



## Projetos elétricos - Terminologia e definições

Mario da Rosa João

### Objetivos

Este texto foi escrito para auxiliar você a:

- compreender os conceitos básicos em instalações elétricas.

### Iniciando o estudo

Neste texto, você estudará sobre algumas definições bem como conceitos básicos para elaboração de projetos elétricos.

## 1 Conceitos Básicos para a Elaboração de Projetos Elétricos

Uma edificação de uso coletivo é constituída por várias unidades consumidoras que podem ter finalidades de uso diferenciadas, como utilização residencial, comercial, industrial ou até mesmo utilização mista.

Em determinados casos, o edifício pode ter utilização residencial em alguns pavimentos e utilização comercial em outros pavimentos. Para elaborar o projeto elétrico de uma edificação de uso coletivo, o projetista deve começar pelas unidades consumidoras, de acordo com o tipo de utilização e das características das unidades, pois cada projeto possui particularidades em sua elaboração.

### 1.1 Terminologia e Definições

Para compreender adequadamente o conteúdo deste material, é importante que se tenha conhecimento da terminologia técnica adotada nos

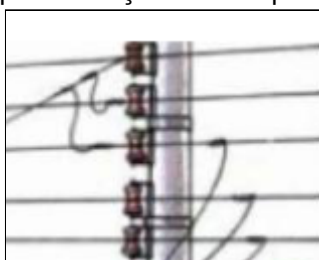
projetos elétricos e também na NBR 5410/2004, norma que trata das instalações elétricas em baixa tensão; sendo assim, apresentaremos os principais termos e as definições que serão utilizados.

**O consumidor**, seja pessoa física ou jurídica legalmente representada, pode solicitar à concessionária o fornecimento de energia e assumir a responsabilidade pelo pagamento da energia e das demais obrigações contratuais.

**Unidade consumidora** é toda edificação individualizada pela respectiva medição, ou seja, é toda edificação ou área da edificação que possua medição própria.

**Ponto de entrega** é o ponto de conexão do sistema elétrico da concessionária com as instalações de energia elétrica do consumidor, conforme o artigo 7º da portaria 466 de 12/11/1997 do DNAEE (Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica).

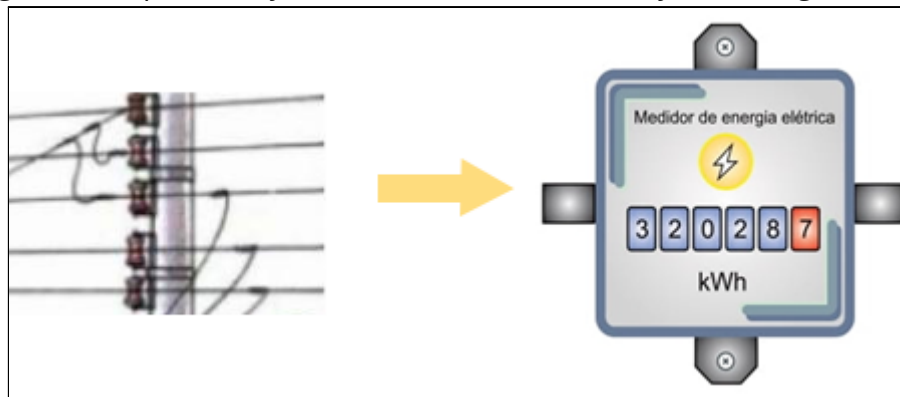
Figura 1 - Representação de um ponto de entrega



Fonte: Fergütz (2019).

**Entrada de serviço de energia elétrica** é o conjunto de equipamentos, condutores e acessórios instalados pelo consumidor entre o ponto de entrega e a medição.

Figura 2 - Representação de uma entrada de serviço de energia elétrica

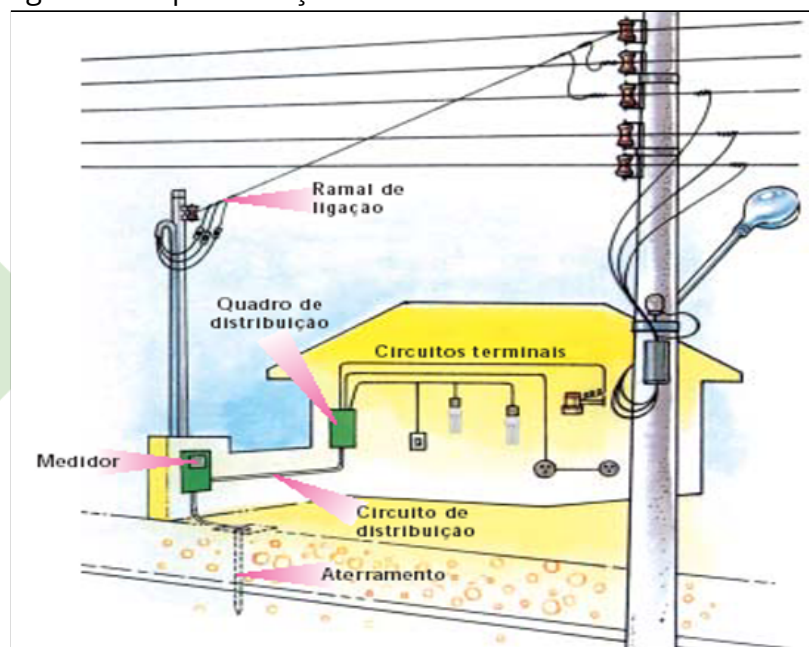


Fonte: adaptado de Fergütz (2019) e Indagação.com.br (2021).

**Edifício de uso coletivo** refere-se à edificação que possua mais de uma unidade consumidora e que apresente área de uso comum.

**Padrão de entrada** é uma instalação de responsabilidade e propriedade do consumidor, composta de condutores do ramal de entrada, eletrodutos, dispositivos de proteção, caixas e acessórios, montadas de forma padronizada para a instalação da medição.

Figura 3 - Representação de uma entrada de uma residência



Fonte: Fadigas (20-?).

Podemos observar as partes que compõem a entrada de serviço de uma

edificação de uso coletivo com entrada subterrânea, desde o ponto de entrega de energia até o quadro de medição.

**Potência instalada** é a soma das potências nominais dos aparelhos, equipamentos e dispositivos a serem conectados à instalação, incluindo tomadas, lâmpadas, chuveiros, torneiras elétricas, aparelhos de ar-condicionado, motores, etc.

**Demanda** é definida pela potência média solicitada pela instalação da fonte supridora de energia, durante um determinado intervalo de tempo.

**Fator de demanda** é a razão entre a potência efetivamente absorvida e a potência nominal do equipamento ou da instalação.

**Tensão secundária de distribuição**, esta representa a tensão nominal da rede de distribuição secundária, ou seja, da rede de baixa tensão. A tensão da rede primária de distribuição é definida pela concessionária para cada município onde é realizada a distribuição de energia.

## Concluindo o estudo

Neste artigo, você teve contato com definições e conceitos introdutórios sobre instalações elétricas em edifícios de uso coletivo. Continue pesquisando sobre os assuntos aqui abordados para aprimorar seu conhecimento.

## Referências

FADIGAS, Eliane Aparecida Faria Amaral. **Instalações de Unidades consumidoras de energia elétrica**. São Paulo, 20-?. 107 slides, color. Disponível em:

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fedisciplinas.usp.br%2Fpluginfile.php%2F5597647%2Fmod\_resource%2Fcontent%2F1%2FPEA2450\_-\_Instalacoes\_Consumidoras.pdf&chunk=true.  
Acesso em: 16 nov. 2021.

FERGÜTZ, Marcos. **Instalações elétricas e Prediais: Calculo da demanda e outra providências**. Florianópolis, 2019. 41 slides, color. Disponível em:  
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.udesc.br%2Farquivos%2Fudesc%2Fid\_cpmenu%2F9731%2Fprojeto\_residencial\_1\_v08\_19\_15656977440702\_9731.pdf&clen=2942888&chunk=

true. Acesso em: 16 nov. 2021.

FERGÜTZ, Marcos. **Instalações elétricas**: projeto residencial. Florianópolis, 2018. 38 slides, color. Disponível em:  
[chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.udesc.br%2Fquivos%2Fudesc%2Fid\\_cpmenu%2F9731%2Fprojeto\\_residencial\\_1\\_v08\\_19\\_15656977440702\\_9731.pdf&cflen=2942888&chunk=true](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.udesc.br%2Fquivos%2Fudesc%2Fid_cpmenu%2F9731%2Fprojeto_residencial_1_v08_19_15656977440702_9731.pdf&cflen=2942888&chunk=true). Acesso em: 16 nov. 2021.

INDAGAÇÃO.COM.BR. **UNESP 2021**: uma família saiu de casa no mês de julho de 2020 e esqueceu de desligar da tomada. Uma família saiu de casa no mês de julho de 2020 e esqueceu de desligar da tomada. 2021. Disponível em:  
<https://www.indagacao.com.br/2021/02/unesp-2021-uma-familia-saiu-de-casa-no-mes-de-julho-de-2020-e-esqueceu-de-desligar-da-tomada.html>. Acesso em: 16 nov. 2021.