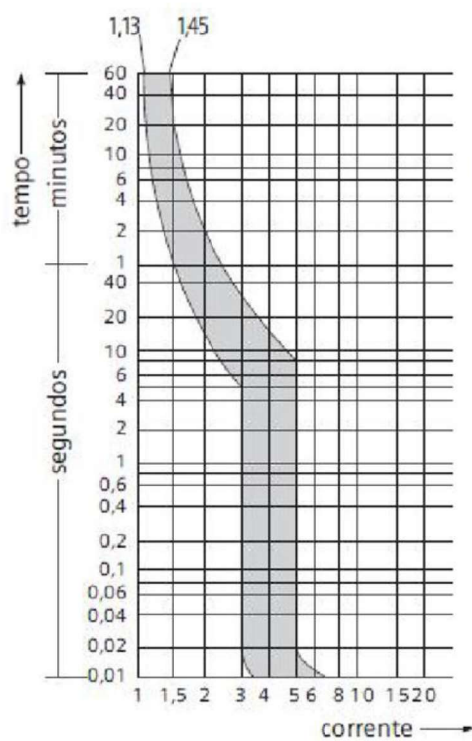


Curva Característica do Disjuntor

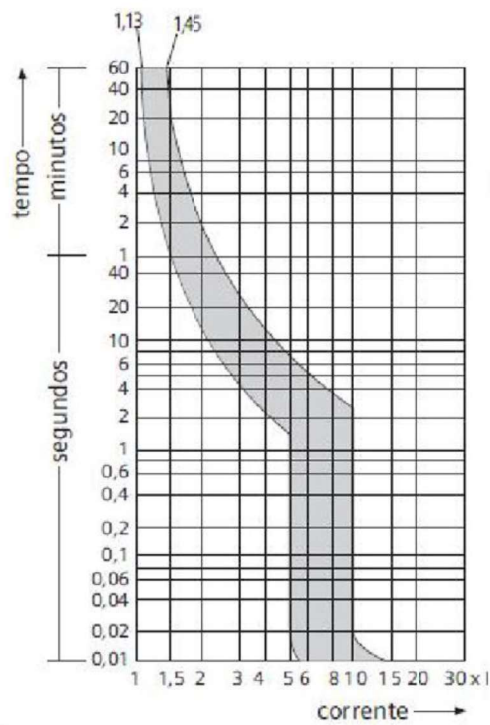
Curvas características de disparo:

- **Curva B** : Para proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas de uso geral.
- **Curva C** : Para proteção de circuitos que alimentam especificamente cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado, motores para bombas, além de circuitos com cargas de características semelhantes a essas.
- **Curva D** : Para proteção de circuitos que alimentam cargas altamente indutivas que apresentam elevados picos de corrente no momento de ligação, como grandes motores, transformadores, além de circuitos com cargas de características semelhantes a essas.

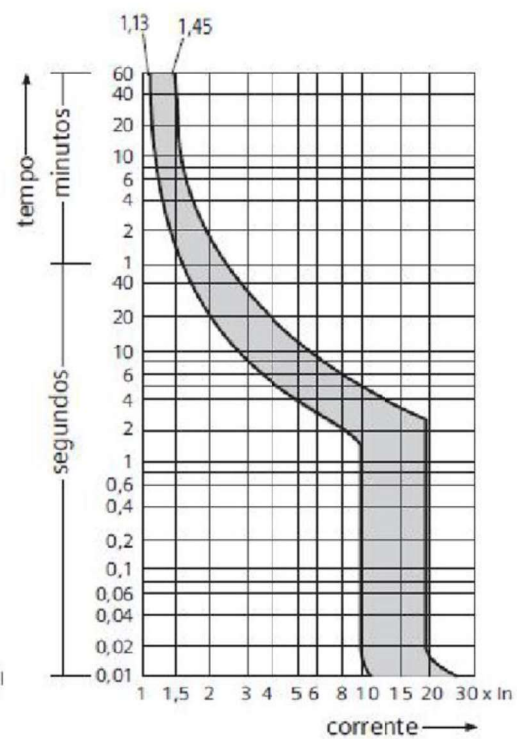
Curva Característica do Disjuntor



Curva B



Curva C



Curva D

Característica do Disjuntor

Corrente nominal (I_N) do disjuntor: valor comercial do disjuntor.

Correntes estipuladas: 6 – 10 – 16 – 20 – 25 – 32 – 40 – 50 – 63 – 80 – 100 – 125 A.

Corrente convencional de não funcionamento: valor para o qual o disjuntor não deve funcionar durante o tempo convencional.

Corrente convencional de funcionamento: valor para o qual o disjuntor deve funcionar antes de terminar o tempo convencional.

Poder de corte : corrente máxima de curto-circuito que o disjuntor é capaz de interromper sem se danificar. *Os valores normalizados são: 1,5 – 3 – 4,5 – 6 – 10 KA.*

Tempo convencional: 1 hora para $I_N \leq 63A$ e 2 horas para $I_N \geq 63A$.

Corrente Nominal (I_n)	Corrente convencional de não funcionamento (I_{nf})	Corrente convencional de funcionamento (I_2)	Poder de corte (P_{dc})	Tempo convencional
16 A	18 A ($1,13 \times I_n$)	23 A ($1,45 \times I_n$)	6 KA	1h
63A	71A ($1,13 \times I_n$)	91 A ($1,45 \times I_n$)	6 KA	2h

Característica do Disjuntor

Disjuntores Prediais e Comerciais (Catálogo Siemens):

Corrente Nominal (In)	Corrente nominal (A)	Tensão nominal máxima (V)	Sobrecarga (Térmico)	Curto Circuito (Magnético)	Corrente Nominal (A)	Corrente de Curto (A) Atuação	Corrente máxima de interrupção - Icu (KA)
3VF17	160	690	Fixo	Fixo	50	600	40 – 70
LXD	600	600	Fixo	Ajustável	500	3000 a 6000	40
NXD	1200	600	Fixo	Ajustável	1000	5000 a 10000	40

Disjuntores Industriais (Catálogo Siemens):

Corrente Nominal (In)	Corrente nominal (A)	Tensão nominal máxima (V)	Sobrecarga (Térmico)	Curto Circuito (Magnético)	Corrente Nominal (A)	Corrente de Curto (A) Atuação	Corrente máxima de interrupção - Icu (KA)
3VL17	160	690	Ajustável	Fixo	40 a 63	600	40 – 70
3VL37	250	690	Ajustável	Ajustável	160-200	1000 a 2000	40 – 70 - 100
3VL87	1600	690	Ajustável	Ajustável	0,4 a 1,0 x In	1,5 a 10 x In	40 – 70 - 100

Coordenação Condutor X Proteção

Coordenação entre condutores e dispositivos de proteção:

- A característica de funcionamento de um dispositivo de proteção de um circuito contra sobrecargas deve satisfazer às seguintes condições:
- a) $I_p \leq I_d \leq I_c$ b) $I_2 \leq 1,45 \times I_c$:

Onde: **I_p** é a corrente de projeto do circuito;

I_c é a corrente de condução nos condutores;

I_d é a corrente nominal do dispositivo de proteção (ou corrente de ajuste para dispositivos ajustáveis);

I_2 é a corrente convencional de atuação para disjuntores ou corrente convencional de fusão, para fusíveis.

- **OBS:** A condição b) é aplicável quando for possível assumir que a temperatura limite de sobrecarga dos condutores não seja mantida por um tempo superior a 100 h durante 12 meses consecutivos ou por 500 h ao longo da vida útil do condutor. Quando isso não ocorrer, a condição b) deve ser substituída por: $I_2 \leq I_c$

Fatores de Corrente convencional de atuação (fusão) de dispositivos

Tipo	Corrente Nominal (A)	Corrente Convencional de não Atuação (A)	Corrente Convencional de Atuação (I ₂) (A)
Fusível gl	$I_n \leq 4A$	$1,5 \times I_n$	$2,1 \times I_n$
	$4A < I_n \leq 10A$	$1,5 \times I_n$	$1,9 \times I_n$
	$10A < I_n \leq 25A$	$1,4 \times I_n$	$1,75 \times I_n$
	$25A < I_n \leq 100A$	$1,3 \times I_n$	$1,6 \times I_n$
	$100A < I_n \leq 1000A$	$1,5 \times I_n$	$1,6 \times I_n$
Fusível gG	Todos	$1,2 \times I_n$	$1,6 \times I_n$
Disjuntor em Geral	$I_n \leq 63A$	$1,05 \times I_n$	$1,35 \times I_n$
	$I_n > 63A$	$1,05 \times I_n$	$1,25 \times I_n$
Disjuntor em Caixa Moldada	Todos	$1,05 \times I_n$	$1,35 \times I_n$