

PARTE 7

# *Estimulação eléctrica neuromuscular*

Alexandre Cavallieri Gomes

 EPAP

@INSTITUTOEPAP

Conteúdo EPAP e EPAP PLUS

 EPAP  
PLUS  
Physio & Move

@EPAP.PLUS

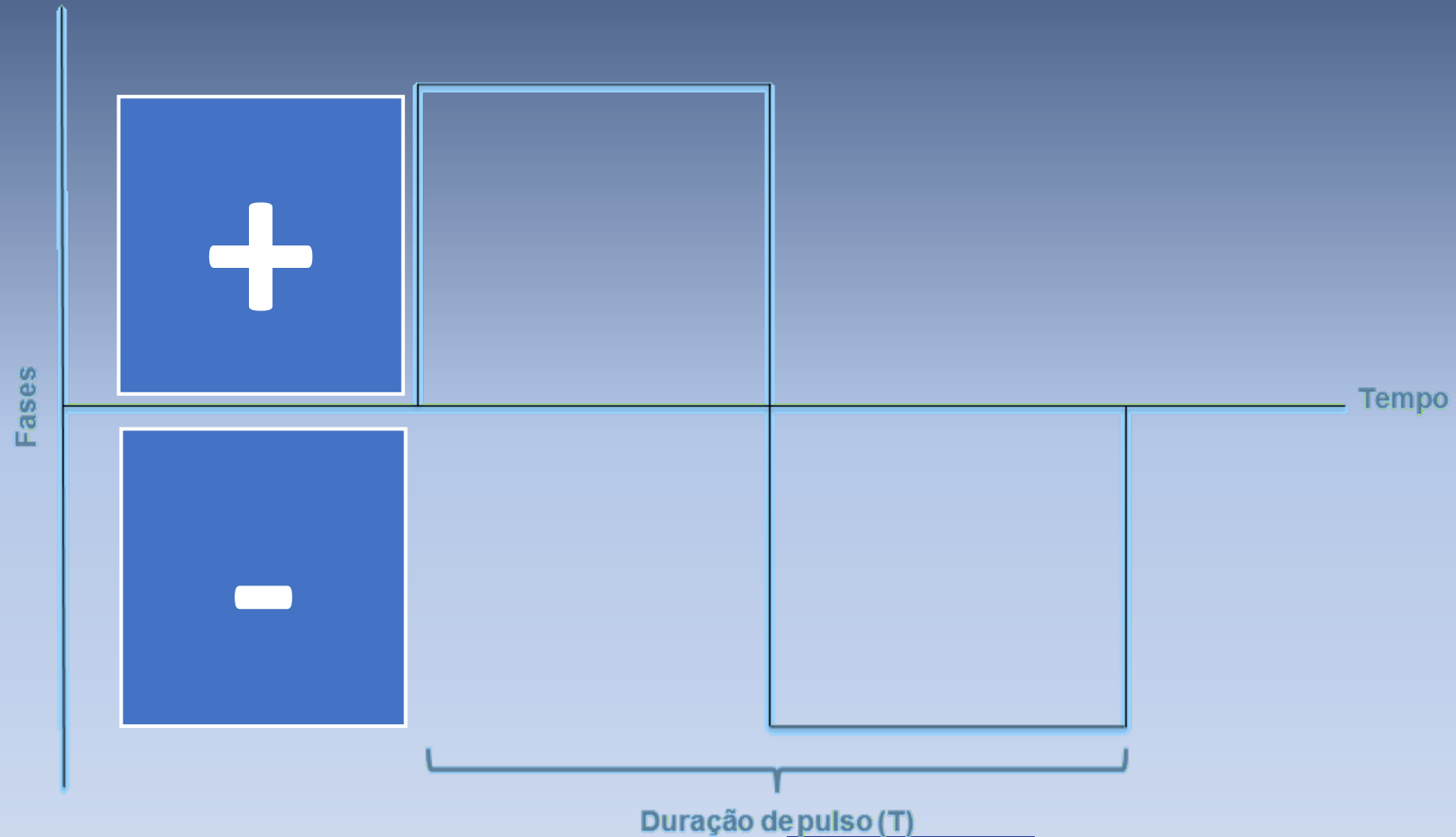
# Fase dos pulsos elétricos

- Pulsos **polarizados** (unidirecionais):
  - movimento de elétrons em um só sentido.
  - Isso concentra iões!!
- Pulsos **não polarizados** (bidirecionais):
  - movimentos de elétrons em dois sentidos.
  - Isso NÃO CONCENTRA iões!!

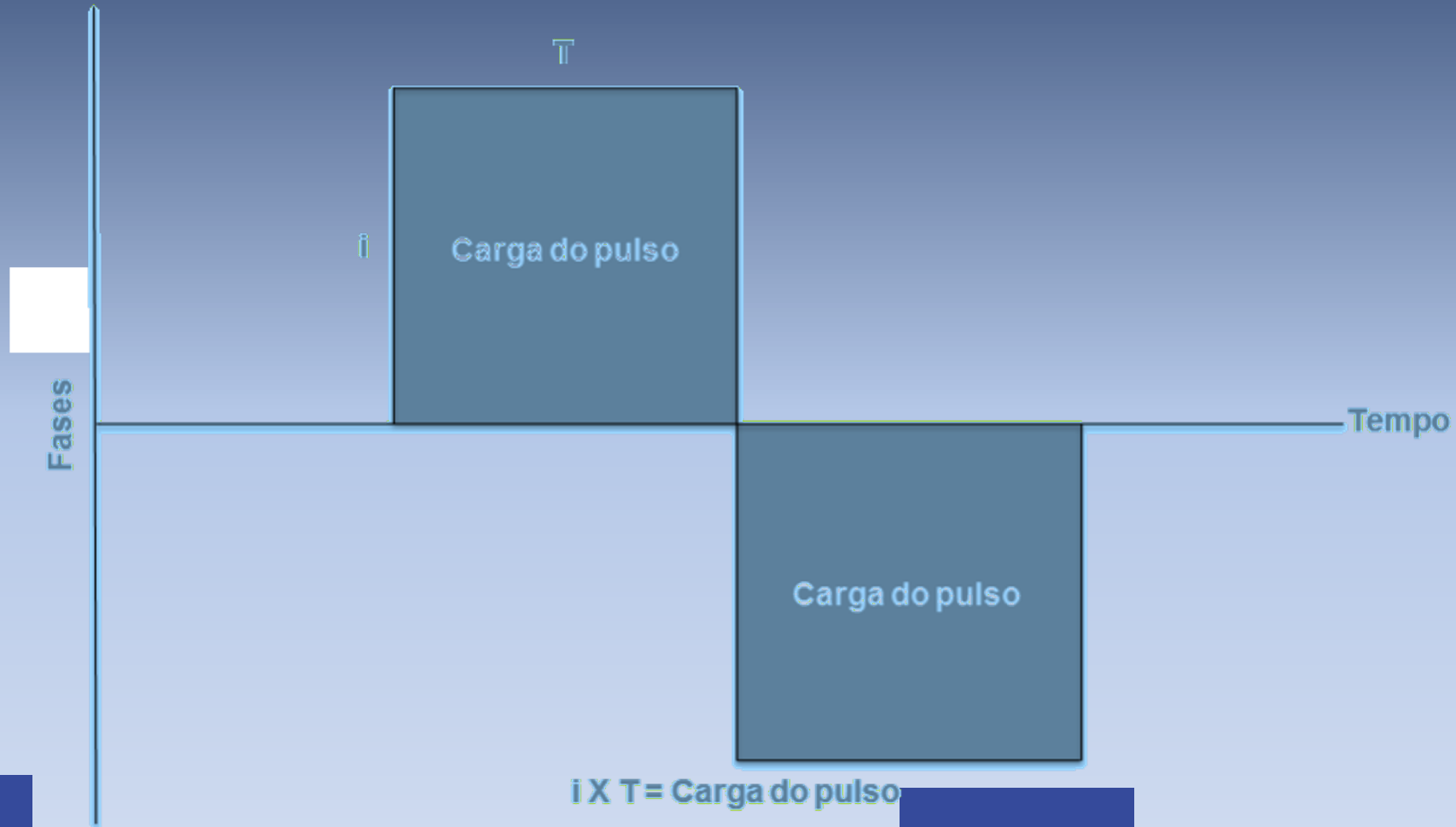
# Pulsos polarizados (unidirecionais)



# Pulsos não polarizados (bidirecionais)



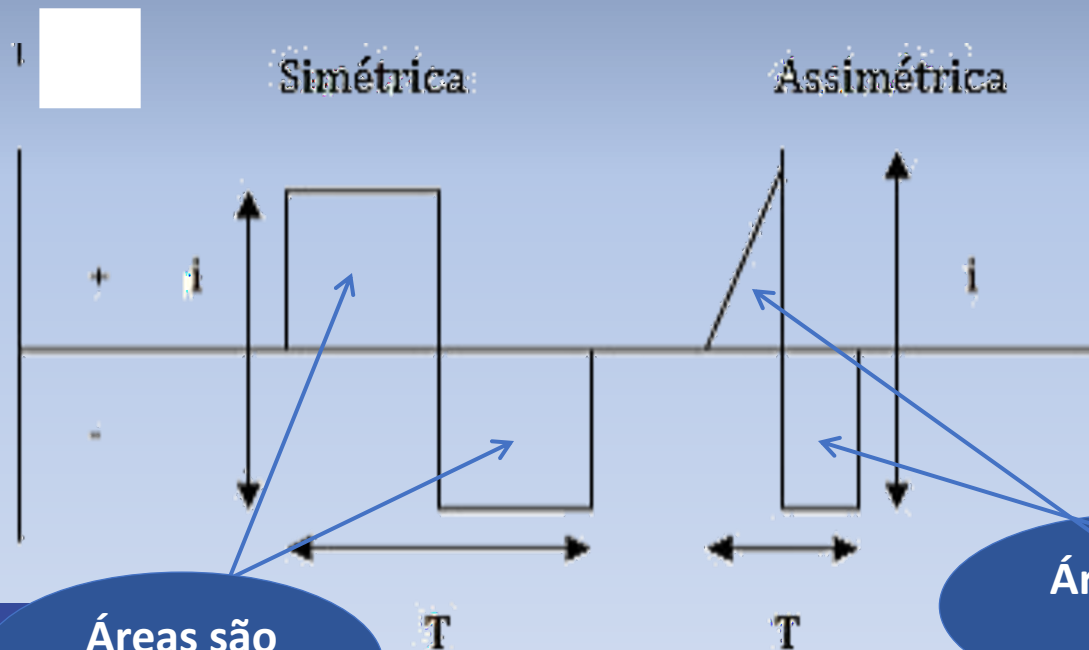
# Carga do pulso



# Equilíbrio entre as cargas das fases

- Os pulsos bifásicos ficam seguros quando há equilíbrio total entre as fases positiva e negativa dos pulsos.

Equilibrada  
Balanceada  
Compensada



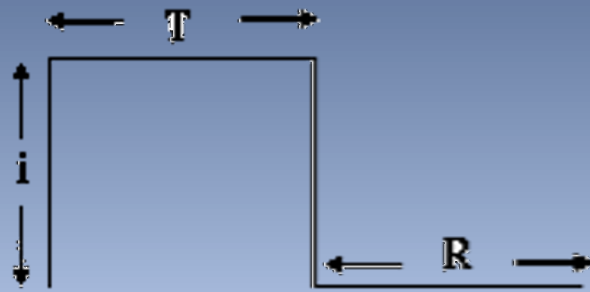
Exemplos de pulsos bidirecionais, com os parâmetros dos pulsos.

Áreas são iguais

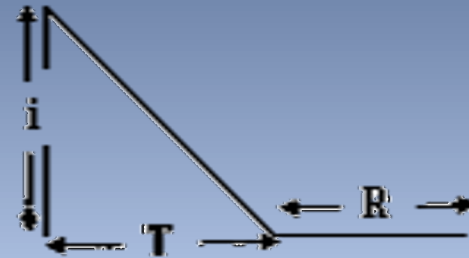
Áreas são iguais



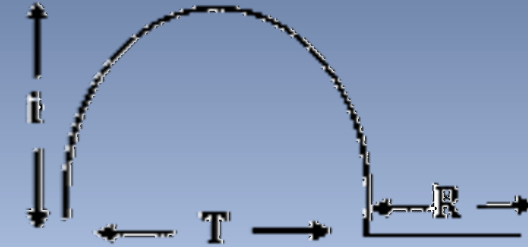
# Formas dos pulsos elétricos e parâmetros dos pulsos



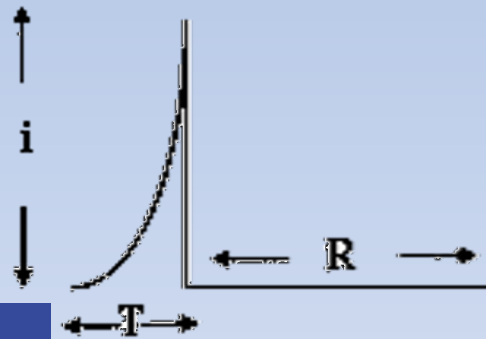
Quadrado ou retangular



Triangular



Senoidal



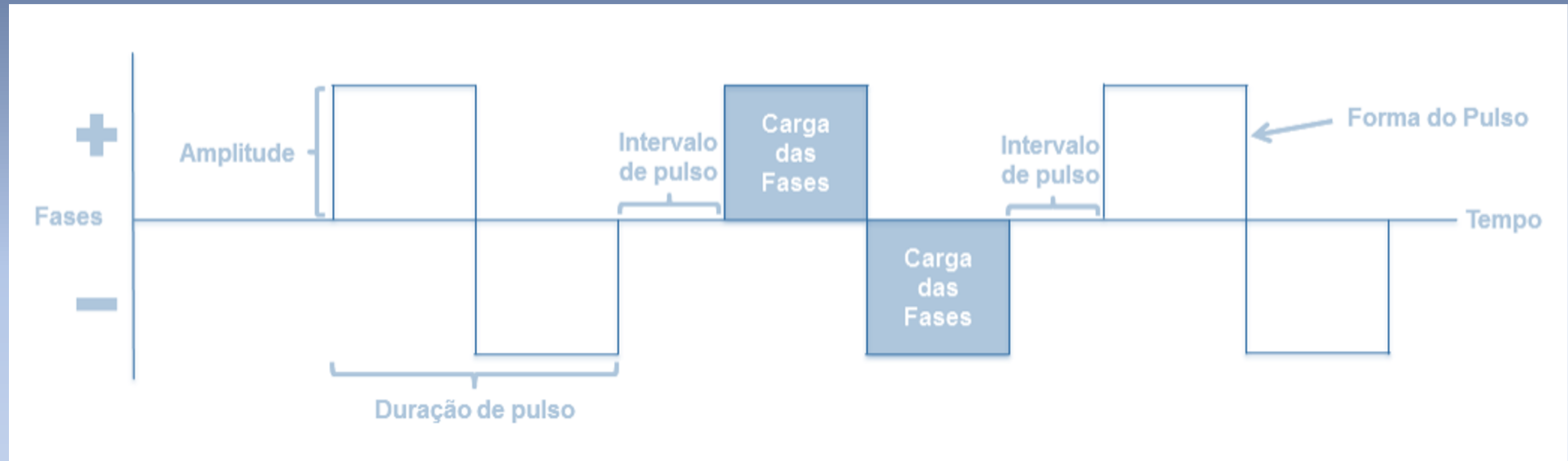
Exponencial

**T:** tempo de duração do pulso.

**R:** intervalo entre os pulsos.

**i:** amplitude de corrente do pulso elétrico

# Parâmetros dos pulsos



1 segundo