

TENS

*Transcutaneous electrical nerve
stimulation*

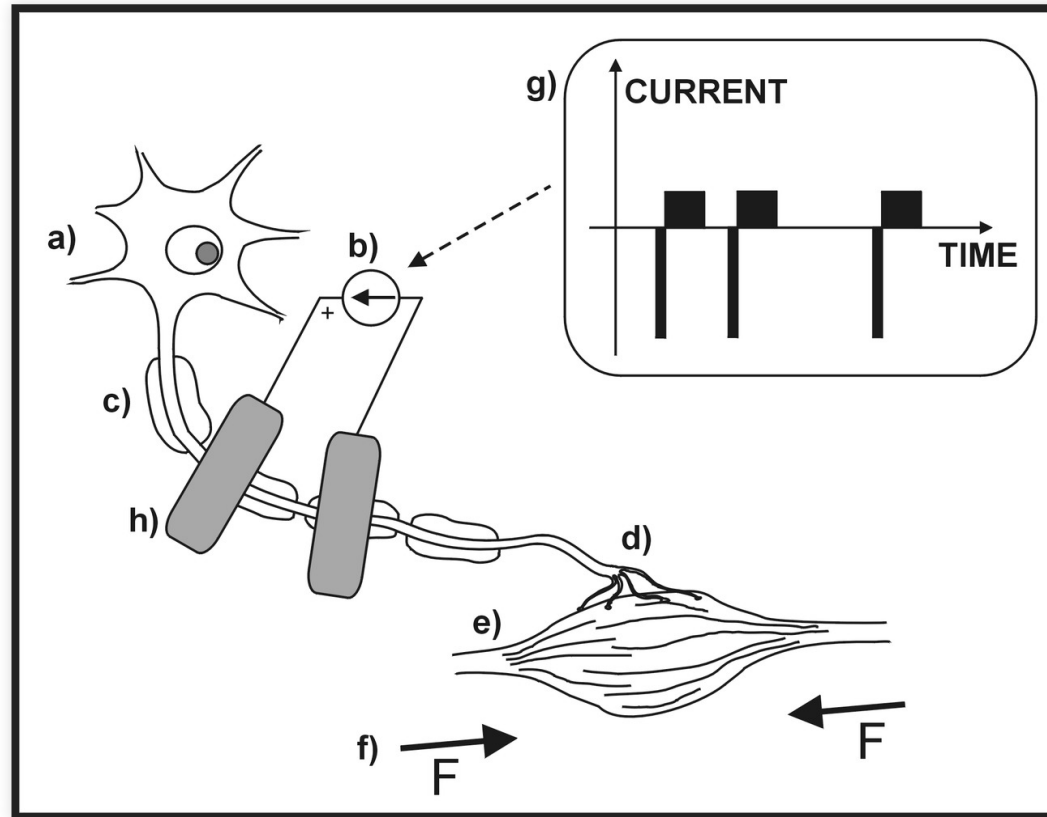
RODRIGO SEIJI P. HIRAO

186837

O QUE É?

Técnica para gerar movimentos no corpo a partir de pulsos elétricos

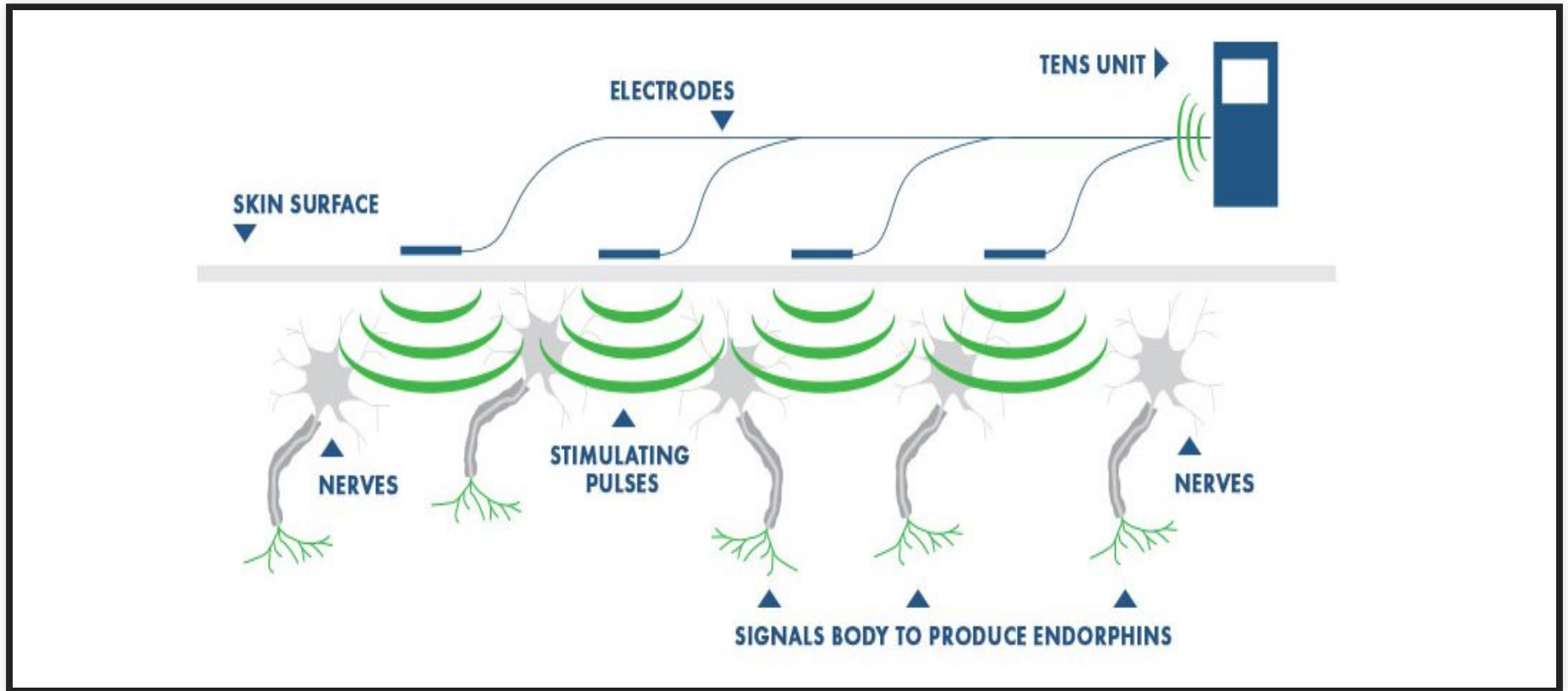
O QUE É?



COMO FUNCIONA?

Uma corrente é transmitida para a pele por meio de eletrodos, estimulando os nervos, e, assim, sinalizando para os músculos que eles devem contrair.

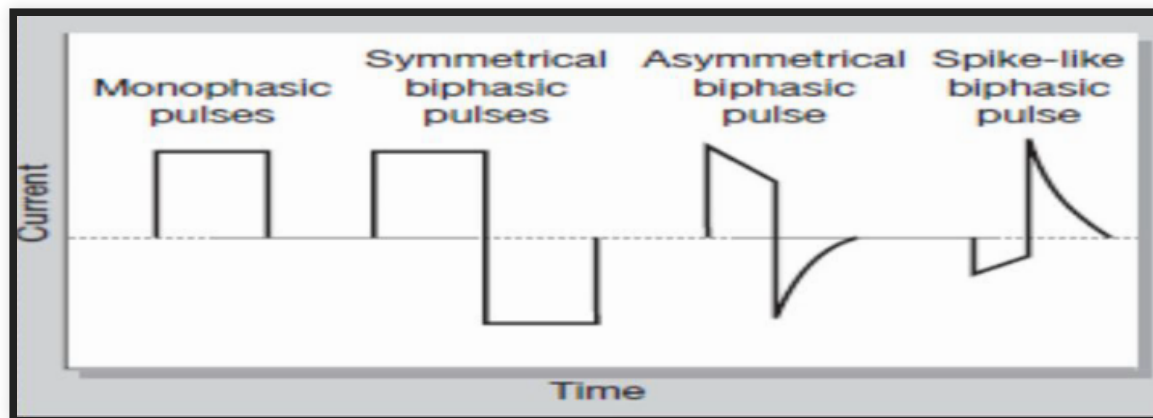
COMO FUNCIONA?



PROPRIEDADES

O TENS tem várias propriedades que podem ser alteradas para atingir diferentes objetivos.

FORMA DA ONDA



FREQUÊNCIA

- Baixas frequências (1Hz ~ 20Hz)
 - Fibras nervosas amielínicas
- Altas frequências (80Hz ~ 120Hz)
 - Fibras nervosas maiores e mielinizadas

DURAÇÃO DO PULSO

- 50 μ s
 - Fibras nervosas maiores e mielinizadas
- 100 μ s ~ 150 μ s
 - Sistema Neuromuscular comum
- 150 μ s ~ 200 μ s
 - Fibras nervosas menores
- > 200 μ s
 - Problemas neurrológicos

CORRENTE EFICAZ

De 1mA até 120mA

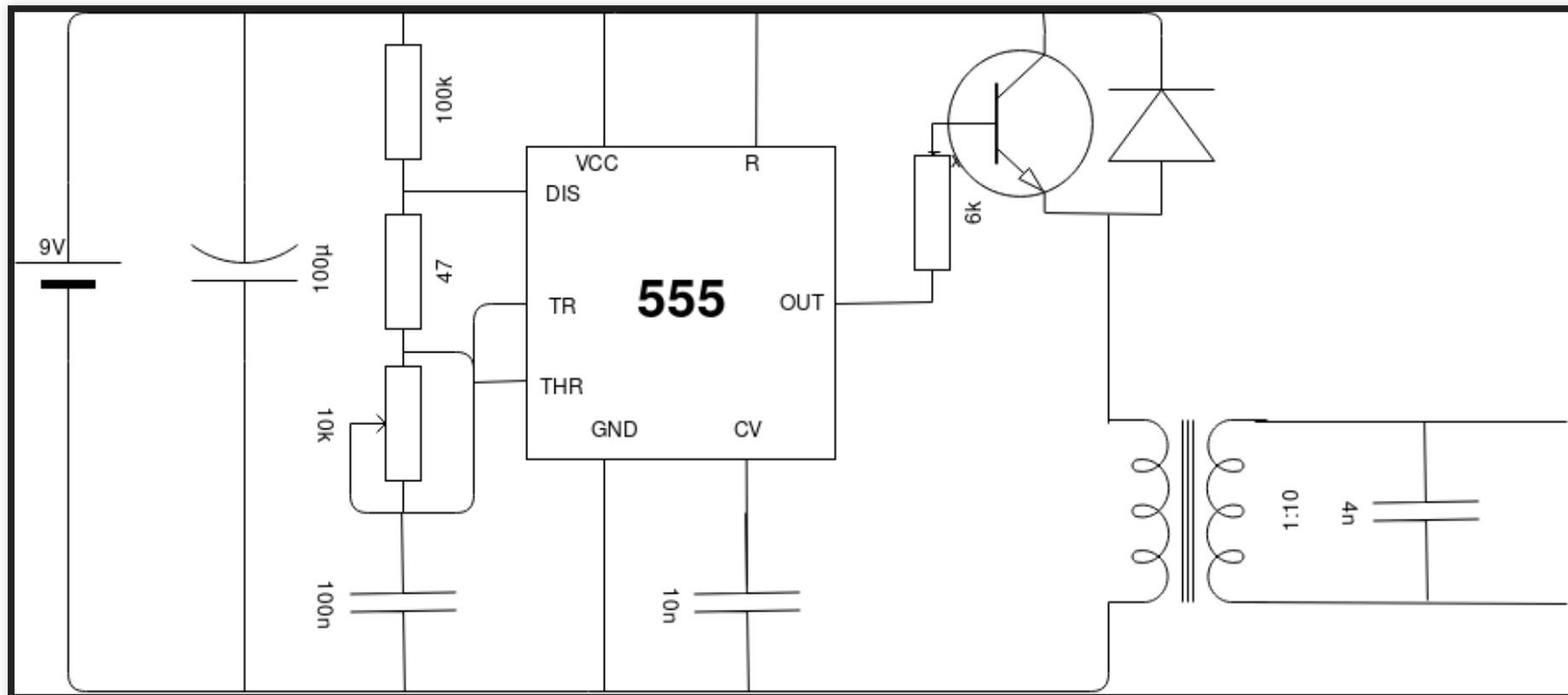
A intensidade ideal é aquela onde a sensação sentida é confortável

DENTRE OUTROS

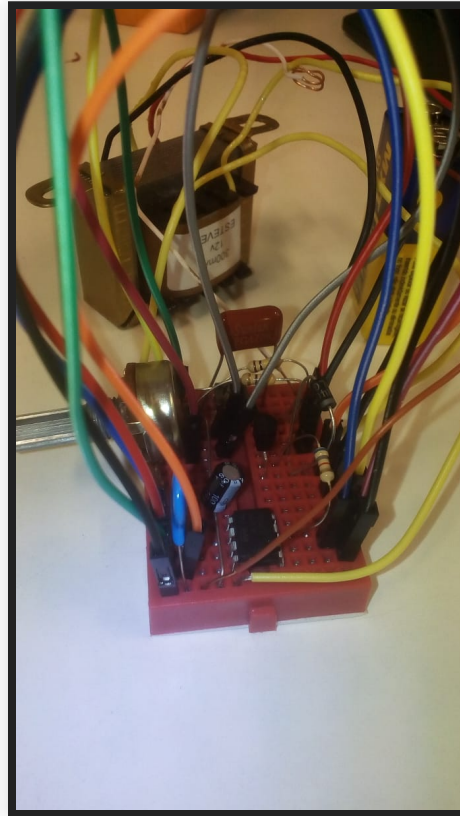
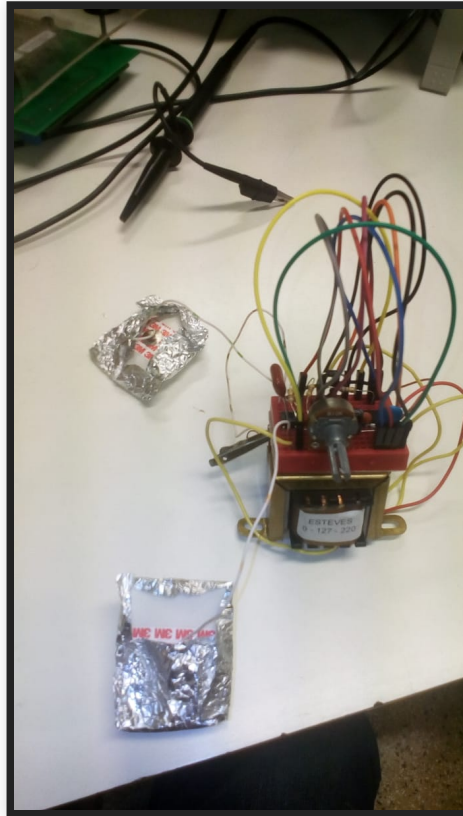
CUIDADOS

- Não aproximar de partes sensíveis (como o olho)
- Não usar se possuir um marcapasso
- Não usar caso tenha doença de pele
- Dentre outros...

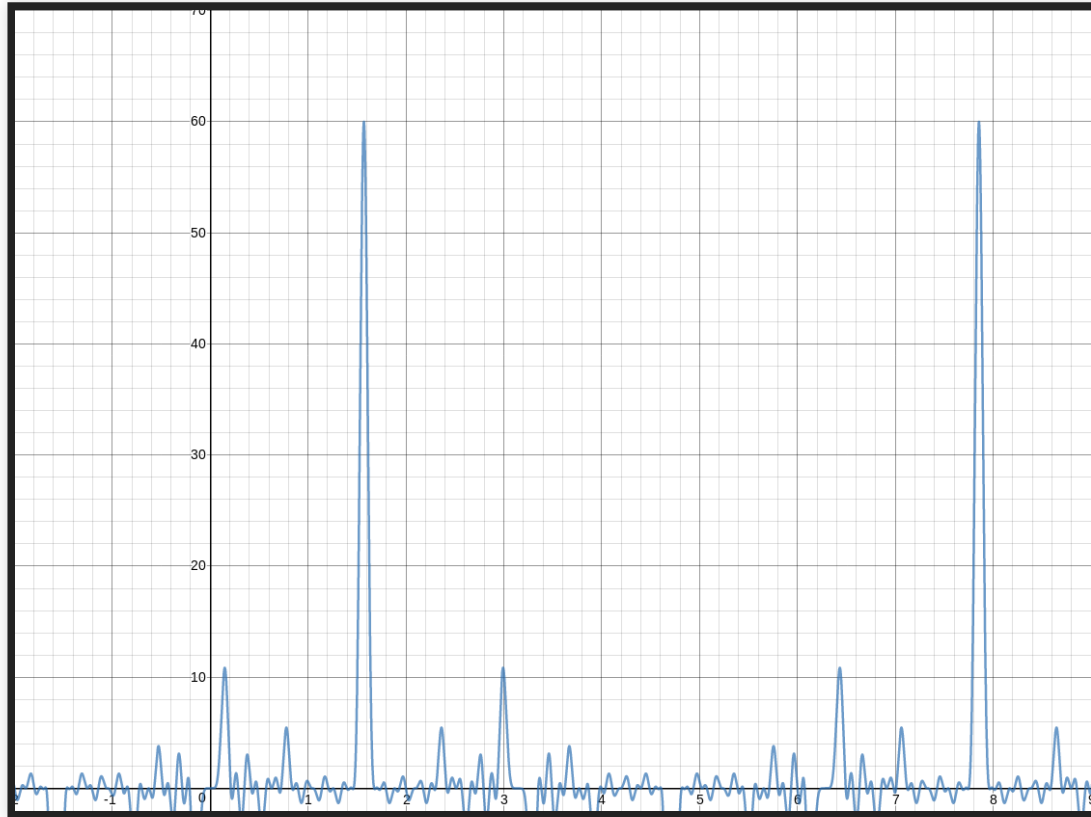
MONTAGEM



MONTAGEM



RESULTADO



RESULTADO

- Frequência: 100Hz ~ 300Hz
- Duração: 0.5ms ~ 1.5ms
- Tensão: 0.2V ~ 70V

DIFICULDADES

- Informação confiável
- Circuito
- Teste

PROBLEMAS

- Não é um gerador de corrente
- Falta de configuração

FIM