

Divisão da Instalação em Circuitos Terminais

A divisão em circuitos terminais:

- Facilita a operação e a manutenção da instalação,
- Permite o seccionamento apenas do circuito defeituoso,
- Reduz a interferência entre os pontos de utilização.
- Reduz a queda de tensão e a corrente nominal,
- Permite o dimensionamento de:
 - Condutores com menor seção
 - Dispositivos de proteção com menor capacidade nominal.

Deve-se evitar projetar circuitos terminais muito carregados (elevada potência nominal), pois

- Resultaria em condutores de seção nominal grande,
- Dificultaria a passagem dos fios nos eletrodutos
- Dificultaria a ligação dos fios aos terminais (interruptores, tomadas e luminárias)

Divisão da Instalação em Circuitos Terminais

Recomendações

- Não permitir o risco de realimentação inadvertida através de outro circuito;
- Os circuitos terminais divididos pela função.
 - Circuitos distintos para iluminação e tomadas.
 - Para residências, hotéis e similares são permitidos no mesmo circuito.
 - Exceto em copas, cozinha e áreas de serviço (TUG deve ter um circuito independente)

Divisão da Instalação em Circuitos Terminais

Recomendações

- A potência deve estar limitada a 1200 VA em 127 V, ou 2200 VA em 220 V;
- Corrente nominal igual ou superior a 10 A devem ser TUE.
- Circuito exclusivo para TUE
- Em instalações com duas ou três fases, buscar obter o maior equilíbrio possível.

Tensão dos Circuitos

Quando a instalação for...

Monofásica: todos os circuitos serão fase-neutro

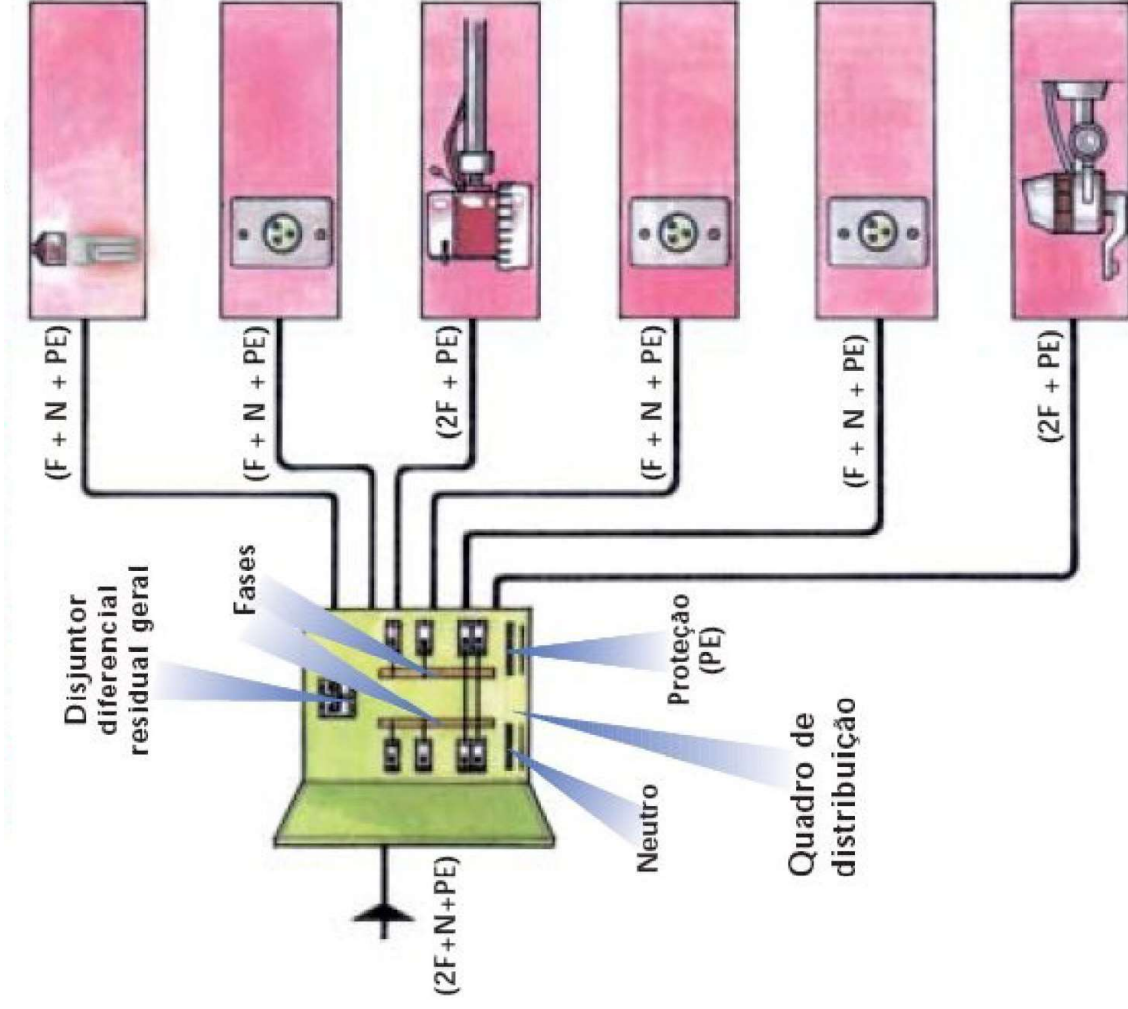
Bifásica ou trifásica:

Iluminação: fase-neutro

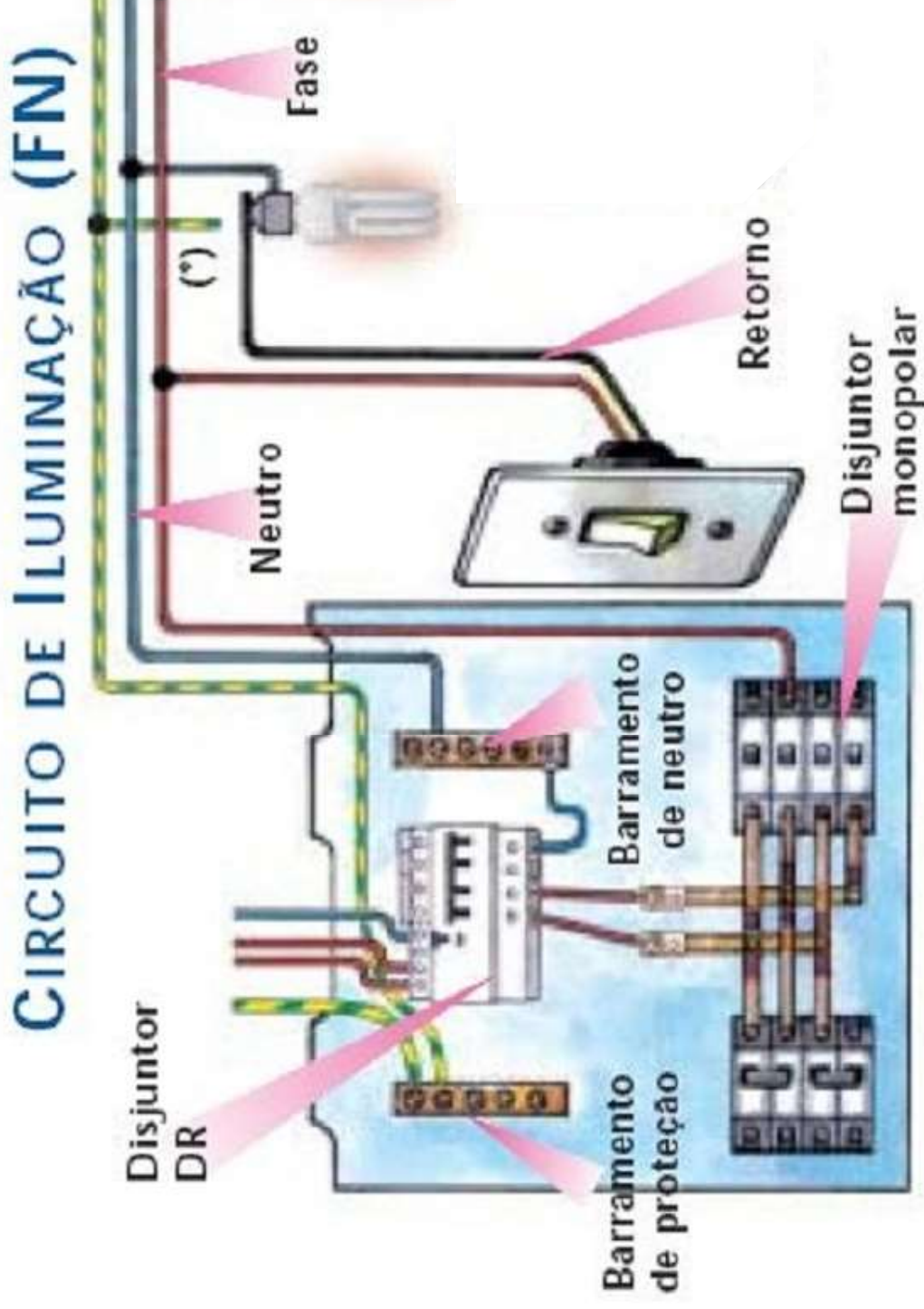
Instalação com tensão até 230 V:

TUE : fase-fase ou fase-neutro

Tensão dos Circuitos



1.2- Esquemas Fundamentais de Ligação



Esquemas Fundamentais de Ligação

Esquema de Ligação

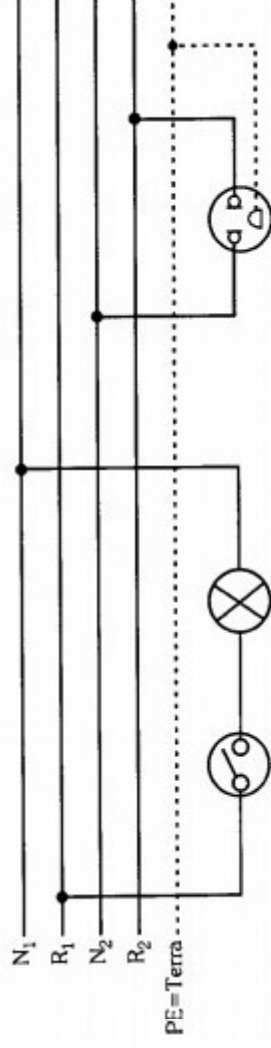


Figura 5.1

Definições da NBR 5410:2004:

Todo o circuito deve conter condutor de proteção (PE);

O condutor de proteção pode ser comum a vários circuitos;

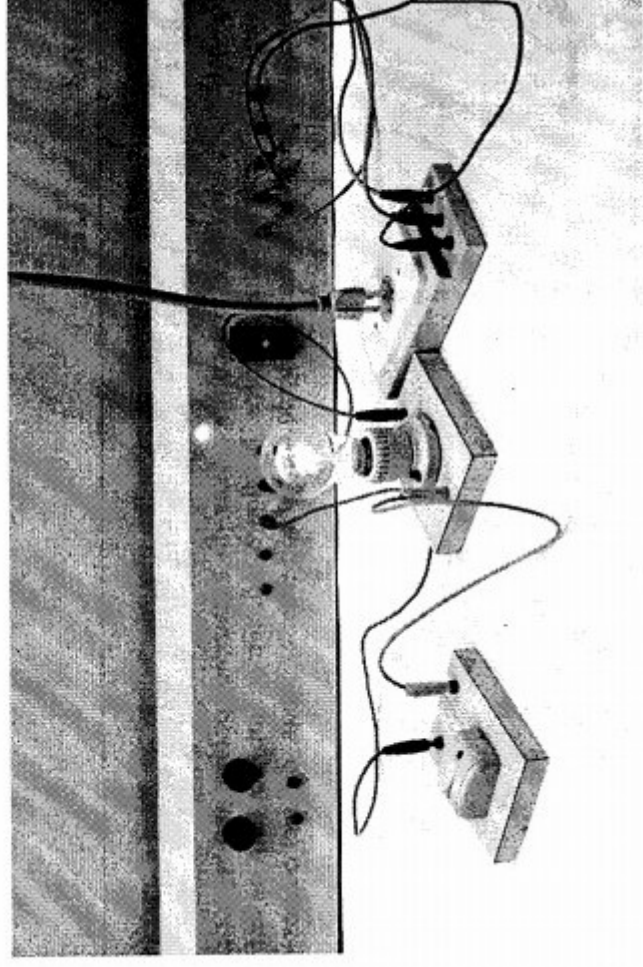
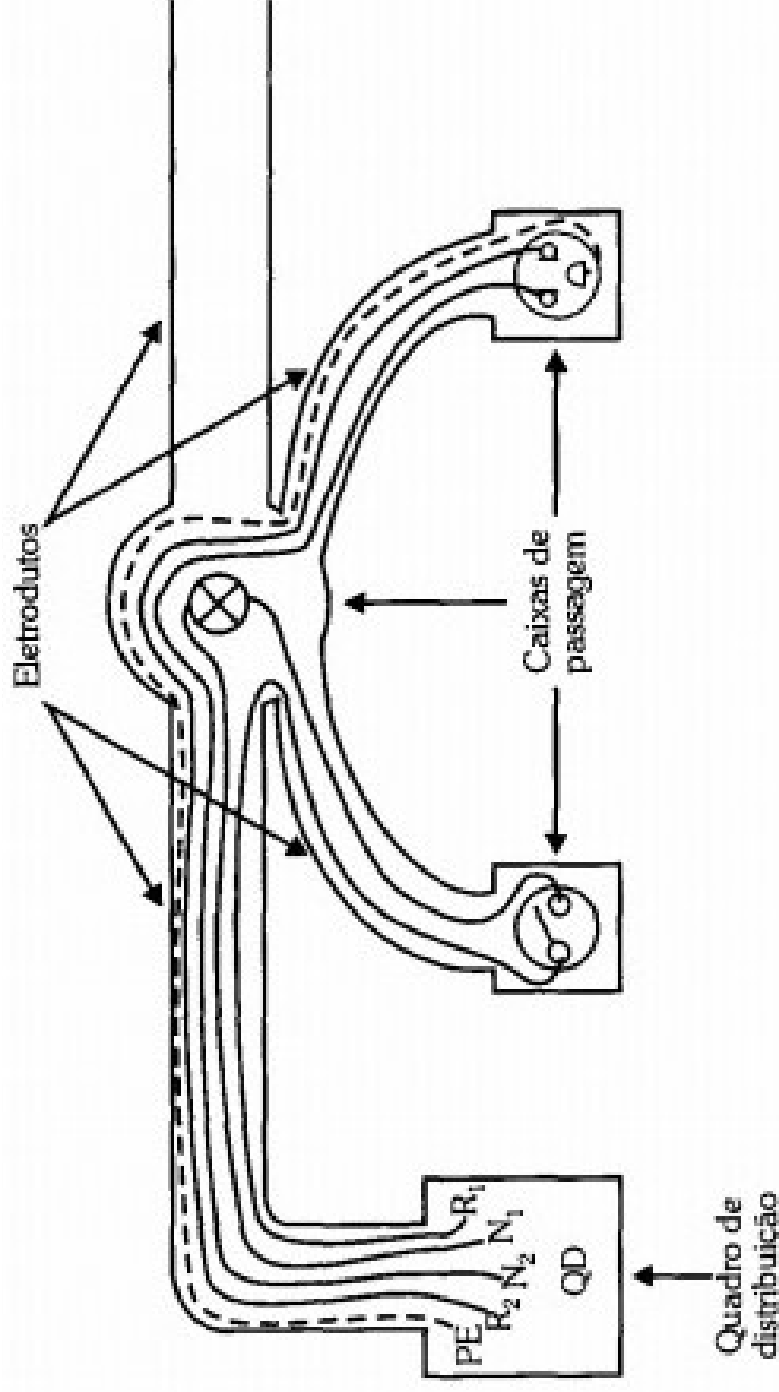


Diagrama Multifilar



Em um projeto se a representação de todos os condutores fosse feita na forma multifilar, seriam tantos traços que tornariam a interpretação do projeto impraticável. Dessa forma, não é utilizada esta representação em projetos elétricos.

Diagrama Unifilar

Representa o sistema elétrico de forma simplificada, identificando o número de condutores e seus trajetos por um único traço.

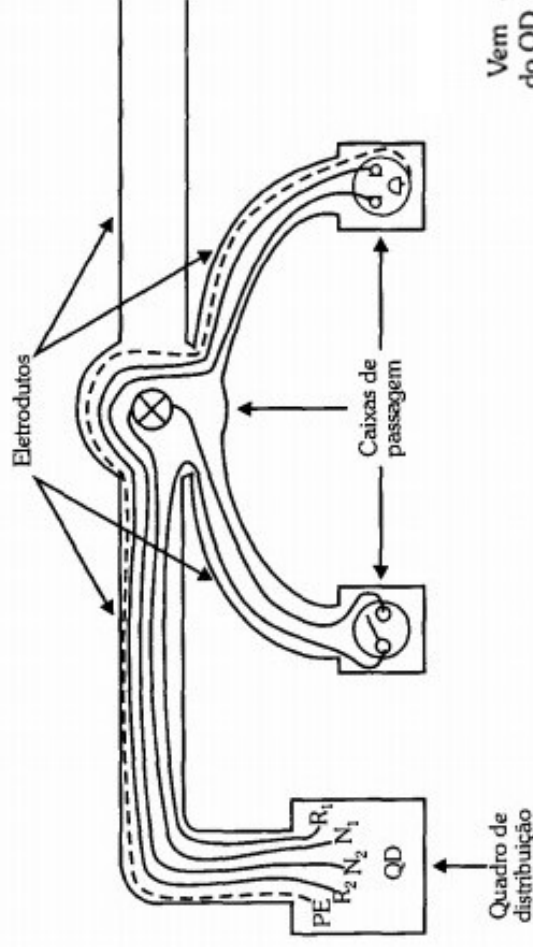
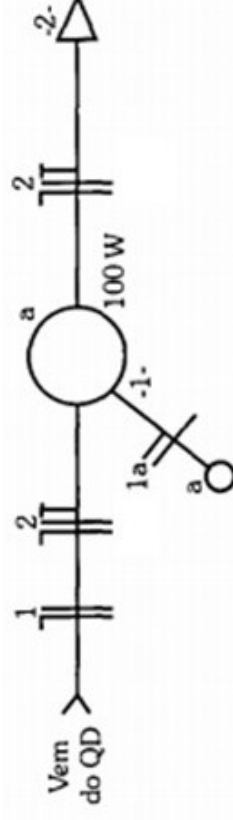
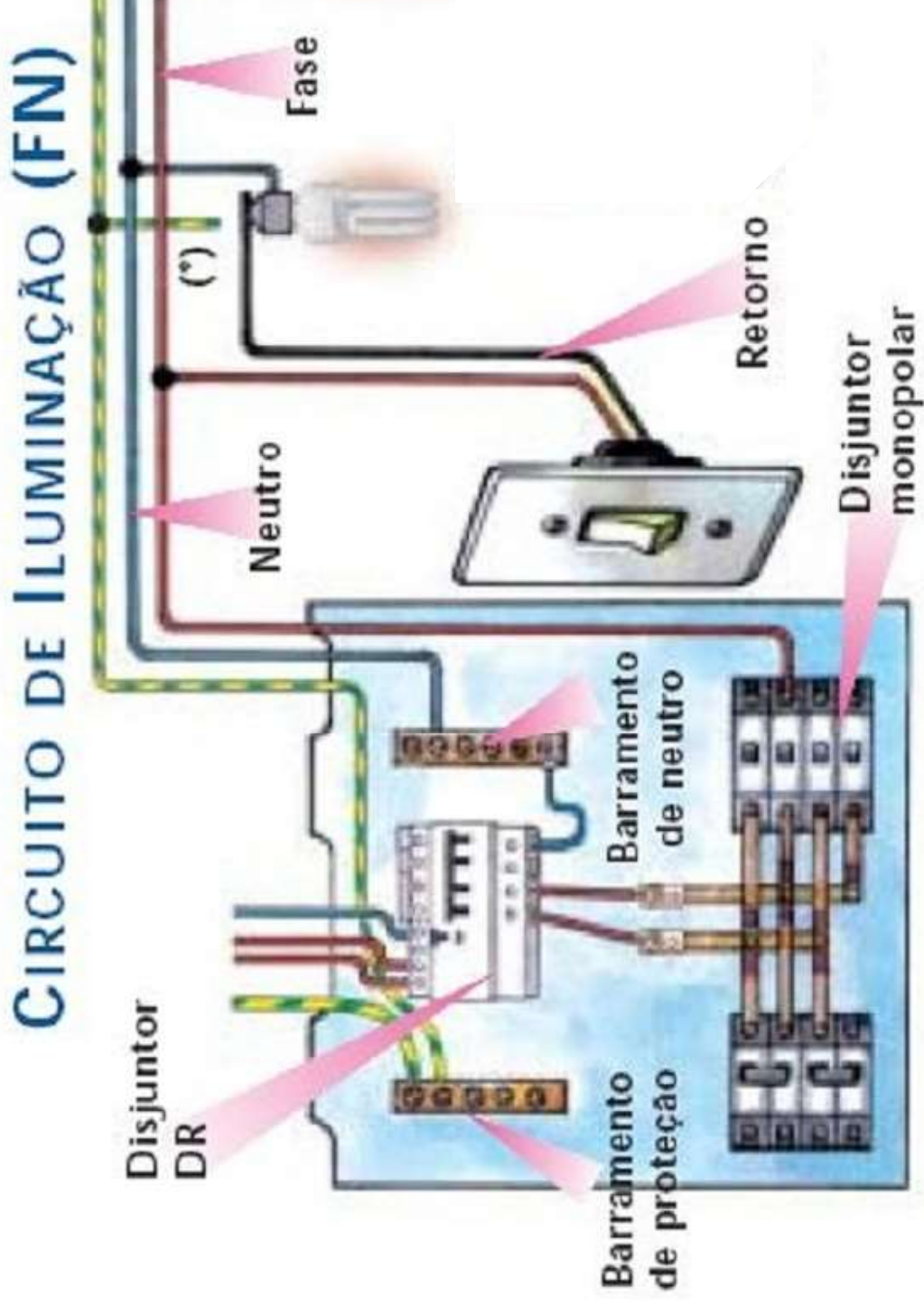


Diagrama Unifilar



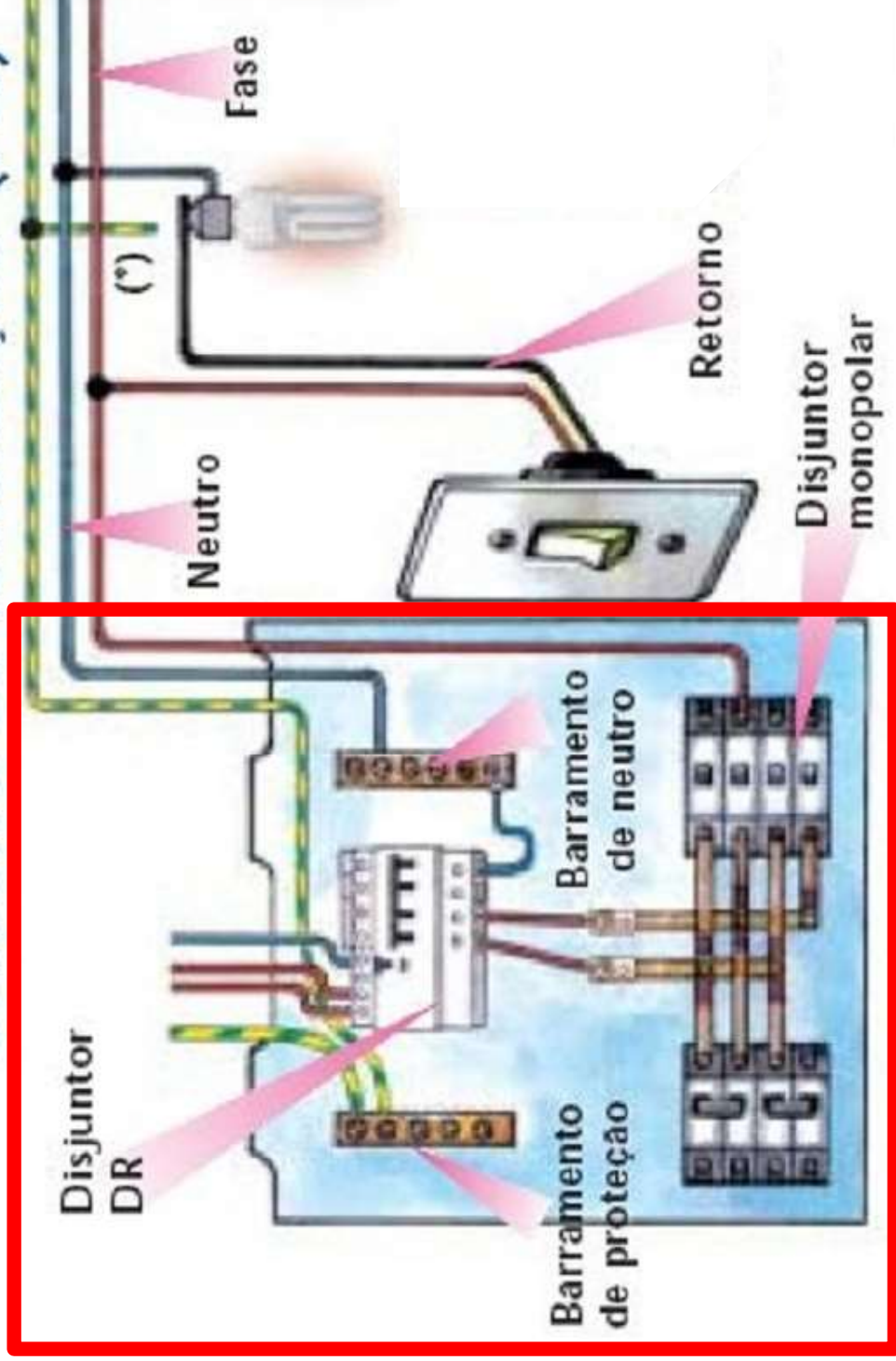
Permite de forma nítida e clara a interpretação do projeto elétrico.

Interruptor Simples





Interruptor Simples

CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (FN)

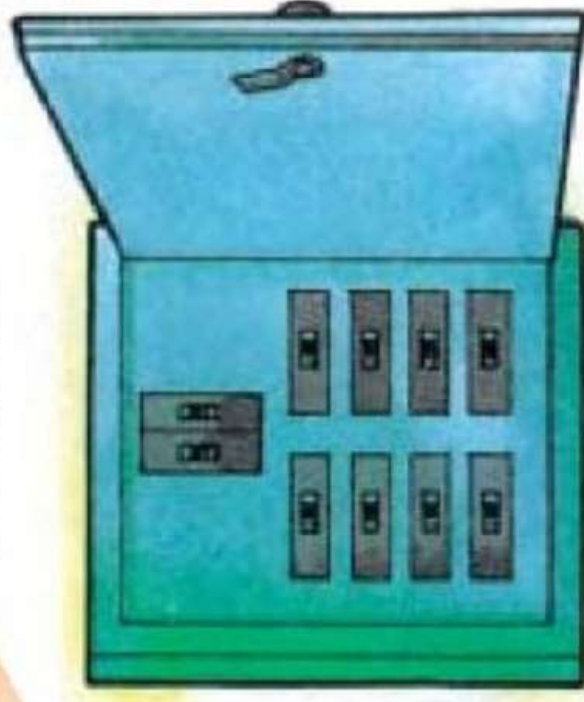


Interruptor Simples

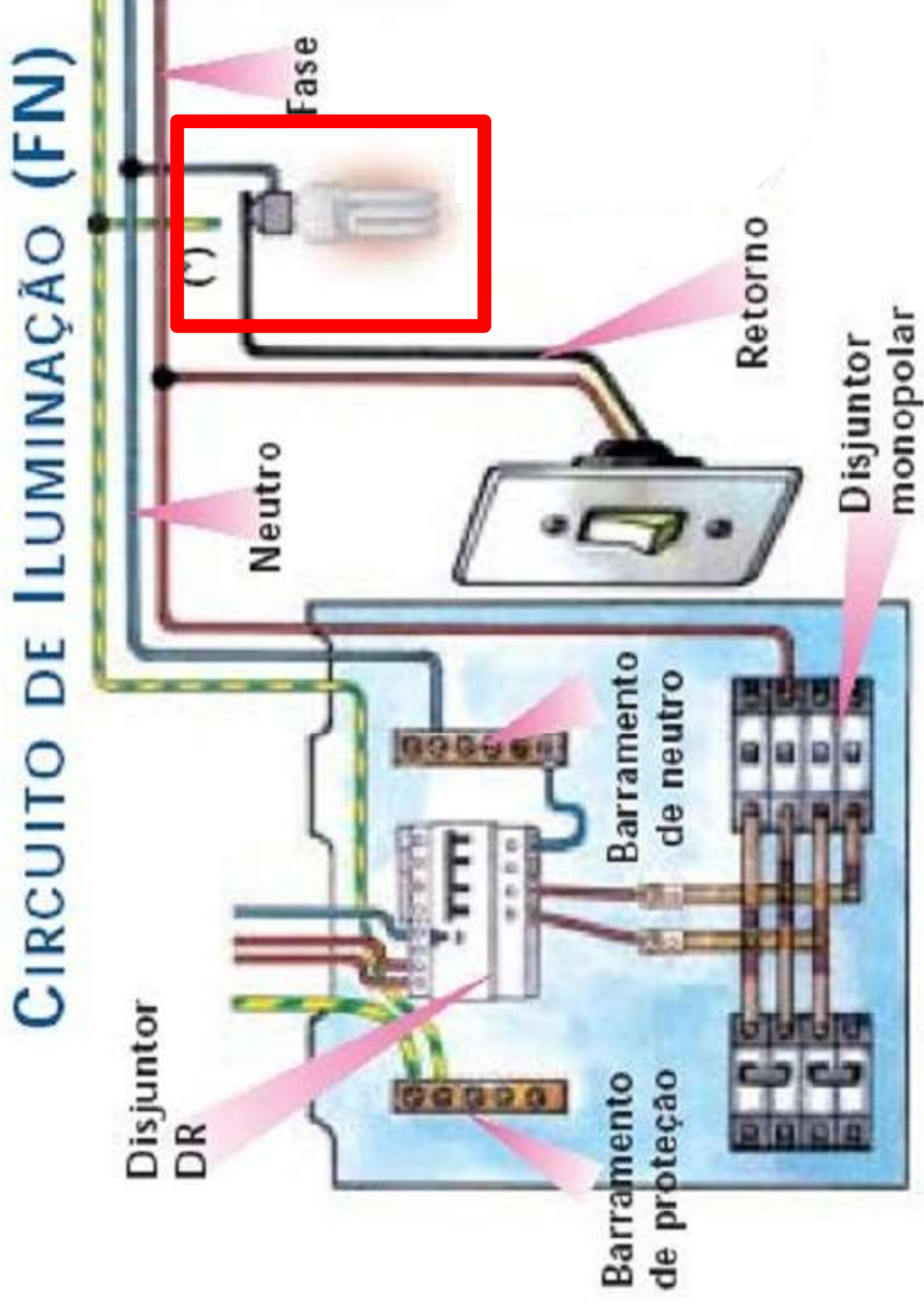
SÍMBOLO

Unifilar	Significado
	Quadro terminal de luz e força aparente. QD
	Quadro terminal de luz e força embutido. QD

Quadro de distribuição

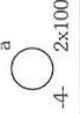


Interruptor Simples



Interruptor Simples

SÍMBOLO

Unifilar	Significado	Observações
	Ponto de luz incandescente no teto (aparente). Indicar o número de lâmpadas e a potência em watts.	A letra minúscula indica o ponto de comando, e o número entre dois traços, o circuito.

Ponto de luz no teto



100 - potência de iluminação
-4- - número do circuito
a - comando

Interruptor Simples

