



*Fuerza*



*Resistencia*



*Velocidad*



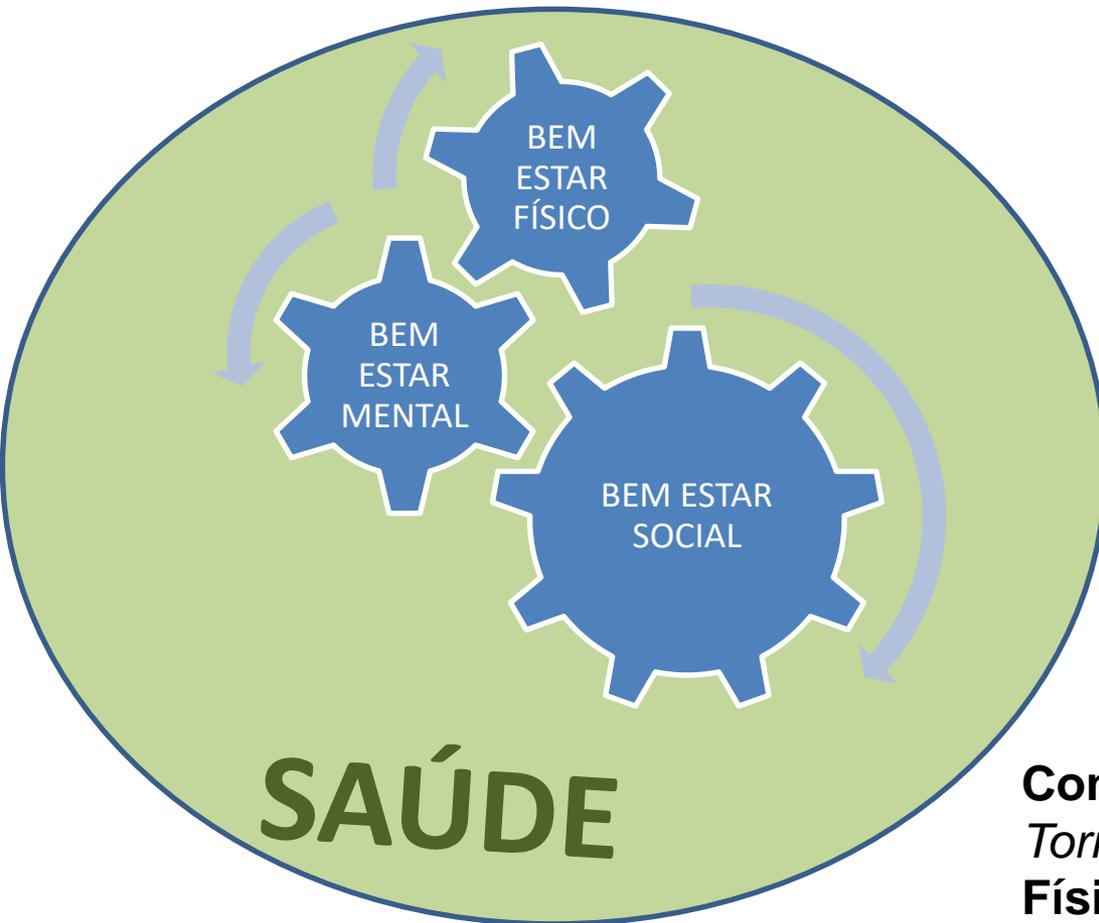
*Flexibilidad*

***Capacidades Físicas Básicas***

**Como podemos melhorar  
os componentes da  
aptidão física?**

Prof. Dr. Ademir Testa Junior

# Exercício Físico, Atividade Física e Saúde.



(BÖHME, 1994)

**Exercício Físico** (CASPERSEN *et al.*, 1985) – qualquer atividade motora previamente programada, que apresente objetivos, duração, frequência, intensidade

**Aptidão Física** → relacionado com as capacidades físicas: força, resistência, flexibilidade e resistência muscular, velocidade, agilidade, equilíbrio, potência e tempo de reação (NAHAS, 2006).

**Condicionar** → pôr condições a...  
Tornar dependente de condição...

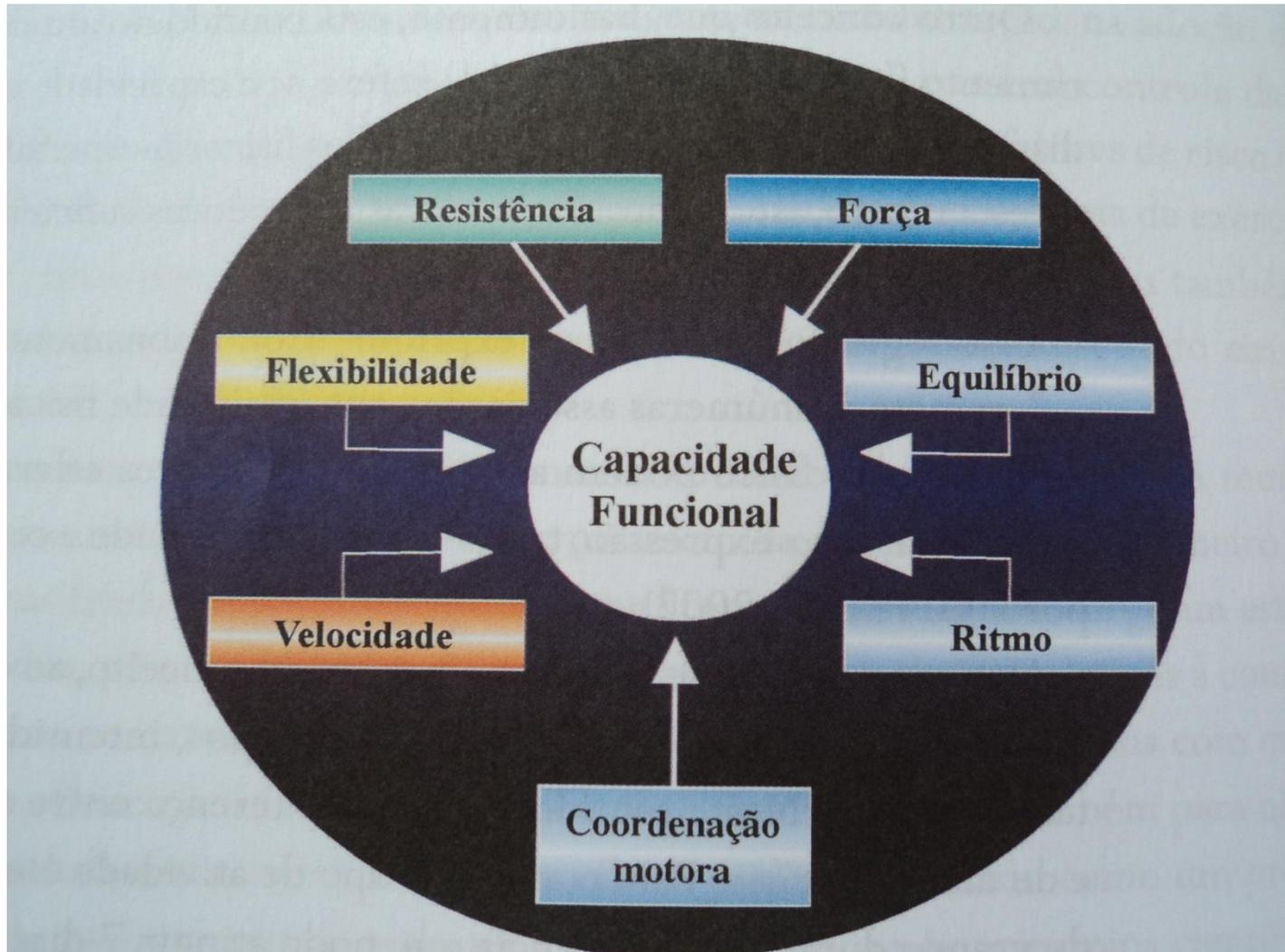
**Físico** → corpóreo.

(MICHAELIS, 2008)

# ASPECTOS DO CONDICIONAMENTO FÍSICO

- **CAPACIDADE AERÓBIA** → transporte e utilização de oxigênio para a produção de energia.
  - **CAPACIDADE MUSCULAR** → força e resistência muscular.
  - **FLEXIBILIDADE** → amplitude de movimento
- 
- **COMPOSIÇÃO CORPORAL** → quantificação dos tecidos e proporções corporais.

# Como podemos melhorar os componentes da aptidão física?



# Resistência aeróbia

- Longa duração;
- Maioria dos dias possíveis na semana;
- A duração depende de vários fatores (sexo, idade, nível de CF...) → indica-se entre 30' e 60';
- A intensidade deve ser baixa a moderada.

(GOBBI, VILLAR e ZAGO, 2005, p. 53)



# Resistência aeróbia



# Resistência anaeróbia

A capacidade anaeróbia é desenvolvida através de exercícios de curtíssima ou curta duração, e acentuada intensidade.

**Duração → entre 5'' e 15'' – aláctico /5'' e 120''  
- láctico;**

**Intensidade → entre 90 e 100% do esforço;**

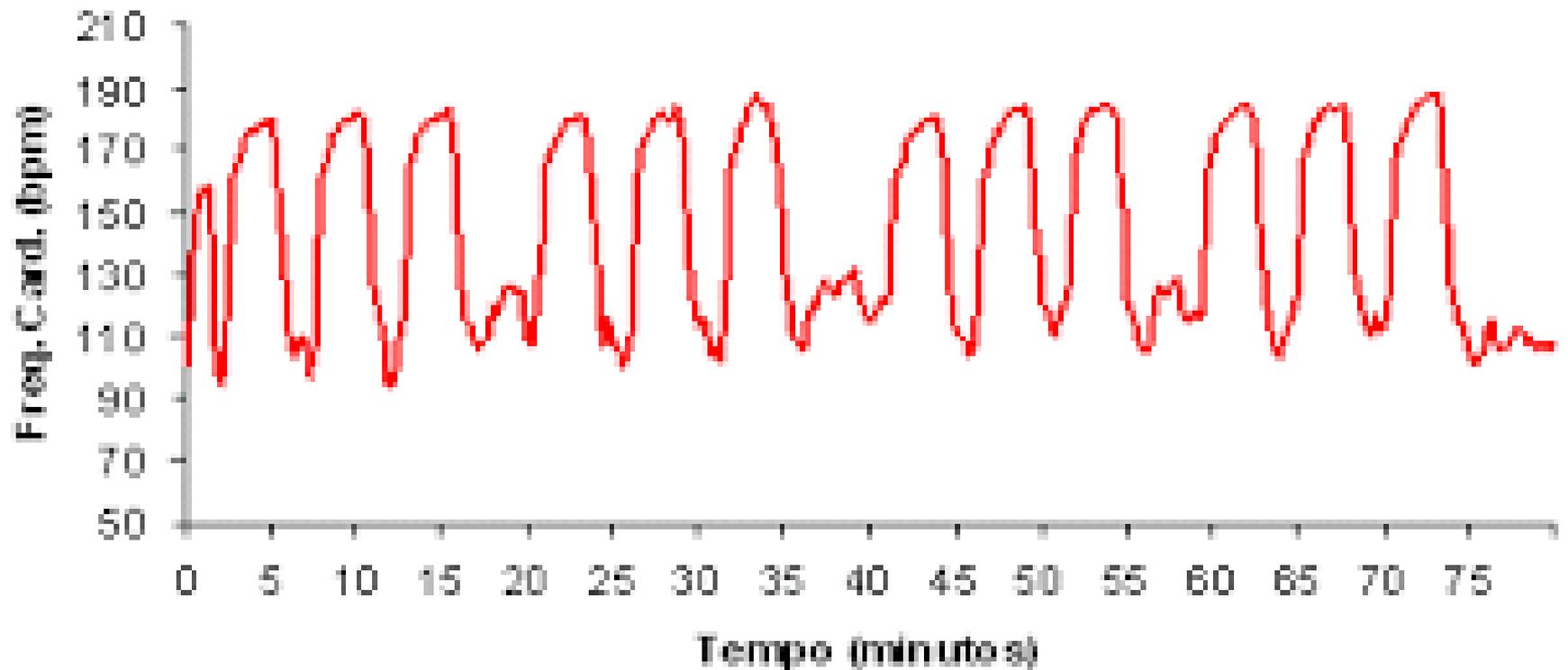
Como é mesmo que nós podemos controlar a intensidade do exercício?

(GOBBI, VILLAR e ZAGO, 2005, p. 53)



# Resistência anaeróbica

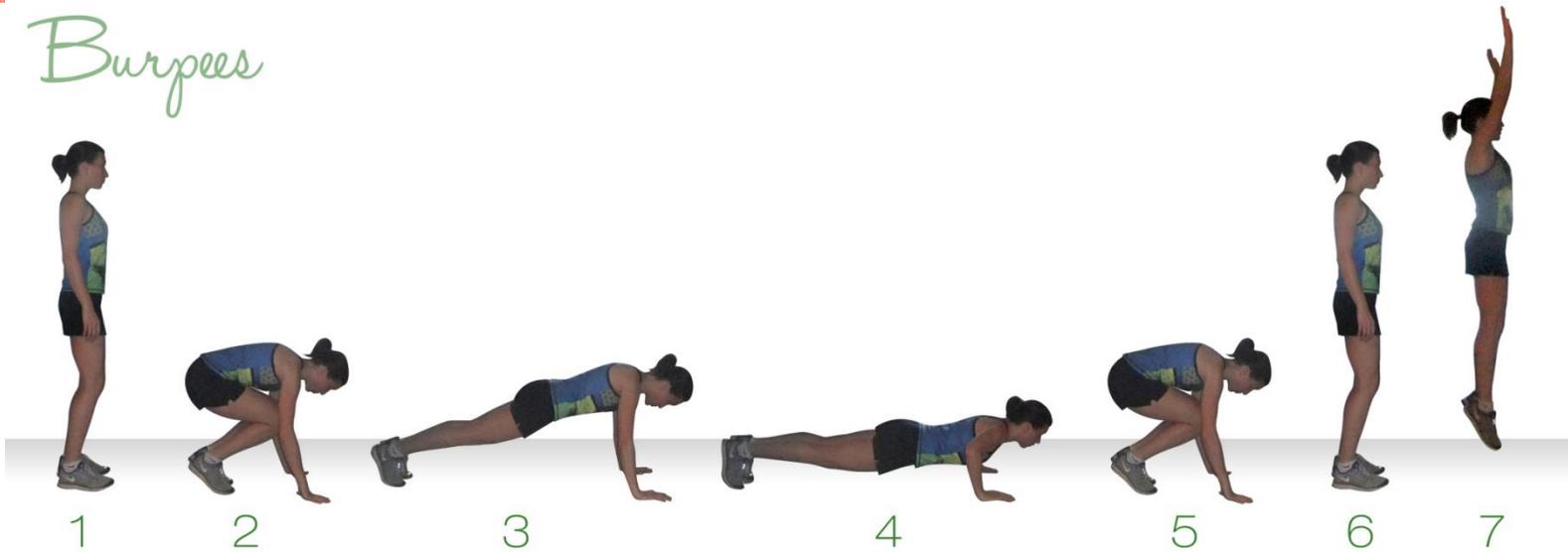
Treino Intervalado - 4X3X1.000m - Corrida



# Resistência anaeróbica



*Burpees*



# Velocidade máxima e Agilidade

MÉTODO → intervalado

DURAÇÃO → curtíssima

TEMPO DE ESFORÇO → 5'' a 15''

NÚMERO DE REPETIÇÕES → máxima possível sem fadiga (quando a velocidade decresce)

INTENSIDADE → máxima ou próxima da máxima

RESUPERAÇÃO → completa

FREQUÊNCIA → 2 até 5 dias / semana

**É interessante desenvolver a veloc. máx. e a agilidade de forma geral inicialmente. Afinal, há íntima relação entre agilidade, força, velocidade, coordenação e flexibilidade.**

# Velocidade



## Falta combinar com Bolt

Usain Bolt acha que pode baixar o próprio recorde para **9s40** nos 100 metros rasos. Mas um estudo multidisciplinar feito pela Universidade Stanford sugere que o menor tempo em que o ser humano pode correr essa prova é **9s48**. Abaixo, as barreiras que podem impedir marcas ainda melhores

**BARREIRA MUSCULAR** – 50% da massa muscular das pernas e dos glúteos é composta de fibras “rápidas”, vitais na fase de arrancada e aceleração. Treinos especiais podem elevar essa proporção para no máximo **85%**. Mais, só com manipulação genética. Mesmo assim, o ganho atlético seria discutível, pois a escassez de fibras “lentas” prejudicaria a velocidade final e a resistência

**BARREIRA QUÍMICA** – A maior aceleração de um atleta ocorre nos primeiros seis ou sete segundos de uma prova de 100 metros, quando o organismo queima toda a reserva de **trifosfato de adenosina (ATP)**, o combustível dos músculos. Nenhum atleta, nem Bolt, acelera sem ATP. O organismo não consegue estocar (nem fabricar instantaneamente) ATP na quantidade necessária para durar toda a prova

## Aceleração na reta final

Na corrida em que bateu o recorde dos 100 metros rasos em Berlim, **Usain Bolt** aumentou sua velocidade depois dos 60 metros, quando os outros corredores começavam a desacelerar

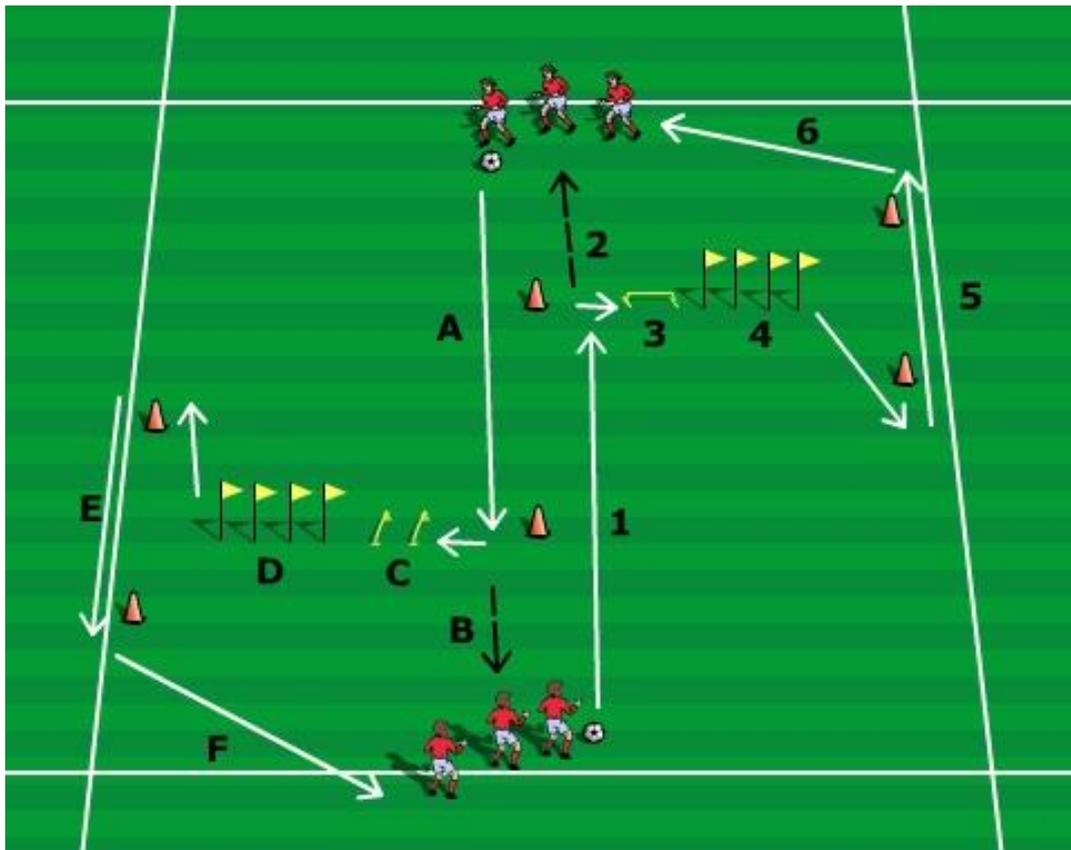
## Largada

Tempo de reação ao disparo: **0,146 segundo**, o terceiro pior entre os oito competidores

Velocidade de Bolt ▶



# Agilidade



# Flexibilidade

**ESTÁTICO** → realiza o movimento em sua amplitude máxima e permanece aí por algum tempo: 5'' a 60'' [...] intervalo de 3'' a 60'' [...] nova repetição (de 3 a 10 repetições);

**DINÂMICO OU DE INSISTÊNCIAS** → realiza o movimento executando oscilações (seguidas idas e vindas): 20'' a 60'' [...] intervalo de 10'' a 60'' [...] de 3 a 5 repetições.

# Flexibilidade

## Alongamentos



**1.** Coloque as mãos sobre a nuca e pressione a cabeça para baixo.



**2.** Puxe a cabeça com uma das mãos até sentir uma leve pressão na lateral do pescoço.



**3.** Faça um movimento giratório com a cabeça, primeiro sentido horário e depois sentido anti-horário.



**4.** Com as pernas paralelas e semi-flexionadas, pressione o cotovelo em direção ao corpo.



**5.** Leve o braço flexionado para trás da cabeça e, com a outra mão, puxe levemente para o outro lado.



**6.** Com os joelhos semi-flexionados e uma das mãos na cintura, levante a outra mão para cima e incline-se para a lateral.



**7.** Mantenha as pernas bem afastadas e a ponta dos pés afastadas e a ponta dos pés apontando para fora e desça o tronco para um dos lados até sentir uma leve tensão na parte de trás da coxa.



**8.** Mantenha as mãos apoiadas no solo e a musculatura do joelho semi-flexionada, levando o abdômen até as coxas.



**9.** Deixe a parte de cima neutra e o tronco ereto. Flexione um pouco a perna da frente e deixe a de trás estendida, com o calcanhar no solo.



**10.** Estique os braços seguindo a linha do tronco. Mantenha o abdômen levemente contraído e os joelhos destravados.



**11.** Mantenha o tronco ereto e o abdômen levemente contraído. Leve um pé para trás até encostar no glúteo. Flexione levemente a perna de apoio.



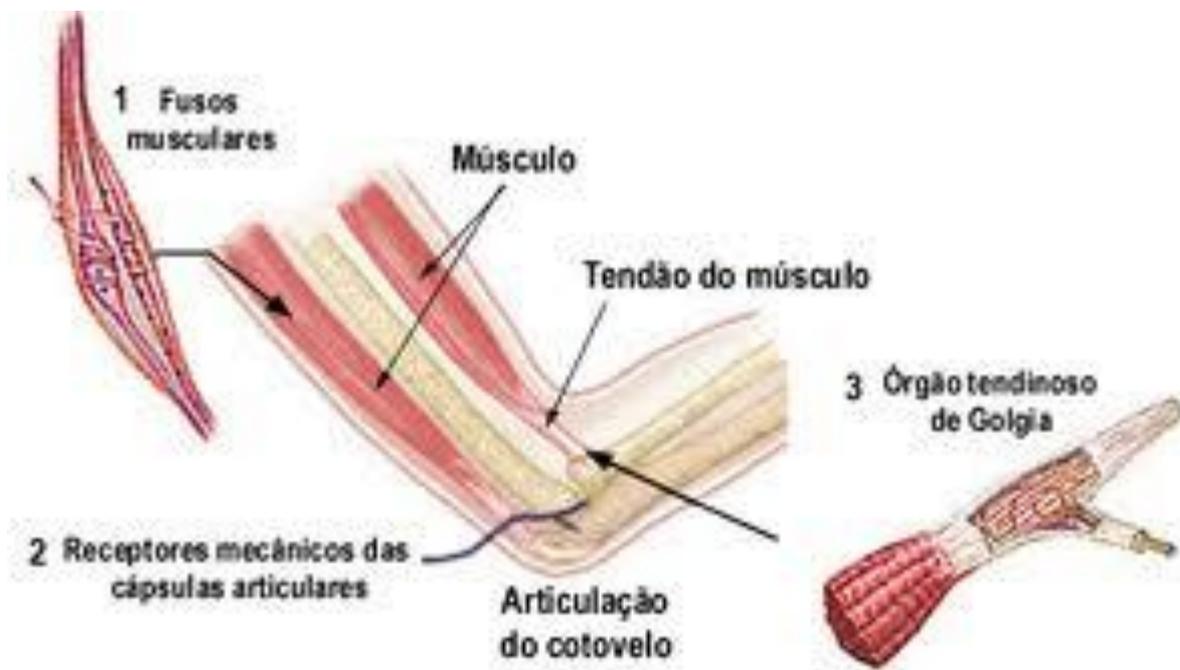
**12.** Mantenha-se com os pés paralelos na abertura do quadril. Avance uma perna para frente, flexionando o joelho e descendo o quadril até formar um ângulo de 90° com a perna que foi a frente.



**13.** Em pé, mantenha-se com os pés paralelos na abertura do quadril. Desloque uma perna para lateral, flexionando o joelho até a altura do quadril e mantendo a outra perna estendida.

# Flexibilidade

**FACILITAÇÃO NEUROPROPIOCEPTIVA (FNP) → nos músculos e seus tendões, estão localizados os fusos neuromotores e os órgãos tendinosos de Golgi.**

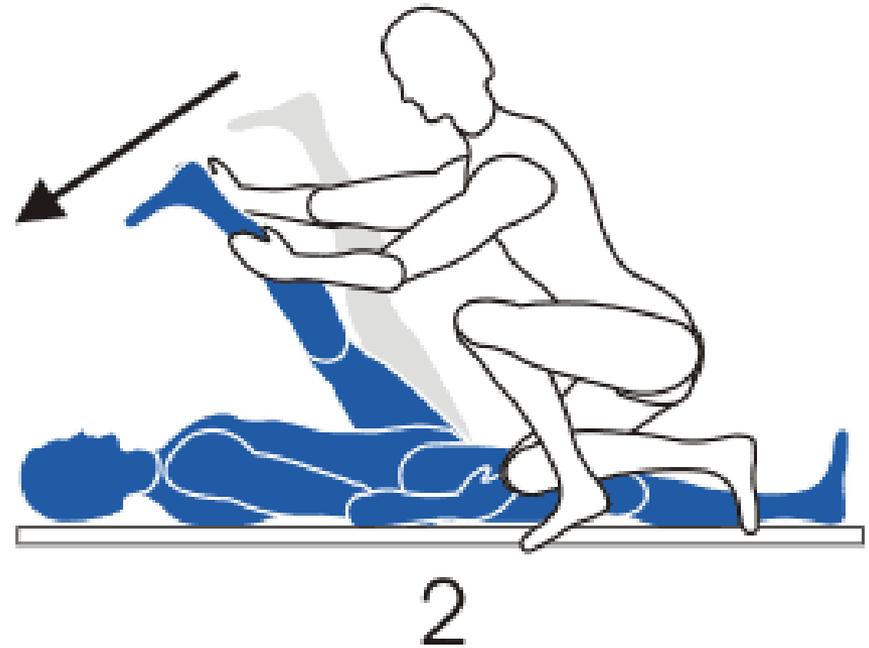
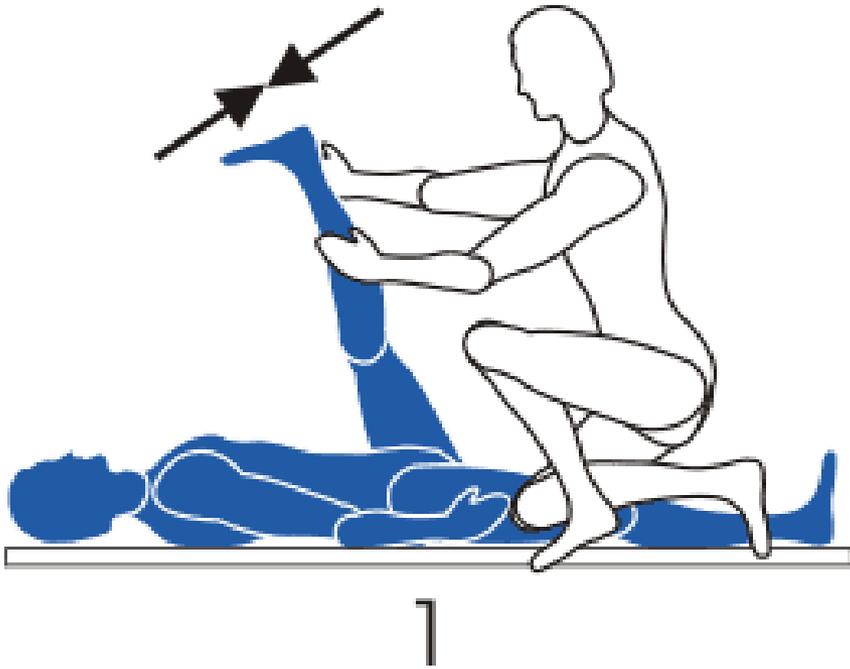


**4 repetições do ciclo: alongamento, contração isométrica, alongamento. Sendo 6" em cada fase.**

O fuso muscular é ativado com alongamento. O órgão tendinoso de golgi é ativado quando aumenta a tensão no tendão. Dessa forma, ao alcançar a amplitude máxima, o fuso muscular não permitirá mais o alongamento das fibras musculares. Neste momento, o indivíduo realiza uma contração muscular, estimulando o órgão tendinoso de Golgi, que fará com que o músculo relaxe a fim de evitar o rompimento dos tendões. Aí estará aberta a possibilidade para avançar com a amplitude de movimento, já que “esganamos” os fusos musculares.

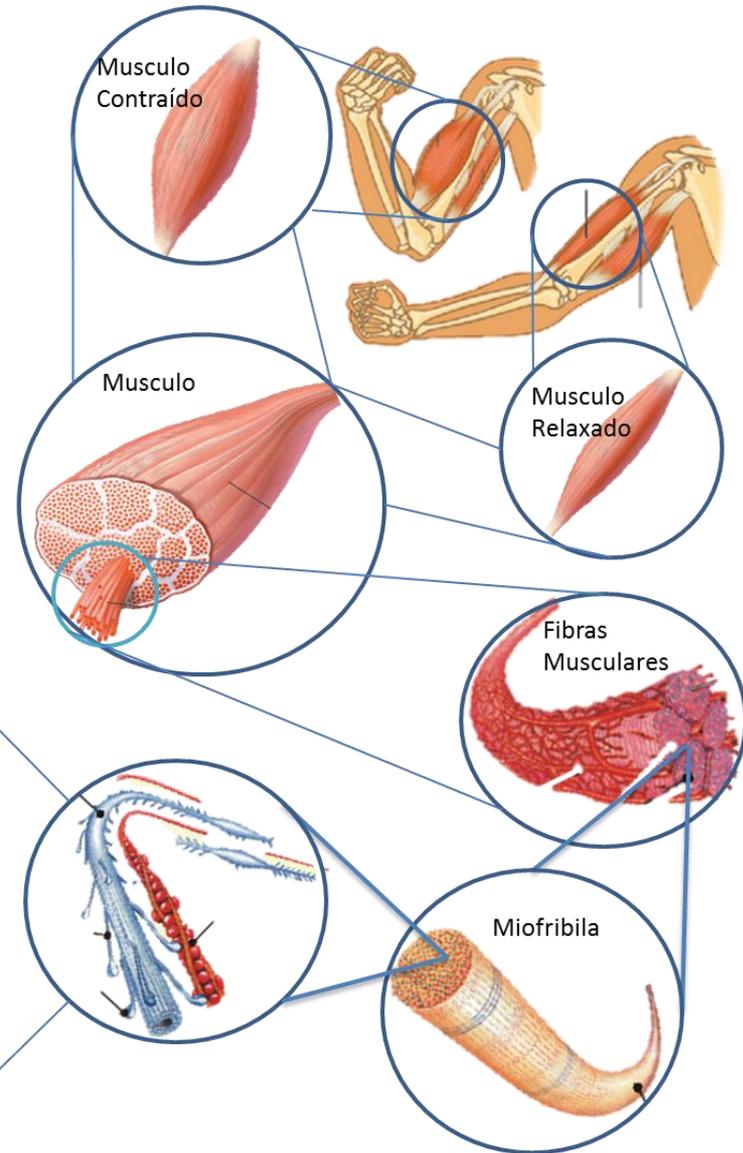
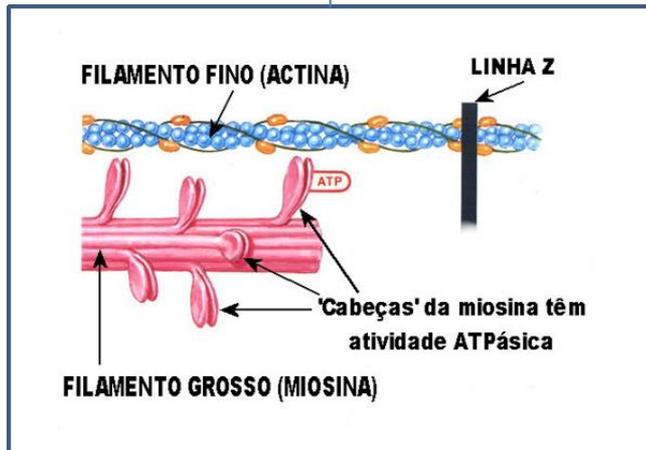
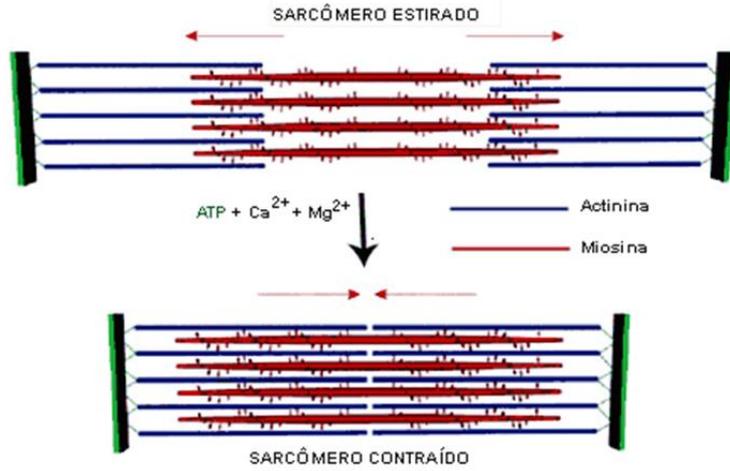
(GOBBI, VILLAR e ZAGO, 2005)

# Flexibilidade

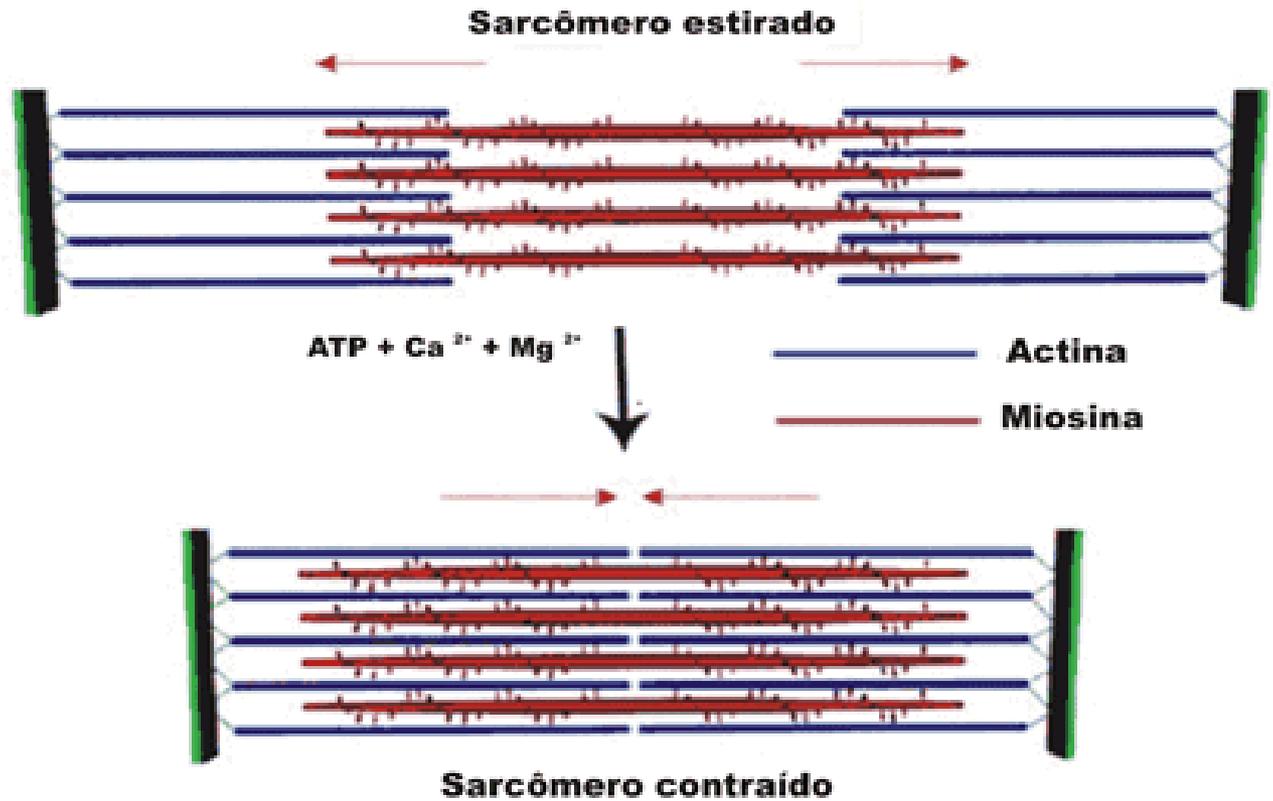
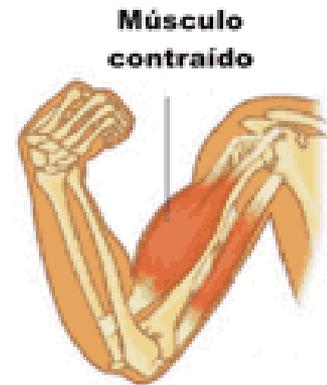


# Força

**Contração Muscular e a Energia**  
bailarina-da-cabeca-aos-pes.blogspot.com.br

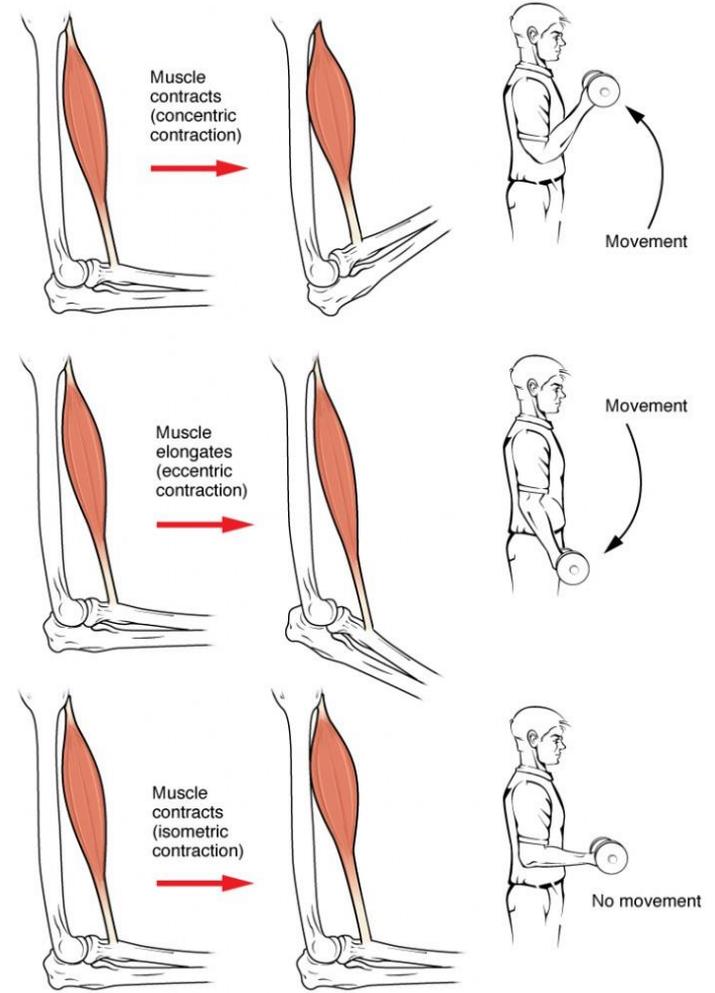
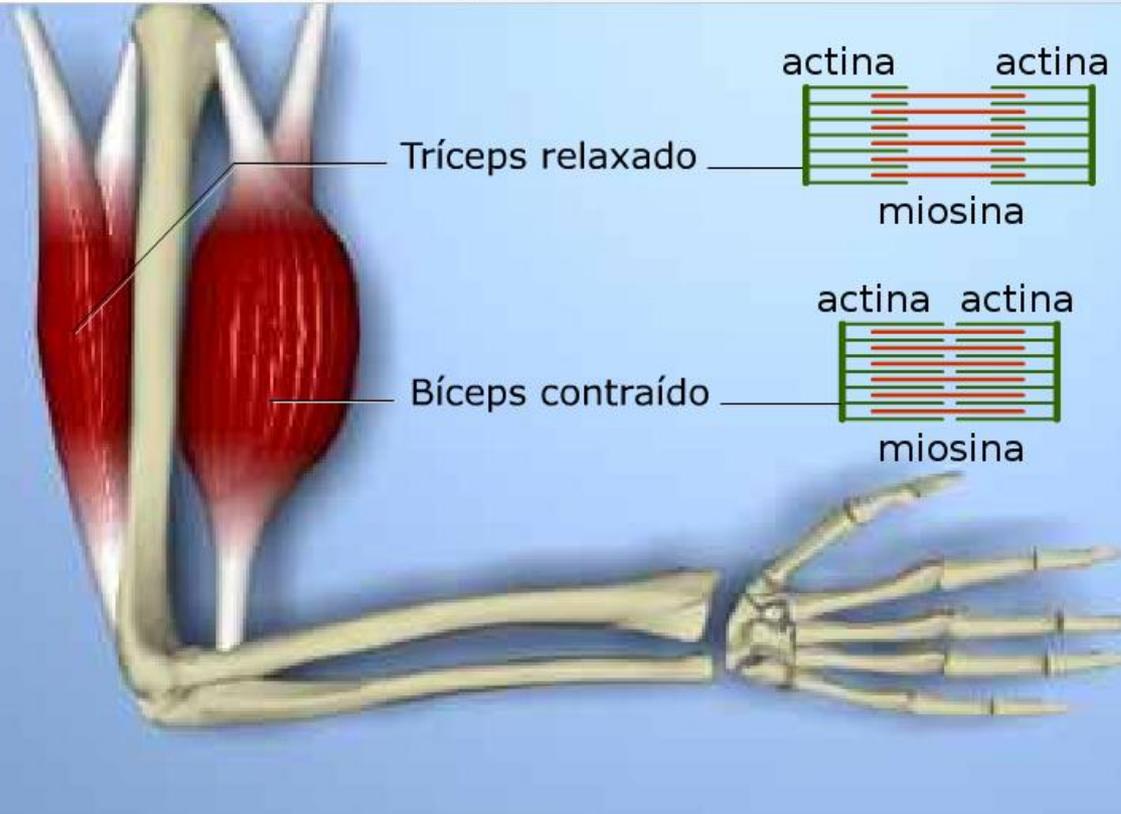


# Força

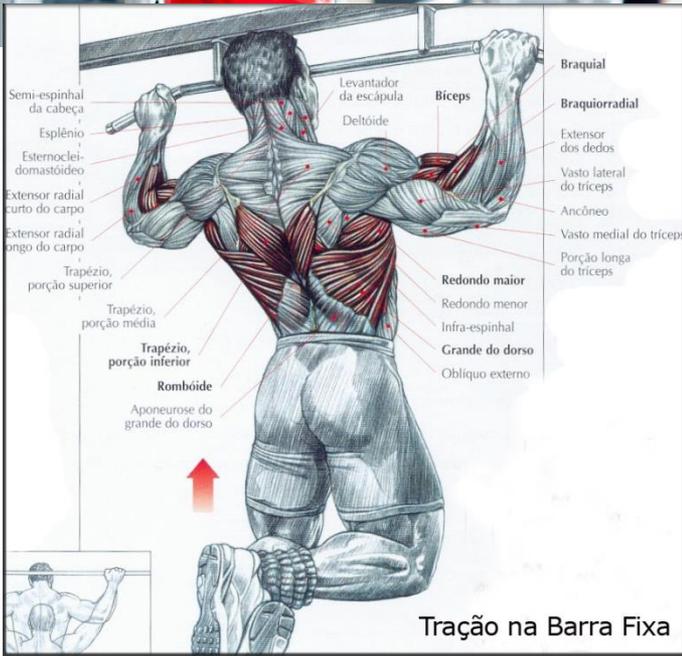


# Força

## CONTRAÇÃO MUSCULAR



# Força



Tração na Barra Fixa

# Questões:

1. Explique como é possível melhorar:

- a) força,
- b) agilidade,
- c) velocidade,
- d) resistência
- e) flexibilidade.



Prof. Dr. Ademir Testa Junior