



CINASE

Congresso & Exposição





CINASE
CONGRESSO & EXPOSIÇÃO

Conceito Básico de Proteção e Seletividade

Uriel Horta
Gerente Comercial
Pextron Controles Eletrônicos Ltda.





Garantir a continuidade do fornecimento de energia pelo maior tempo possível até o limite dos componentes de instalação.

Através de relé secundário função:

- ANSI 51 (Relé de Sobrecorrente Temporizado de Fase)
- ANSI 50 (Relé de Sobrecorrente Instantâneo de Fase),

Conforme descrito na NBR 14039.



Seletividade

É a propriedade de dois ou mais relés não operarem simultaneamente para uma falta dentro da interseção de duas zonas de proteção.

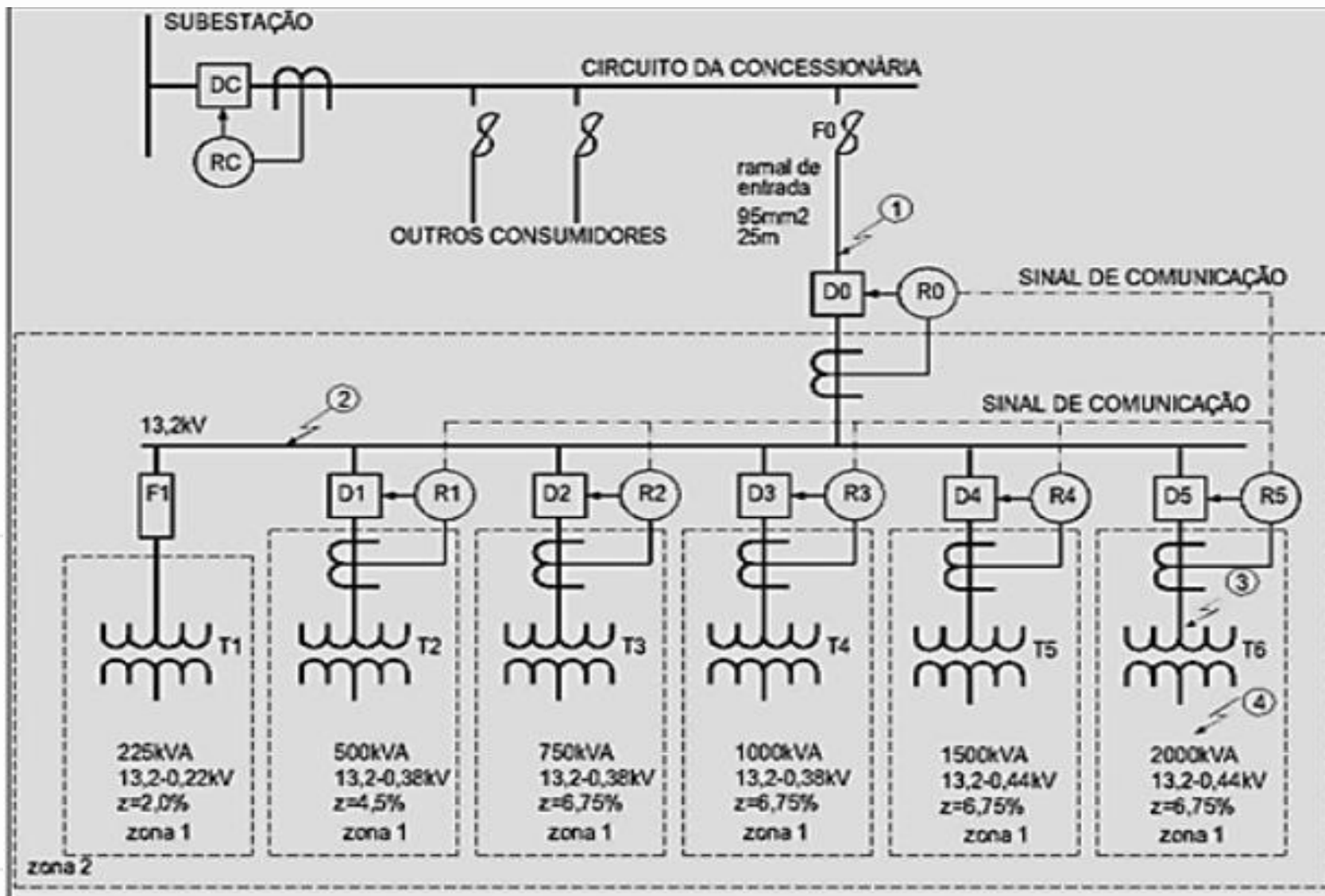
Ou seja uma curva de “Tempo x Corrente” (tempo em função da corrente) do dispositivo de proteção.



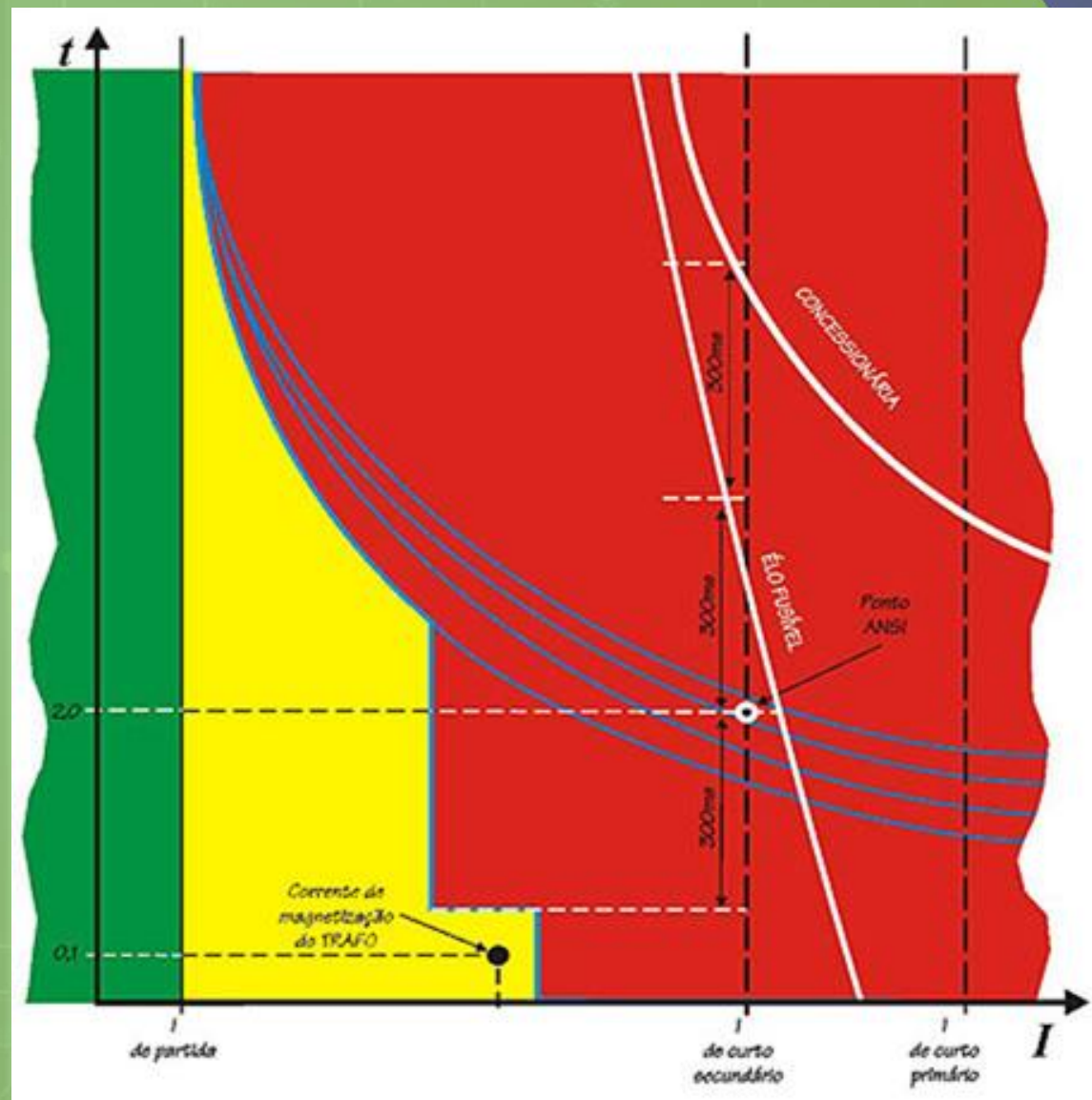
CINASE

CONGRESSO & EXPOSIÇÃO

Seletividade



Curva de Proteção





Curvas Normalizadas

Expressão Matemática das Curvas Normalizadas:

$$t = \frac{k \times dt}{(M)^\alpha - 1}$$

Curva	Normalmente inversa	Muito inversa	Extremamente inversa
	NI	MI	EI
K	0,14	13,5	80
α	0,02	1	2
D.T.	ajuste de tempo de atuação		
M	múltiplo da corrente de atuação		



CINASE

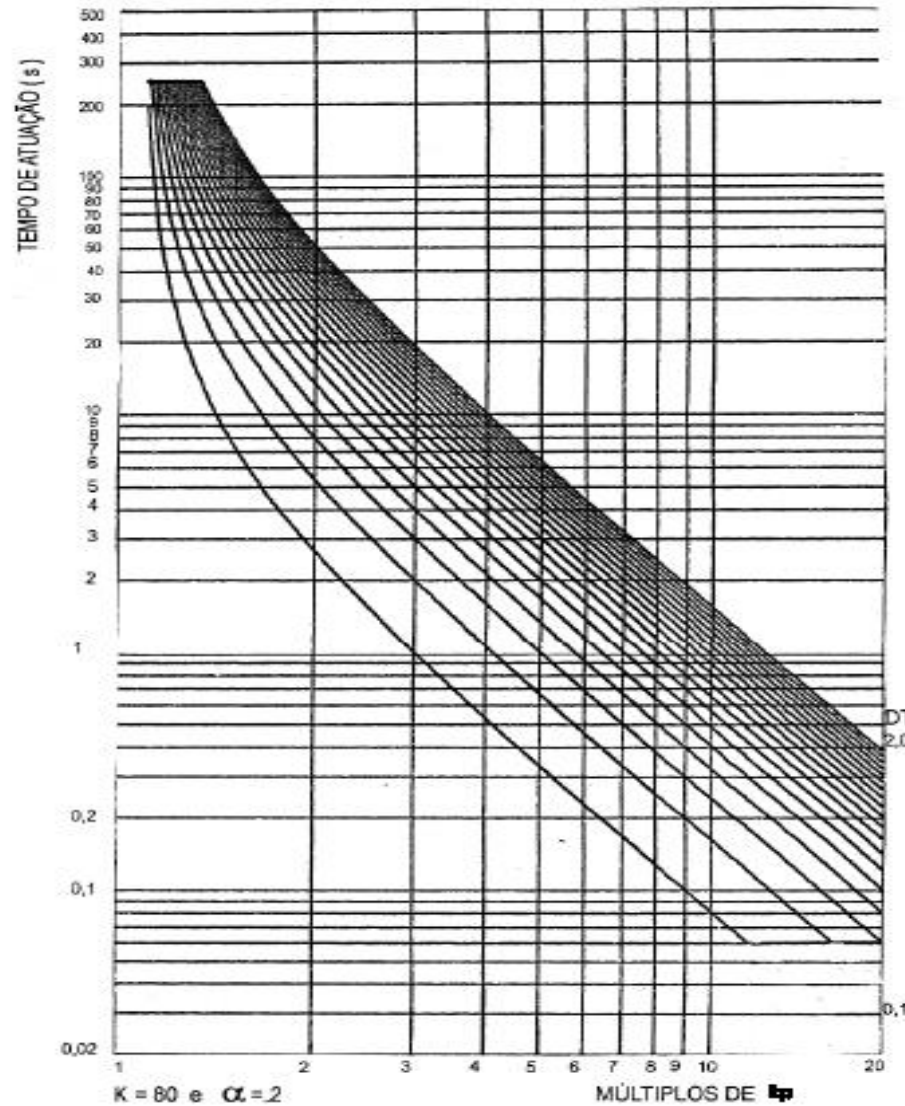
CONGRESSO & EXPOSIÇÃO

Curvas Normalizadas

Curva EI

$\alpha = 2,00$

$K = 80,00$





CINASE

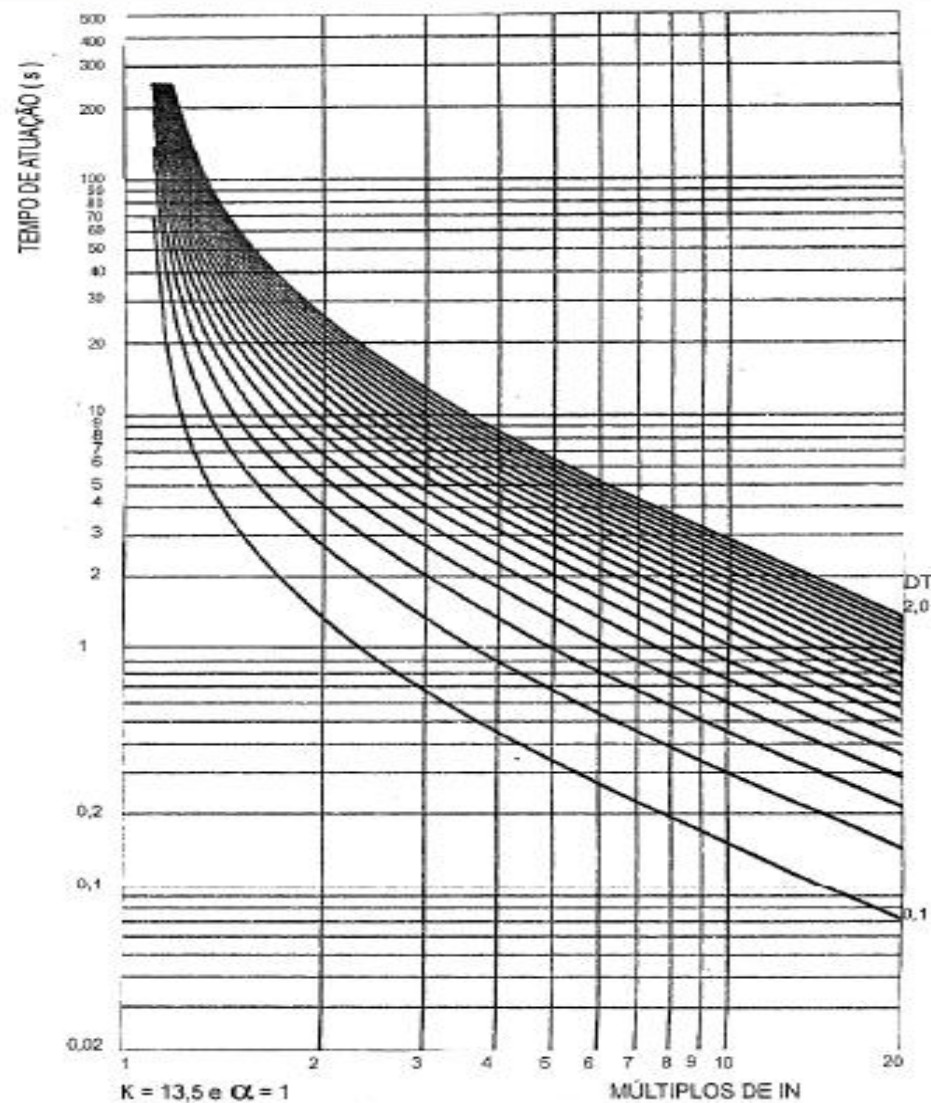
CONGRESSO & EXPOSIÇÃO

Curvas Normalizadas

Curva MI

$\alpha = 1,00$

$K = 13,50$





CINASE

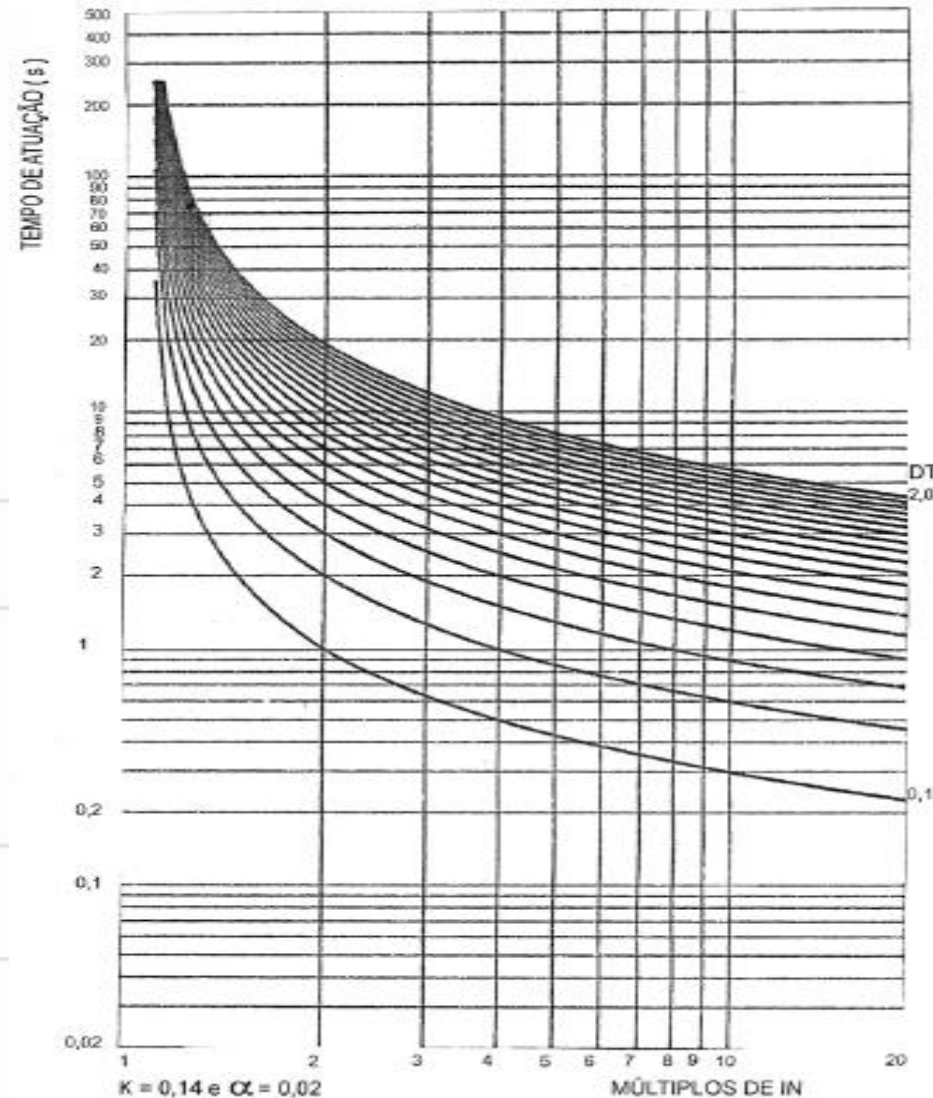
CONGRESSO & EXPOSIÇÃO

Curvas Normalizadas

Curva NI

$\alpha = 0,02$

$K = 0,14$



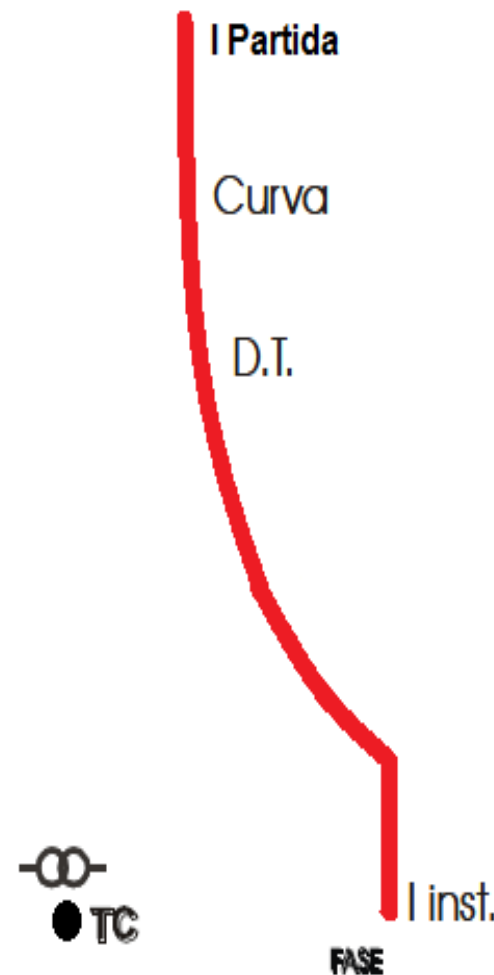


Curvas Normalizadas

Como dito anteriormente, o conceito de proteção e seletividade depende uma curva de “Tempo x Corrente”.

Ao lado podemos ver essa curva, assim como alguns pontos que são programados de acordo com informação da Concessionária e dos cálculos feitos nos estudos de proteção

Sobre o TC, iremos explicar algumas considerações e calcula-lo posteriormente





OBRIGADO

Uriel Horta
uriel@pextron.com.br
www.pextron.com.br