

PARTE 6

Estimulação eléctrica neuromuscular

Alexandre Cavallieri Gomes

 EPAP

@INSTITUTOEPAP

Conteúdo EPAP e EPAP PLUS

 EPAP
PLUS
Physio & Move

@EPAP.PLUS

Conhecimento fundamental:

• Parâmetros dos pulsos

- Forma de transmissão;
- Tempo de duração do pulso;
- Amplitude de corrente;
- Intervalo entre os pulsos;
- Fases dos pulsos elétricos;
- Equilíbrio entre as cargas das fases;
- Formas dos pulsos elétricos;

• Parâmetros das correntes

- Frequência da corrente;
- Trens de pulsos (bursts);
- Tempo de estimulação e de repouso;

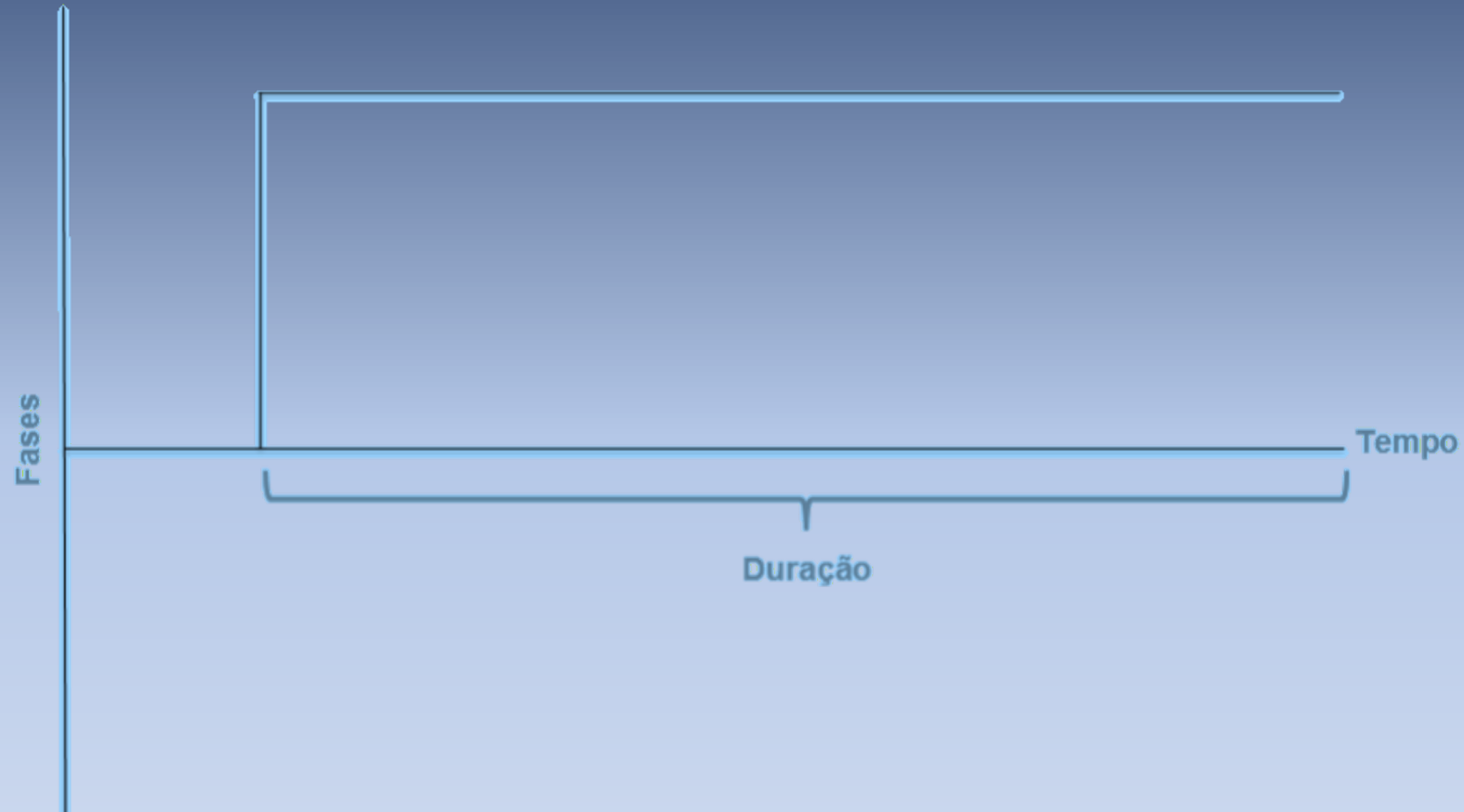
Parâmetros dos pulsos elétricos



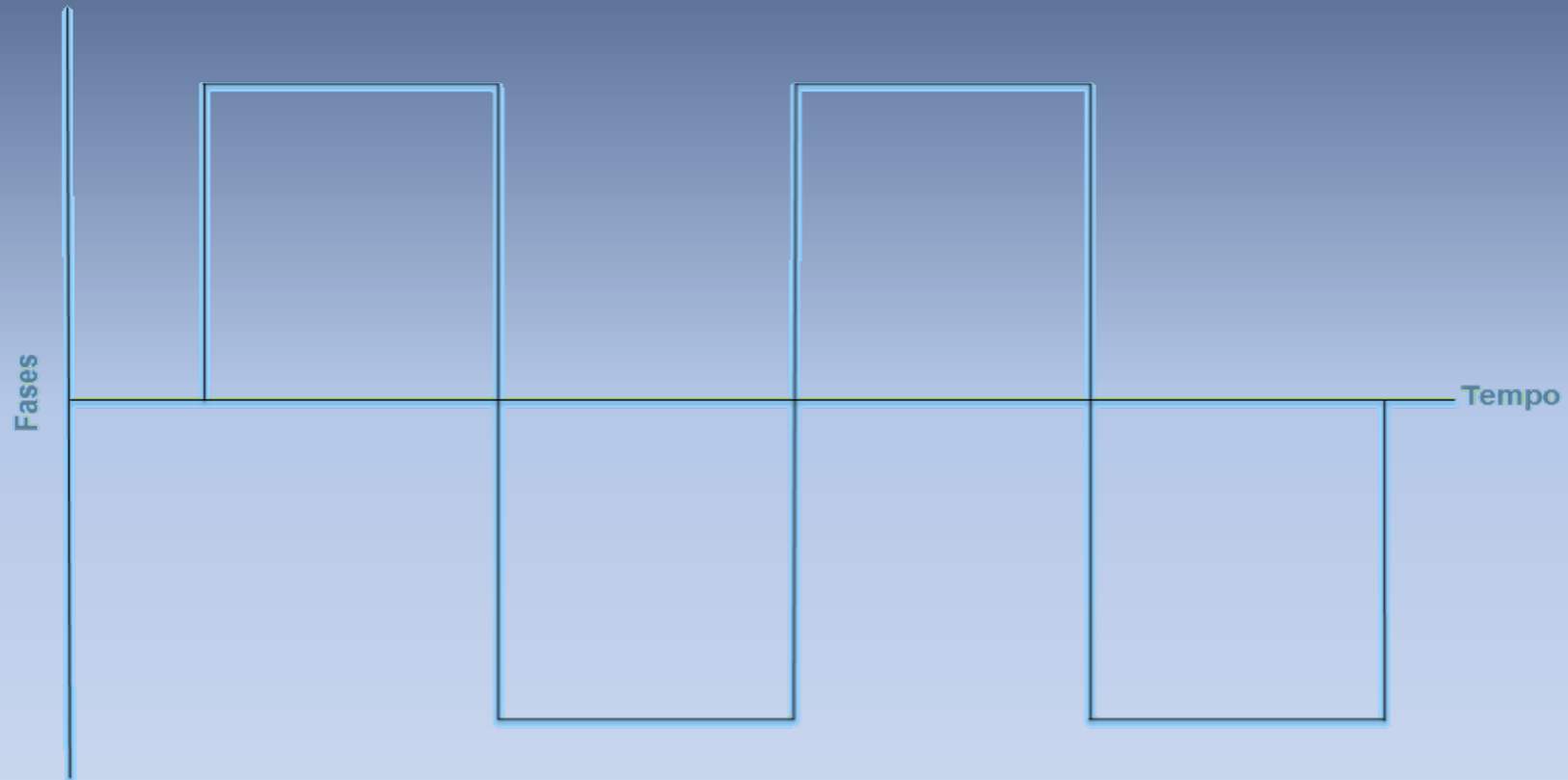
Forma de transmissão

- **As correntes elétricas podem ser transmitidas de 3 formas:**
 - **DIRETA:** possui um pólo positivo e um negativo, fixos. Isso pode causar danos teciduais graves. Ex. Corrente galvânica.
 - **ALTERNADA:** é a corrente que recebemos em casa. Não possui pólos fixos.
 - **PULSADA:** possuem pulsos e intervalos. São as que melhor estimulam o corpo humano. Ex. TENS, Russa, FES.

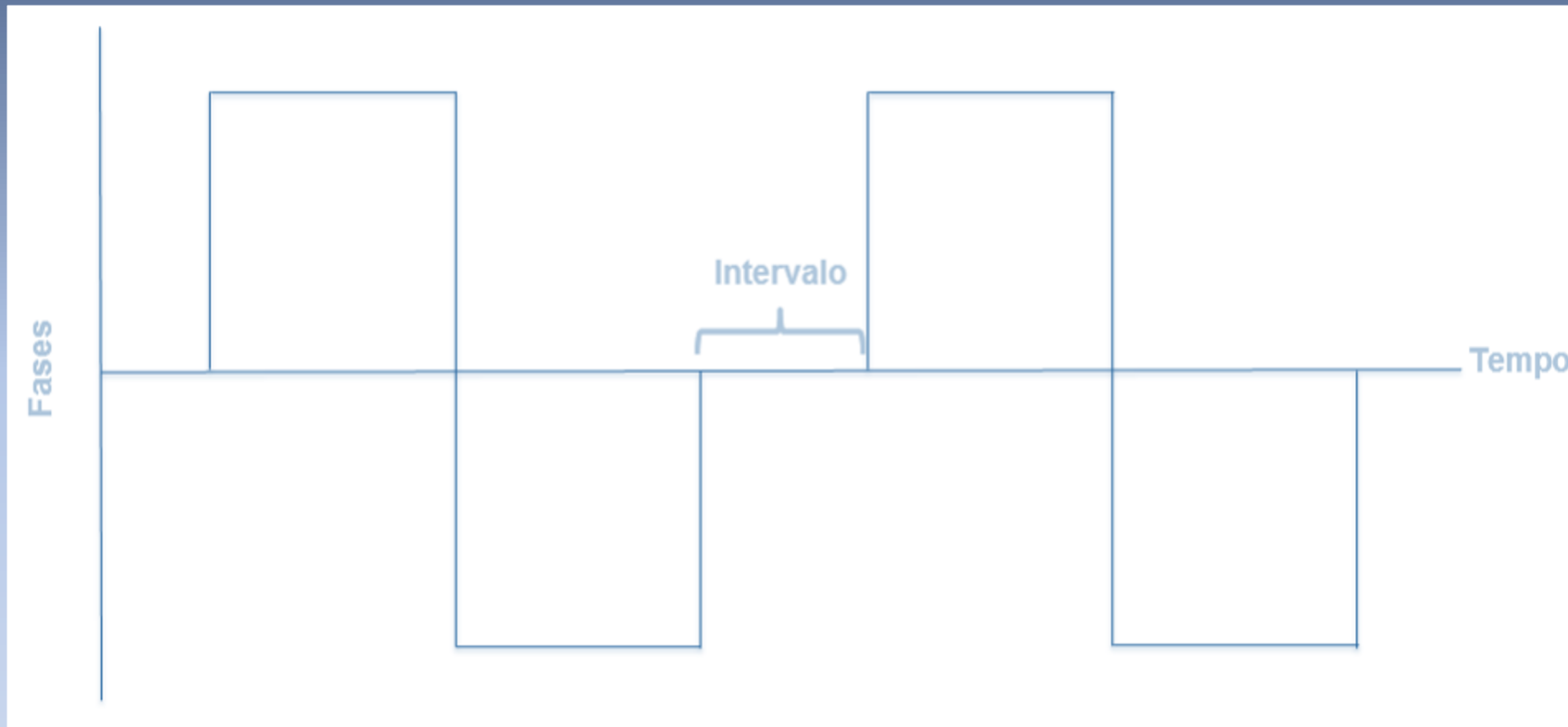
Corrente contínua (direta)



Corrente alternada



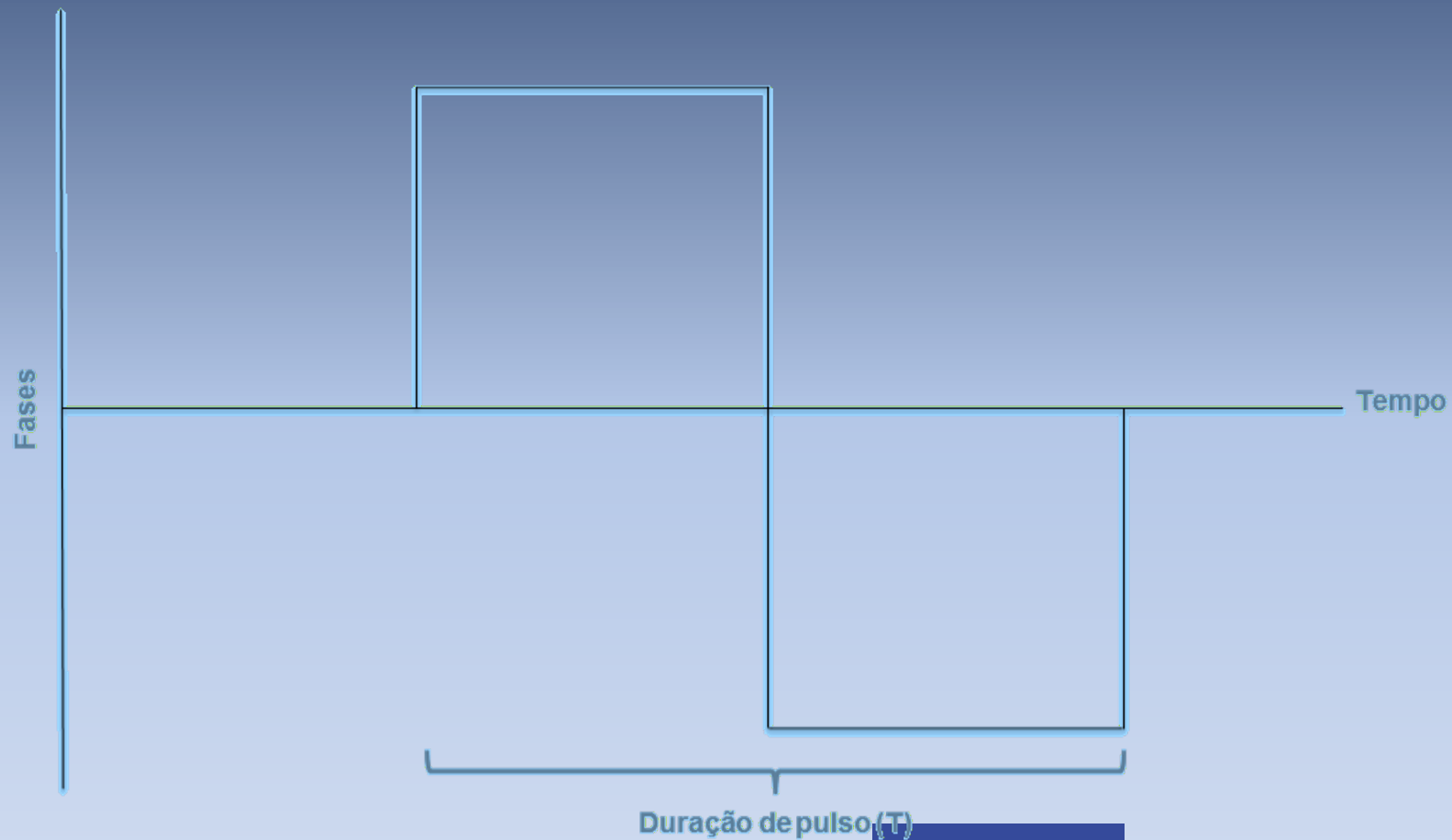
Correntes pulsadas não polarizadas



Tempo de duração dos pulsos

- Não existe para a corrente contínua.
- Determina o tempo que cada pulso vai durar.
- É UM DOS COMPONENTES DA CARGA (intensidade) DE UM PULSO.
- Quanto maior, maior o desconforto.
 - Sugere-se iniciar com $60\mu\text{seg}$

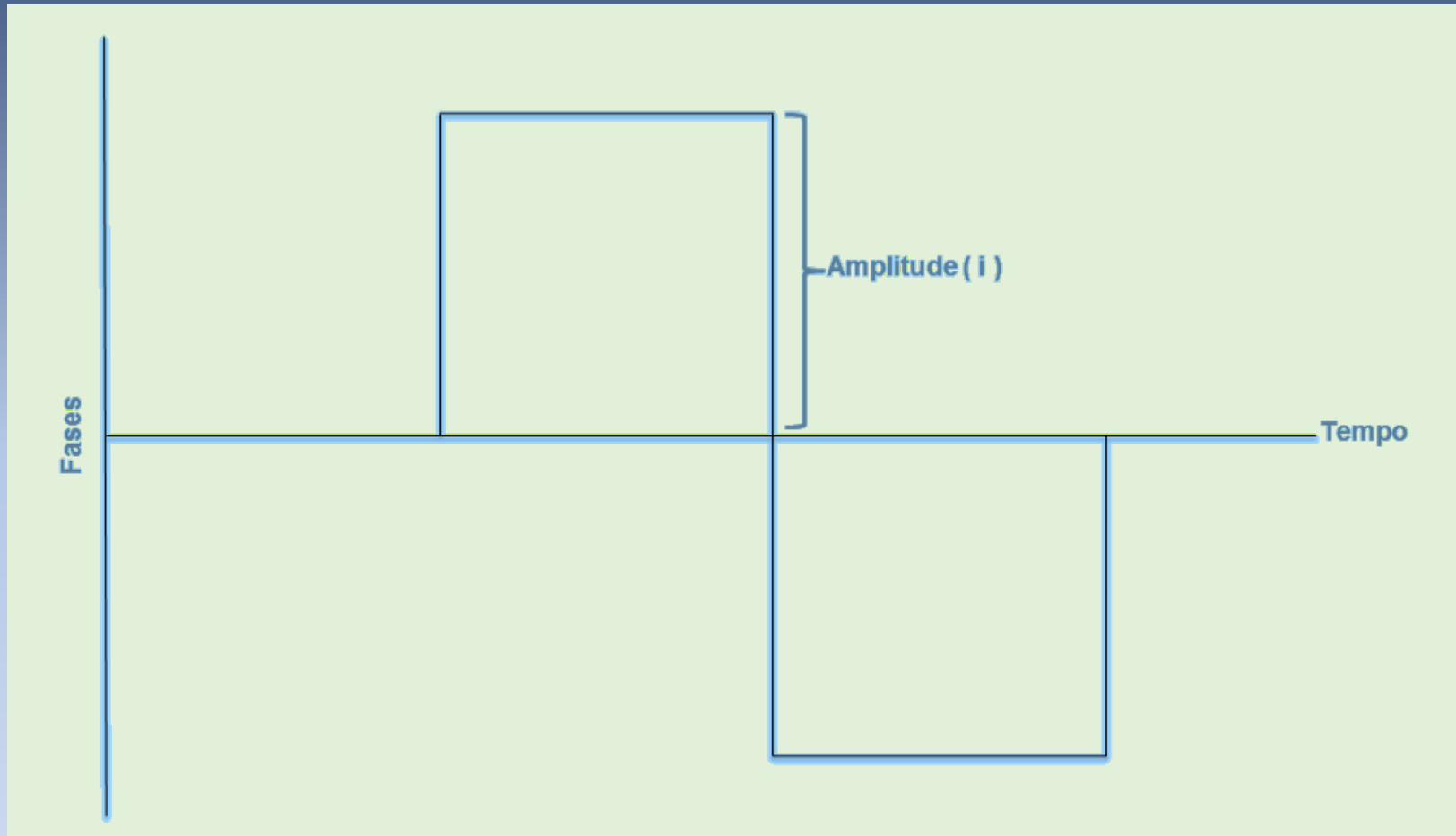
Tempo de duração dos pulsos



Amplitude de corrente

- É UM DOS COMPONENTES DA CARGA (intensidade) DE UM PULSO.
- Sua unidade de medida é miliampéres (mA);
- É o parâmetro que sempre pode ser controlado em uma corrente elétrica;
- A representação gráfica deste parâmetro é a letra “i”, comumente minúscula.

Amplitude de corrente



Intervalo entre os pulsos

- Fundamental para a recuperação da capacidade excitável das membranas.
- Sem isso, é impossível produzir uma contração muscular.
- Representado pela letra "R", em maiúsculo e sua unidade de medida é milissegundos (ms).