

**2<sup>a</sup>  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI2**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**LAURYANNA  
QUEIROZ**

**EDUCAÇÃO  
FÍSICA**

**BIOMECÂNICA**

**SAÚDE NA  
ESCOLA**

**28.05.2019**

# ROTEIRO DE AULA

Biomecânica no corpo humano

Como funciona nosso corpo nas diferentes modalidades?

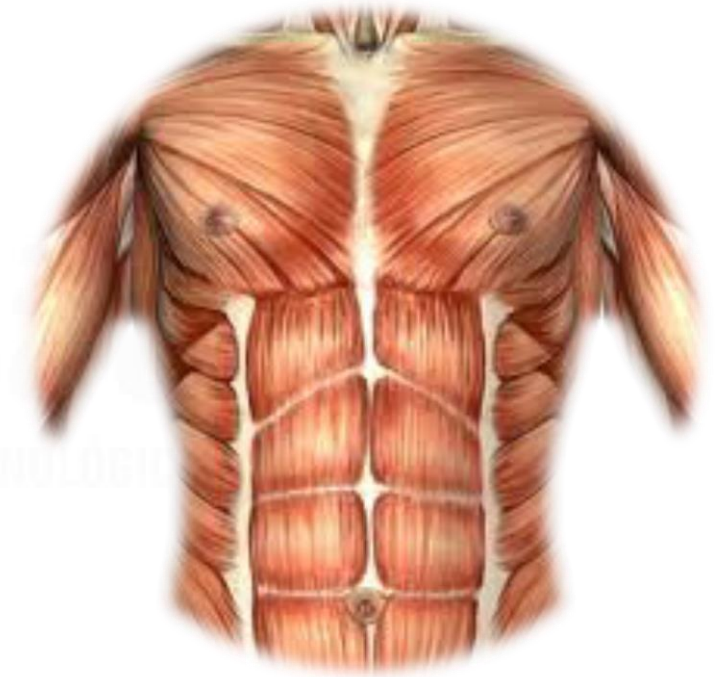
Você percebe a quantidade de movimentos que você faz em uma certa atividade?

# Biomecânica e sua áreas de atuação

Campo Aplicação	Objeto de Estudo
Biomecânica do Desenvolvimento	Estudos dos padrões de movimento e as suas alterações devido à interação do sujeito com o <u>meio envolvente</u> ao longo do desenvolvimento ontogenético.
Biomecânica do Desporto	Estudo das técnicas desportivas procurando a <u>maximização</u> da sua <u>eficiência</u> e, <u>redução</u> dos riscos de <u>lesão</u> .
Biomecânica Reabilitadora	Estudo dos padrões de movimento em sujeitos <u>lesionados</u> ou portadores de deficiências. <u>inclusão</u>
Biomecânica Ocupacional	Estudo da <u>interação do trabalhador</u> com seu <u>meio de trabalho</u> , no domínio antropométrico, mecânico e, aspectos do envolvimento.
Biomecânica nas Artes	Estudo da eficiência das <u>técnicas artísticas</u> (dança, música, teatro, etc.).

# PROPRIEDADES FUNCIONAIS DO TECIDO MUSCULAR

- Extensibilidade;
- Elasticidade;
- Irritabilidade;
- Capacidade de desenvolver tensão;



# Os músculos desempenham várias funções:

- Movimentação do corpo (os ossos e as articulações – músculos esqueléticos)
- Estabilização corporal
- Regulação do volume dos órgãos (músculos lisos)
- Movimentação de substâncias no corpo (exp.: movimentação do sangue através do músculo cardíaco)
- Produção de calor (contração involuntária dos músculos esqueléticos)

# As forças envolvidas com a Biomecânica

Cada uma delas tem uma característica diferente e age de maneira distinta para que o corpo humano possa desempenhar um movimento ou se manter estático.



# As forças envolvidas com a Biomecânica

**FORÇA  
MUSCULAR**

**GRAVIDADE**

**INERCIA**

**FORÇA DE  
FLUTUAÇÃO**

**FORÇA DE  
CONTATO**

Nos músculos, a força produzida depende da velocidade de contração do músculo e de seu comprimento.

## GRAVITAÇÃO

A força gravitacional é gerada pela massa de um objeto.

Inércia é o que impede alterações no corpo durante o repouso ou em um deslocamento uniforme

Força de flutuação é a que resiste à gravidade, aparecendo de forma mais contundente em esportes aquáticos.

Força de contato acontece quando dois corpos entram em choque e essa força pode ser de ação ou de impacto. Além disso, a força pode se manifestar de forma perpendicular às superfícies ou de forma paralela (atrito). Presente esportes coletivos

## Força de contato

Força de contato acontece quando dois corpos entram em choque e essa força pode ser de ação ou de impacto. Além disso, a força pode se manifestar de forma perpendicular às superfícies ou de forma paralela (atrito). Presente esportes coletivos

## Força de flutuação

Força de flutuação é a que resiste à gravidade, aparecendo de forma mais contundente em esportes aquáticos.

# ATIVIDADE DE CASA

## QUESTÕES PARA CASA

- 1 – O que é Biomecânica e qual sua importância para os desportos?
- 2 - Cite as propriedades funcionais do músculo exemplificando-as.
- 3- Dentre as diversas funções dos músculos explique uma, com suas palavras, comentando a importância e benefícios.