Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

25/02/2026

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Agenda Encontro 25/02/26

01 Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

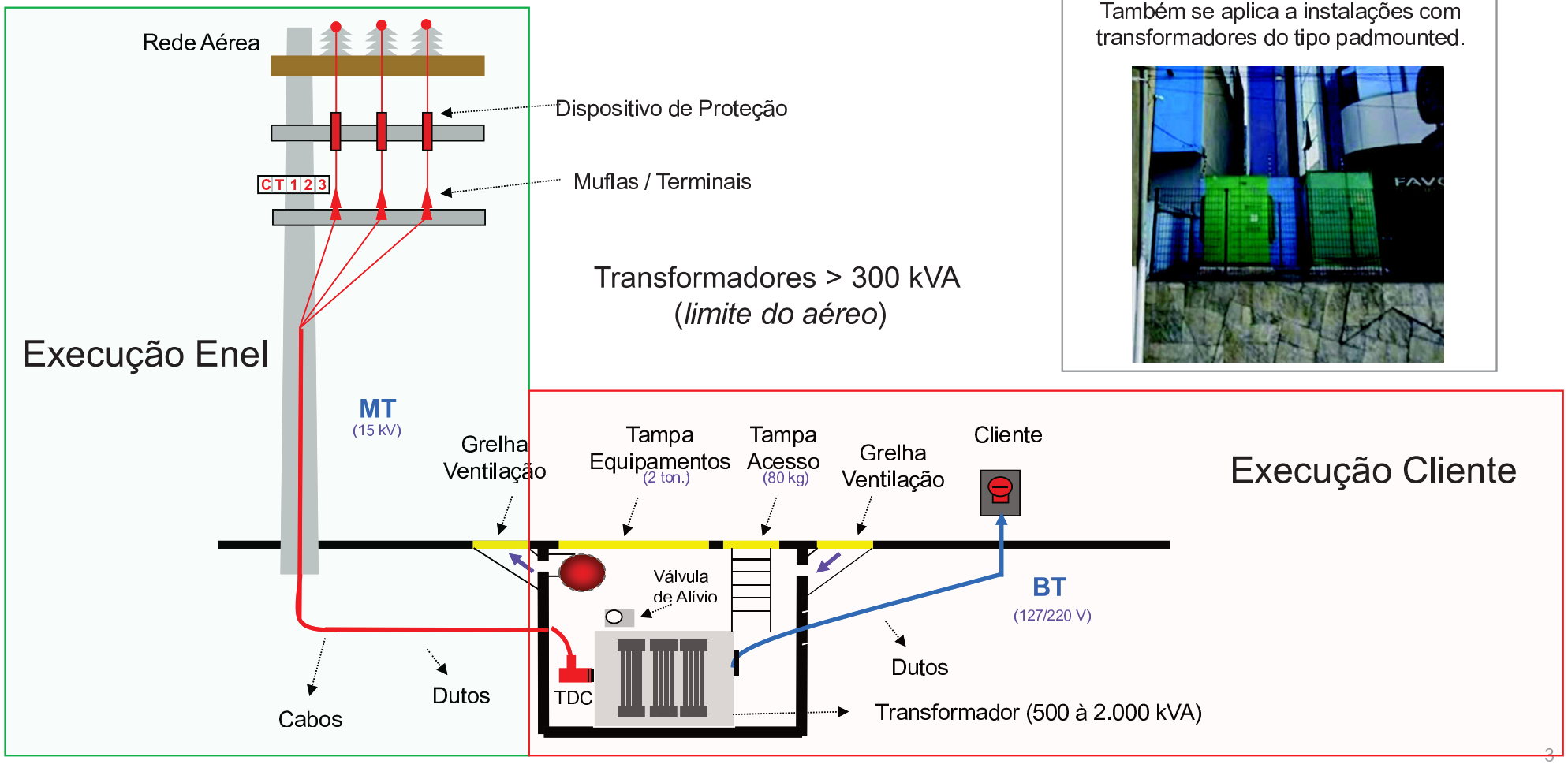
02 Novos Processos Implementados em Fev/2026

03 Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

04 Outras ações em curso

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários



Também se aplica a instalações com transformadores do tipo padmounted.

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

Escopo da Solução

Casos de **Câmara Transformadora (CT)** e **Padmounted (PD),** incluindo a instalação do transformador. Nesta modalidade, o cliente é responsável pela execução completa das obras civis e elétricas até o ponto do transformador. A partir desse ponto, toda a execução na rede é de responsabilidade da Enel (incluindo rede aérea e interligação).

Etapas do Processo

Paralisação de obras só ocorre se Enel concluir a obra de rede antes do cliente concluir o comissionamento da AC.

1. **Aprovação de Projeto (APPJ)**
2. **Opção de continuidade**
   Cliente manifesta interesse na Autoconstrução (AC)
3. **Resposta da Enel (Orçamento)**
   Emite Orçamento segregando escopo Enel / Cliente (AC)
4. **Análise do Cliente e Opções**
   Cliente avalia o orçamento, podendo optar em:
5. **Execução Enel e Cliente**
   Executam em paralelo até o ponto de interligação
6. **Fiscalização, Energização e Incorporação de Ativo**

Opção 1: Enel 100%

Cliente opta por não realizar autoconstrução e contrata 100% dos serviços com a Enel, pagando pela agregação dos dois orçamentos.

Opção 2: AC com projeto elétrico próprio

Cliente opta pela autoconstrução. Neste momento fornece o projeto elétrico e civil para aprovação da Enel, seguindo os padrões técnicos estabelecidos em Normas.

Opção 3: AC com projeto elétrico Enel

Cliente opta pela autoconstrução. Neste momento fornece o projeto civil para aprovação da Enel e solicita o projeto elétrico.

OBS.: Para as opções 2 ou 3, o envio do Projeto Civil é uma exigência.

Contratação

Cliente assinará dois contratos, associados aos dois orçamentos: escopo de obras Enel com minuta tradicional e escopo de obras cliente com minuta de Autoconstrução.
Para casos já contratados com reversão pra modalidade de AC, o cliente assinará aditivo de contratos de obras, reduzindo o escopo da contratação inicial (com devolução de valores, quando couber) e contrato à parte de autoconstrução para o escopo de obras assumido pelo Cliente.

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

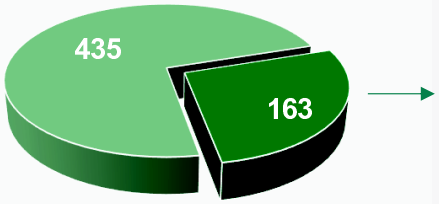
| EMUC Autoconstrução - São Paulo

- **Definição Escopo**: clientes EMUC com câmara transformadora ou Padmounted (obra subterrânea);
- **Público Alvo:**

  01 Frente: novas solicitações (~10 entrantes/mês)
  02 Frente: clientes já contratados com obra em andamento

- **Ação Comercial para Empreendimentos Contratados:**
  (de forma opcional ao cliente)

598 Obras Contratadas



Mercado Potencial para iniciar nova solução
(27% das obras pendentes)

▪ Sem civil/pad mouted ▪ Com civil/pad mouted

Dados de 12/02/26

Outras Considerações

01

Fiscalização durante execução
Cliente poderá solicitar a fiscalização da obra/materiais em aquisição, mitigando reprovas no comissionamento.

02

Solicitação de tombamento
Após conclusão da obra, o cliente envia notas fiscais. Enel valida documentação e formaliza o tombamento.

03

Comissionamento
Cliente solicita vistoria final e comissionamento. Enel realiza a fiscalização e aprova a liberação da interligação.

04

Liberação de obra paralizada
Para obra paralisada aguardando a conclusão da AC, a pendência é retirada, permitindo prosseguimento da interligação.

05

Autorização de Fornecedores

O cliente deverá enviar documentação simplificada dos fornecedores de serviços para autorização, sendo vetada a contratação dos parceiros Enel.

- Acervo técnico emitido pelo CREA demonstrando experiência em obras de infraestrutura civil e elétrica.
- Registro ativo no CREA ou CFT, tanto da empresa quanto do responsável técnico designado.
- ART de execução registrada
- Cartão CNPJ atualizado
- Cronograma estimado de execução para previsão da data de interligação e planejamento operacional.

06

Catálogo de Fornecedores

Enel irá catalogar os fornecedores autorizados, atribuindo validade da autorização e acompanhando performance de execução para eventual requalificação ou desautorização.

07

Vão de Segurança
Obrigatório apenas quando a rede aérea estiver próxima à rede energizada.

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Agenda Encontro 25/02/26

01 Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

02 Novos Processos Implementados em Fev/2026

03 Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

04 Outras ações em curso

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Novos Processos Implementados em Fev/2026

1) Mudança no fluxo de análise de Projetos Clientes ***(Implementado em 05/02)***

- Implementação da medida de reanálise na nota APPJ (Análise de Projeto do Cliente).
- **Célula de suporte** atuando junto ao cliente a partir da segunda reprova para entender pontos de reprova e solicitar correções pontuais – piloto implantado
- **60 Processos em monitoramento na etapa de reanálise**

2) Manter o mesmo técnico para as Análises ***(Implementado em 02/02)***

- Realizado ajuste no processo para garantir que, quando houver retorno e uma nova nota for aberta, ela seja automaticamente direcionada ao mesmo técnico responsável pelo atendimento anterior, reduzindo retrabalhos e melhorando a qualidade da análise.

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Agenda Encontro 25/02/26

01 Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

02 Novos Processos Implementados em Fev/2026

03 Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

04 Outras ações em curso

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

Foi realizada reunião com **representante SECOVI:**

- Ficou esclarecido que **não há solução viável de transformador aéreo** para cargas superiores a 300 kVA
- Esclarecemos a possibilidade duas entradas de energia somente podem ser realizadas quando há separação total dos circuitos elétricos por questões de Segurança – Ex: duas torres independentes do ponto de vista elétrico

Como alternativas de simplificação e próximos passos:

- **Avaliar a carga real das construções em SP:** objetivo é realizar estudos e dimensionamentos de projetos aderentes com a demanda efetivamente utilizada , permitindo o atendimento pela rede aérea (“Trafo até 300 kVA”) em vez da rede subterrânea (“Câmara Transformadora” ou “Trafo Pedestal 500 kVA”).

- **SECOVI** vai selecionar alguns empreendimentos e vamos disponibilizar um ponto de conexão para que o cliente instale equipamentos próprios para medição. ***Pendente indicação pelo cliente***

- **SECOVI** vai indicar um 1 ponto para Enel instalar medição amostral por um período entre 30 e 90 dias ***Pendente indicação pelo cliente***

- **Avançar com Autocontrução para simplificar o processo subterrâneo e reduzir tempo de conexão.**

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

Os transformadores de distribuição aérea são componentes essenciais para a redução de tensão na rede elétrica e atendimento aos consumidores urbanos e rurais. Esta apresentação consolida a potência máxima padronizada utilizada por diversas distribuidoras brasileiras e explica o motivo de o limite de 300 kVA ser amplamente adotado, incluindo sua relação com a ABNT NBR 5440.

Por que 300 kVA é o limite?

✓ Motivos Técnicos e de Segurança:

- Transformadores acima de 300 kVA tendem a ultrapassar limites estruturais para instalação em postes, exigindo bases mais robustas ou instalação em solo/subestação;
- Elevação de massa e dimensões torna inviável o transporte e a fixação segura em estruturas aéreas convencionais;

✓ Padronização Nacional

- Facilita logística, manutenção, aquisição, estoques e reposição;
- Maximiza a interoperabilidade entre fabricantes e concessionárias;
- Garante uniformidade de desempenho e ensaios conforme normas ABNT.

Esse limite se fundamenta em critérios estruturais, térmicos, de segurança e no alinhamento com normas brasileiras, especialmente a ABNT NBR 5440, além de documentos técnicos como os da Celesc, Cemig e Enel.

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

Distribuidora	Potência Máxima Adotada	Descrição Técnica	Fonte
Celesc	Até 300 kVA	A Celesc define explicitamente que seus transformadores de distribuição aérea são padronizados até 300 kVA, conforme Especificação Técnica E-313.0019.	Manual Especial – Transformadores para Redes Aéreas da Celesc
Cemig	Até 300 kVA	A Cemig padroniza transformadores trifásicos de até 300 kVA em redes aéreas de 15 kV e 24,2 kV, conforme comunicado MS/PG-034/2015.	Comunicado MS/PG-034/2015
Equatorial (GO)	Até 300 kVA	A NTC-04 não lista potências explicitamente, mas a Equatorial segue o padrão nacional de distribuição aérea que utiliza transformadores típicos até 300 kVA, conforme ABNT e práticas do setor.	NTC-04 – Equatorial GO
CPFL, Coelba e Elektro	Até 300 kVA	Estas distribuidoras seguem normas nacionais como ABNT NBR 5440 e NBR 5356, adotando transformadores de distribuição aérea tipicamente até 300 kVA para redes de média tensão (≤ 36,2 kV).	Base normativa das concessionárias brasileiras (ABNT NBR 5440 e NBR 5356)

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Agenda Encontro 25/02/26

01 Oportunidades em Autoconstrução para Empreendimentos Imobiliários

02 Novos Processos Implementados em Fev/2026

03 Esclarecimentos sobre o limite de 300 kVa para Transformadores Aéreos

04 Outras ações em curso

Encontro FIESP-ENEL-SETOR IMOBILIÁRIO

Outras ações em curso

- **Publicação da nova norma de Autoconstrução até** Mar/26.
- **Workshop com Associações de Instaladores Elétricos para divulgação sobre Autoconstrução.** A definir.
- **Ação Comercial de Oferta de Autoconstrução**: a ser iniciada em Mar/26 e ampliada ao longo de 2026.
- **Revisão do processo de Vistoria Fotográfica**: será apresentada na agenda mensal do GT Enel-Secovi-Sinduscon de **Mar/26**.
- **Projeto piloto para redução do prazo de conexão através de conexão provisória na cabine definitiva**: iniciado em dez/25, com testes até abr/26. Prevista a divulgação de resultados na agenda GT de **Jun/26**.
- Melhoria da gestão de campo na etapa de conexões, mitigando múltiplas visitas para ligações dos medidores. **Em avaliação.**