Entrada de Energia,



Simplificada, Convencional ou Multimedição, utilizando Conjunto Blindado deve ser emitida pelo seu fabricante, observando que este protótipo já deve estar previamente homologado perante a Enel Distribuição São Paulo.

b) Execução elétrica para manutenção preventiva ou corretiva da Subestação de Entrada de Energia, com ou sem necessidade de desligamento programado, e sem alterações nas características técnicas da instalação (neste caso somente TRT da Execução da Manutenção e limitada as instalações ligadas até 13,8 kV).

# 5.3.2. Obras ou Serviços de Baixa Tensão até o limite de 800 kVA de demanda

- a) Quando a potência total instalada for superior a 20 kW;
- b) A unidade de consumo, independentemente da potência total instalada, destinar-se a reuniões públicas (cinemas, circos, teatros, igrejas, bingos, auditórios, praças, quermesses, parques de diversão, shows e semelhantes), ou outros locais para realização de festividades, espetáculos e exposições;
- c) A unidade de consumo, independentemente da carga total instalada, estiver localizada em vias públicas, tais como: antenas WiFi, iluminação de via pública, semáforos, lombadas eletrônicas, placas luminosas, radares eletrônicos, bancas de jornal, banca de frutas ou semelhantes, pontos de ônibus, ponto para TV a cabo e similares;
- d) For utilizada qualquer uma das seguintes caixas de medição: H, M ou N e agrupamento de caixas de policarbonato superior a 4 (quatro) caixas, independente da carga total instalada;
- e) Quando for solicitada a ligação do 4° (quarto) medidor em caixa tipo L ou H, que inicialmente possuam somente 3 (três) ligações de medidores e a soma total da carga ultrapassar 20 kW, considerar também o 4° (quarto) medidor para caixas em policarbonato;



- f) Ligação provisória em canteiro de obras independente da carga instalada;
- g) Substituição de fundo de madeira por placas universais metálicas em chapa de aço situadas no interior da caixa com circuitos de corrente não medida e de medição (somente TRT da Execução);
- h) Substituição de viseira de vidro quebrada ou não, por viseira de policarbonato ou instalação de nova, que requeira a abertura da caixa de medição (somente TRT da Execução);
- i) Substituição de dispositivos de proteção de circuitos de corrente não medida (somente TRT da Execução);
- j) Manutenção corretivas ou preventivas de áreas onde se encontram instalados equipamentos de medição ou circuitos de corrente não medida (somente TRT da Execução);
- k) Instalação de afastador homologado para ancoragem do ramal de ligação (somente RRT de Execução do Técnico em Edificações);
- Instalação de olhal homologado para amarração de escada em ligação em fachada ou em coluna construída no local (somente RRT de Execução do Técnico em Edificações);
- m) Projeto e execução do poste ou coluna particular moldado no local do Técnico em Edificações;

### 5.4. Outras hipóteses de necessidade de apresentação do documento

Outras situações não previstas nos itens acima podem requerer a apresentação do documento de responsabilidade técnica preenchido pelo profissional legalmente habilitado às quais estão elencadas abaixo:

- a) Houver mudança de classe/atividade onde a nova atividade exija a apresentação do documento ART/TRT (exemplo: alteração de residência para igreja);
- b) Tratar-se de instalações em locais destinados às reuniões e concentração de pessoas (cinemas, circos, teatros, igrejas, auditórios, escolas, praças,



- quermesses, festivais, comícios, espetáculos, exposições, parques de diversão e semelhantes);
- c) Existência de equipamentos ou cargas especiais que sejam passíveis de provocar perturbações e oscilações de rede, radiointerferência, harmônicas, entre outros, tais como:
  - ✓ Aparelhos de raio X;
  - ✓ Máquinas de solda a ponto;
  - ✓ Fornos elétricos a arco e de indução;
  - ✓ Retificadores e equipamentos de eletrólise;
  - ✓ Máquinas injetoras e extrusoras de plástico;
  - ✓ Motores com potência superior a 20 cv síncronos ou assíncronos;
  - ✓ Retificador de corrente alternada para corrente contínua, controlado por diodos e/ou tiristores;
  - ✓ Inversor de corrente contínua para corrente alternada;
  - ✓ Conversores eletrônicos estático ou ativo (transistorizado ou tiristorizado);
  - ✓ Transformador e reator com núcleo saturado;
  - ✓ No-breaks de grande porte;
  - ✓ Data-centers;
  - ✓ Entre outros mencionados em normas específicas (exemplo: CT 63).

### 5.5. Dispensa da apresentação do documento

A apresentação do documento relativo a Responsabilidade Técnica do profissional habilitado à Enel Distribuição São Paulo é dispensável nos seguintes casos:

a) A unidade de consumo tiver carga instalada inferior a 20 kW e não se enquadrar em nenhuma das situações listadas nos itens acima;



- b) Substituição de caixa, postes, braquetes ou isoladores em mau estado, quando a carga total instalada for inferior a 20 kW;
- c) Transferência simples de nome com ou sem responsabilidade, quando não houver necessidade de nenhuma alteração no centro de medição, nem vistoria prévia da Enel Distribuição São Paulo e também não houver mudança no tipo de utilização do imóvel;
- d) Alteração de demanda sem descaracterização do projeto original;
- e) Quando o poste de concreto ou metálico for de fabricante homologado pela Enel Distribuição São Paulo;
- f) Cargas bifásicas ou trifásicas, cuja carga total não ultrapasse a 20 KW;
- g) Câmaras ou mini-câmaras transformadoras; poços ou mini-poços de inspeção; e caixas de passagem, que sejam do tipo pré-moldado homologado pela Enel Distribuição São Paulo.

**Nota:** a dispensa da apresentação do documento para a Enel Distribuição São Paulo não isenta o profissional de emiti-lo haja vista que toda e qualquer atividade de engenharia deve ser precedida deste (ART/RRT/TRT), assim como compete ao respectivo conselho a fiscalização da atividade profissional.

### 5.6. Momento da apresentação do documento

O documento de Responsabilidade Técnica do profissional legalmente habilitado deve ser apresentado nos momentos abaixo apontados:

### a) Na abertura de Análise Prévia de Projeto

É obrigatória a apresentação do documento de Responsabilidade Técnica do projeto elétrico de baixa e média tensão, assim como do projeto de infraestrutura civil subterrânea, do poste ou coluna particular moldado no local, como condição para a abertura do processo técnico perante a Enel Distribuição São Paulo.



 b) Na continuidade da Solicitação Técnica que Depende de Serviço de Rede (DSR) – Orçamento de obras ou na abertura de pedido de ligação sem análise prévia de projeto

É obrigatória a apresentação do documento de Responsabilidade Técnica dos serviços de execução das obras ou serviços de baixa e média tensão, assim como dos serviços de execução de infraestrutura civil subterrânea, do poste ou coluna particular moldado no local e instalação do suporte olhal, incluindo construtivo e executivo de materiais e equipamentos homologados, se houver, em continuidade do processo técnico perante a Enel Distribuição São Paulo, que depende de execução dos serviços de rede (DSR com ou sem custo para o cliente).

#### Notas:

- Para solicitações acima de 20 kW até 40 kW, no sistema de distribuição aéreo, é obrigatória a apresentação do documento de Responsabilidade Técnica do projeto e execução de baixa tensão;
- 2. Nos atendimentos que se enquadrarem no artigo 40 da REN 414/2010 que se caracterizam pela gratuidade no atendimento (DSR-Universalizado), ou seja, sem custos de rede ao consumidor é obrigatória a apresentação do documento de responsabilidade técnica de projeto e execução pelo solicitante no ato da abertura do pedido de orçamento.
- c) Na abertura de pedido de continuidade de solicitação que independe de serviço de rede (ISR) ou na abertura de pedido de ligação sem análise prévia de projeto

É obrigatória a apresentação do documento de Responsabilidade Técnica dos serviços de execução das obras ou serviços de baixa tensão, assim como dos serviços de execução civil do poste ou coluna particular moldado no local e instalação do suporte olhal, incluindo construtivo e executivo de materiais e equipamentos homologados, se houverem, para pedidos liberados após análise prévia de projeto que independam de serviço de rede (ISR) ou liberação automática



para ligação (nota de serviço) para o atendimento da entrada/unidade consumidora.

**Nota:** Para solicitações acima de 20 kW até 40 kW, no sistema de distribuição aéreo, é obrigatória a apresentação do documento de Responsabilidade Técnica do projeto e execução de baixa tensão.



### 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ato da publicação deste Comunicado Técnico no site da Enel Distribuição São Paulo as instruções aqui contidas servem de complementação às demais existentes nos manuais técnicos e Livro de Fornecimento de Energia Elétrica em tensão secundária de distribuição – LIG BT - 12° edição 2014 e LIG MT 2011 ou quaisquer informações que se conflitem entre as referidas normas devem ser objeto de consulta antes de qualquer aplicação ou interpretação diversa.

A ART/RRT/TRT de projeto pode ser emitida em qualquer um dos Conselhos Regionais da Federação mesmo que o projeto da referida obra seja em outro Estado e não o de origem. Nesta pode constar no endereço da obra/serviço o próprio endereço do estabelecimento/escritório comercial da empresa ou do responsável técnico ou ainda na ausência deste o endereço do domicílio do responsável técnico.

**Nota:** no documento deve obrigatoriamente ser informado no campo de observação o endereço completo da obra/serviço a que se refere o projeto elaborado.

A ART/RRT/TRT de execução só pode ser emitida no Conselho Regional da Federação onde a obra for executada ou então que o profissional legalmente habilitado tenha autorização formal com anotação em carteira do Conselho para o exercício de tal atividade e duração.

A ART/RRT/TRT inicial ou principal de projeto que engloba diversas atividades técnicas pode ter como unidade de grandeza informada m² (metroquadrado). Quando o projeto englobar somente a atividade relacionada à entrada de energia e centro de medição a unidade de grandeza a ser informada deve ser obrigatoriamente em kW ou kVA.

Os técnicos eletrotécnicos podem ser responsáveis pelas obras e serviços de projeto elétrico e execução das instalações até a demanda de potência de 800 kVA ou de atividades de manutenção de subestações de energia elétrica até 13,8 kV.

Ao Engenheiro de Produção ou Industrial – modalidade Elétrica, formado a partir 07/12/1983 a resolução 288 do CONFEA confere a este as atribuições



previstas para o Engenheiro Eletricista.

Ao Engenheiro de Produção ou Industrial – modalidade Civil, formado a partir 07/12/1983 a resolução 288 do CONFEA confere a este as atribuições previstas para o Engenheiro Civil.

As competências previstas na resolução 218 do CONFEA para Engenheiro de Fortificação e Construção equipara-se às competências do Engenheiro Civil.

Ao Engenheiro Mecânico-Eletricista, conforme prevê a Resolução 1048 do CONFEA de 14/08/2013, confere a este as atribuições previstas ao Engenheiro Eletricista.

Alguns profissionais possuem competências conferidas pelo Decreto 23.569 de 11 de dezembro de 1933, anterior à constituição do CREA, que lhes concedem as atribuições dos artigos 08 e 09, da Resolução 218 do CONFEA, no entanto, é necessário que o profissional prove através de documento expedido pelo Conselho que reúne as referidas competências previstas nos artigos citados.

Para obras ou responsabilidade que estejam atribuídas a mais de um endereço, é necessária a descrição de todos os endereços no corpo da mesma ART, ou então uma ART para cada endereço, como, por exemplo, ponto de vigilância, lombada eletrônica, etc. Todos os endereços podem estar descritos em contrato desde que ele esteja vinculado ao documento ART.

A assinatura do responsável técnico na ART/RRT/TRT é obrigatória. Já a assinatura do contratante (cliente) é facultativa. No envio deste documento pelos canais eletrônicos este pode ser assinado eletronicamente ou então deve ser assinado no original pelo responsável técnico, digitalizado para o envio do mesmo em formato PDF.

O documento técnico (ART/RRT/TRT) uma vez preenchido e cadastrado no devido sistema do conselho federativo ou regional só será considerado válido com a comprovação de quitação ou registrado perante ao conselho em que se evidencie a sua validade sem a necessidade de comprovação e sem tempo pré-definido, exceto aquele objeto de contrato.



## 7. VIGÊNCIA

Este comunicado técnico entra em vigência no ato da publicação deste no site da Enel Distribuição São Paulo.