

EDUCAÇÃO FÍSICA

Análise Anatomofuncional de diferentes tipos de exercícios ginásticos

Análise Anatomofuncional de diferentes tipos de exercícios ginásticos

Relembrando a definição de termos

Antes de começarmos a abordar a temática acima começaremos a definir os termos para melhor explicar os conteúdos que veremos mais adiante. Então vejamos os principais termos e definições que estudaremos, começando pela definição de **Exercício**: segundo POWERS (2006) é uma subclasse de atividade física que por sua vez significa uma característica de todos os tipos de movimento humano, associado a vida, ao trabalho, ao lazer e ao exercício. A definição de Músculo depende de sua tipologia, pois possuímos em nossa estrutura orgânica os diversos tipos de músculos como o esquelético, o liso e o cardíaco. O **músculo esquelético** segundo HALL (1991) permite a manutenção da postura ereta e o movimento dos membros e juntamente com o sistema osteoarticular (Ossos e Articulações) assegura as duas finalidades do aparelho locomotor: O movimento e a proteção, pelo fato dos músculos só desempenharem suas funções corretamente se forem devidamente estimulados pelo sistema nervoso, esta dupla músculo e nervos são chamados de sistema neuromuscular.

Este sistema neuromuscular é essencial para o desenvolvimento de sua vida no cotidiano, pois qualquer atividade que você for realizar necessitará deste sistema. Exemplificando em sua vida cotidiana; ao correr, ao levantar pesos em uma sala de musculação, praticando um fundamento de um esporte, ao levar um alimento a sua boca, ao tomar banho, ou seja, em qualquer atividade que você necessitar realizar o sistema neuromuscular estará trabalhando.



Para finalizar nossa definição de termos o que seria a expressão **Anatomofuncional**? Segundo KLAUS (2005) esta expressão é junção de duas palavras a anatomia, conhecimento das partes do corpo e da funcionabilidade, portanto esta expressão significa o funcionamento das partes anatômicas de nosso corpo, especificamente em nosso conteúdo iremos tratar do funcionamento anatômico dos exercícios ginásticos em diferentes modalidades ginásticas como a aeróbica, a localizada, a laboral e as mais exercitadas em nossa população Pernambucana.

Objetivos do texto:

examinar os diferentes tipos de exercícios ginásticos do ponto de vista anatomofuncional e suas diversas possibilidades de realização na escola, no trabalho e em seu lazer, conhecendo assim os benefícios e sua execução e promover a melhoria da qualidade de vida

Relembrando nossa estrutura corporal

Como sabemos, nosso corpo é dividido partes chamadas de cabeça, tronco e membros, estes são divididos em membros inferiores e superiores. Além desta classificação ainda existe a subclassificação que são os Ossos, os Músculos, Articulações/Ligamentos, Órgãos/Vísceras e Nervos. Os exercícios ginásticos independente de sua classificação sejam calistênicos, aeróbicos, localizados, musculação e laborais possuem objetivos definidos de acordo com os músculos a serem exercitados em suas regiões. Exemplificando: em uma aula de ginástica aeróbica a movimentação é sempre constante de acordo com o ritmo da música e com as orientações do professor e seus movimentos possuem diversas repetições para diversas partes do corpo, assim do ponto de vista energético o gasto é aeróbio geral e o funcionamento dos exercícios para o corpo também será generalizado. Mas em uma aula de ginástica localizada do ponto de vista energético o gasto predominante será anaeróbio (utilizando pouco oxigênio e mais glicogênio muscular) e o funcionamento dos exercícios para o nosso corpo será localizado em movimentos específicos, elevando o braço, a perna, flexionando o quadril, o joelho.

Ossos + Músculos = Base dos Movimentos Corporais

Em todo Exercício Físico nosso corpo é posto a prova. Ele realiza diversas ações rápidas, vagarosas, minuciosas, precisas e sempre de forma conjunta. O cérebro manda a informação de forma elétrica aos músculos através das inervações/terminações nervosas e assim o movimento é realizado, tudo isto em milésimos de segundos, milhões de vezes diariamente, mas o que cada sistema de nosso corpo é responsável? Observaremos abaixo:

Sistema Ósseo:



A palavra osso tipicamente traz a mente à imagem do osso morto – um pedaço de mineral seco e frágil que o cão adora mastigar, porém na realidade os ossos não deve ser imaginado desta forma, pois ele tem funções primordiais em nosso corpo. O osso é um tecido biológico importante e interessante. Segundo HALL (1991) as

suas funções mecânicas são sustentar e proteger outros tecidos corporais e agir como um sistema rígido de alavancas que pode ser mobilizado pelos músculos nele inseridos, exemplo: exercícios de musculação, chutes no futebol e futsal e arremessos no handebol. Dentro de um organismo vivo, os ossos estão sujeitos a vários tipos de cargas mecânicas. Estas incluem compressão, tração, deslizamento, inclinação e torção. O estresse nos ossos pode ocorrer devido a natureza e a magnitude das cargas, levando a fraturas e a osteoporose.

Sistema Muscular:



O funcionamento dos músculos juntamente com os ossos e nervos, sistema neuromuscular é essencial nas atividades físicas conforme observamos anteriormente porém quais são as funções dos músculos nos exercícios físicos?

Segundo HALL (1991) os músculos possuem quatro propriedades no tecido muscular que são a **Extensibilidade** (capacidade do músculo estender/esticar-se aumentar o seu comprimento) ex: Os Alongamentos nos esportes. **Elasticidade** (capacidade do músculo em voltar ao comprimento inicial após um estiramento ou uma contração muscular) Ex:. Após um exercício de musculação onde o músculo volta ao estado normal. **Irritabilidade e capacidade de desenvolver tensão** (a primeira é a capacidade de responder a estímulos e o segundo é a capacidade única de contratilidade que é diminuir o seu comprimento) Ex: O seu pensamento em realizar um salto. Você pensa em fazer o movimento, o cérebro envia impulsos nervosos em forma de uma corrente elétrica aos músculos estes respondem a estes impulsos elétricos realizando um salto.

Exemplo de Ação Conjunta de músculos e ossos em um exercício físico (Ginástica localizada/ Musculação), na figura abaixo podemos ver uma ação muscular exibindo suas propriedades de extensibilidade, elasticidade, irritabilidade e capacidade de desenvolver tensão

Análise Anatomofuncional das atividades ginásticas

Observamos na figura abaixo que estão selecionados os músculos e articulações mais utilizados em práticas esportivas, sua utilização irá depender das ações específicas em cada movimento. Exemplo: em um chute no futebol, a musculatura dos membros inferiores será mais solicitada, como o quadríceps, os glúteos e o tríceps sural, além do abdômen e dos paravertebrais para dar equilíbrio e sustentação do tronco na hora do chute.

Abaixo observaremos uma análise de diversos **Exercícios Ginásticos** encontrados em atividades ginásticas usuais em nossa cultura Pernambucana:

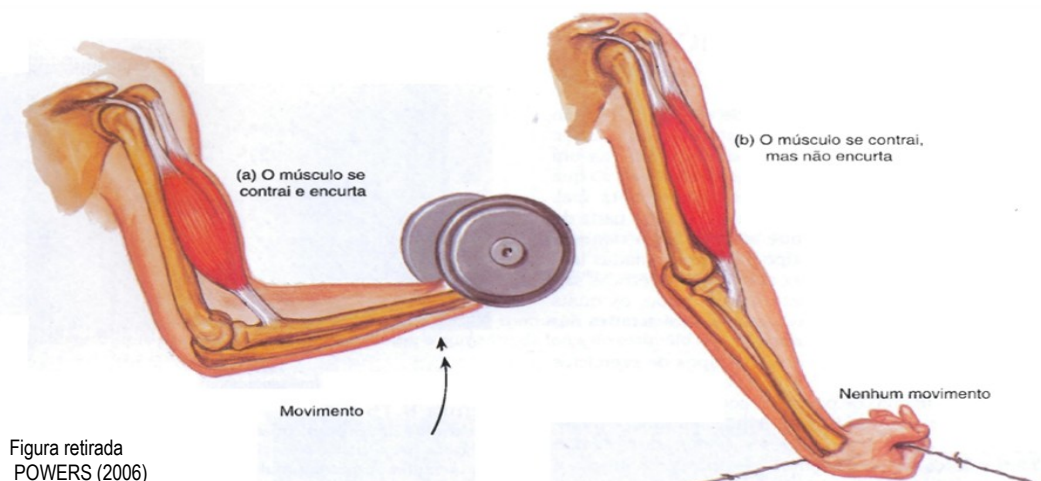
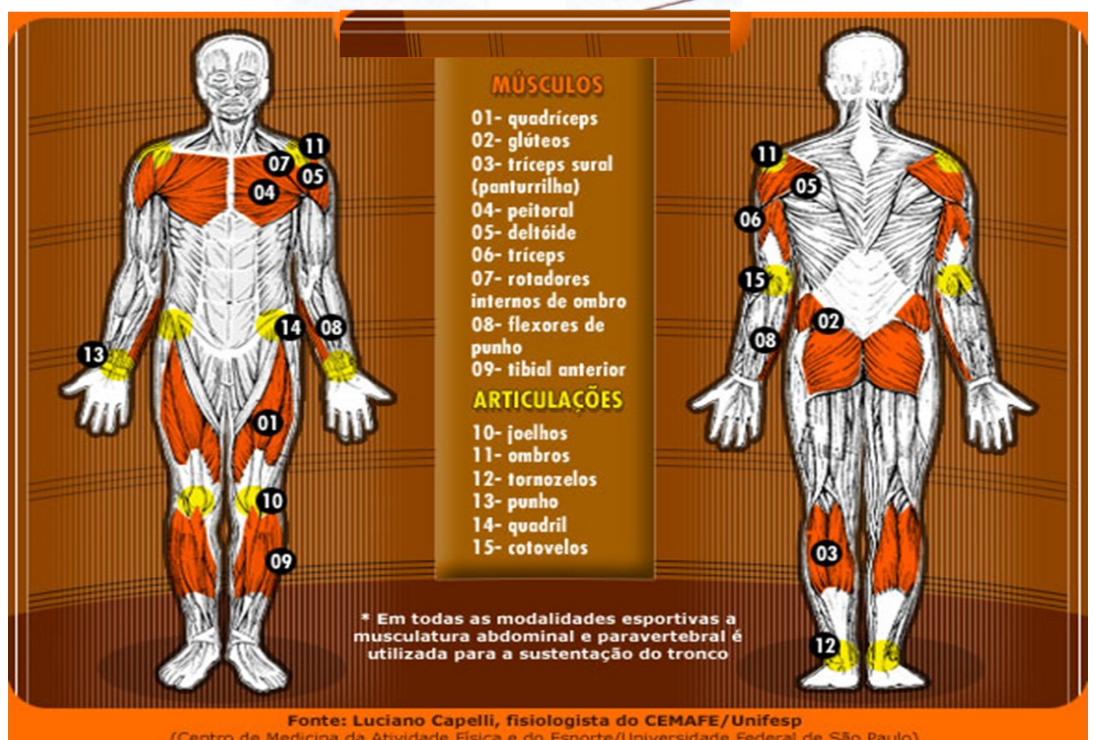


Figura retirada POWERS (2006)





Quatro Apoios:
 (Extensão do quadril no solo)
O que Trabalha?
 Bumbum (Glúteo Máximo)
Locais Onde é Utilizado?
 Em Academias de Ginástica,
 casa, na Escola, em aulas de
 ginástica localizada



Abdominal
O que trabalha?
 Reto Abdominal, Obliquo externo,
 Reto coxa e tensor da fascia lata
Locais Onde é Utilizado?
 Em Academias de Ginástica,
 casa, na Escola, em aulas de
 ginástica localizada e em esportes



Triceps no Banco
O que trabalha?
 Peitoral e Triceps
Locais Onde é Utilizado?
 Em Academias de Ginástica,
 casa, na Escola, em aulas de
 ginástica localizada e ginástica
 Laboral.



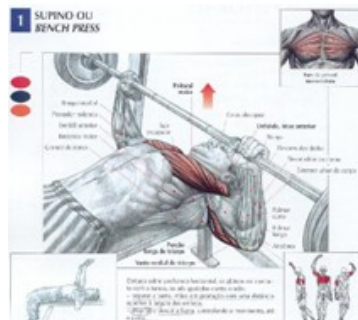
Marinheiro (Flexão Braços)
O que trabalha?
 Peitorais, Triceps e Deltóide
Locais Onde é Utilizado?
 Em Academias de Ginástica,
 casa, na Escola, em aulas de
 ginástica localizada e em esportes

Os exercícios de musculação acima representados por figuras podem ser considerados movimentos básicos elementares em séries de musculação em todas as academias, independente do objetivo do praticante de musculação estes exercícios atendem a diversos grupamentos musculares. Mas afinal o que são grupamento ou grupos musculares? São uma reunião de músculos para determinados segmentos, como tronco, pernas, braços e quadril.

Para os exercícios de musculação em academias, estes, são divididos por grupos musculares afim de sistematicamente treinar um grupo muscular em um dia de treino e no dia seguinte descansar parcialmente este grupo muscular. Os grupos podem ser divididos na musculação da seguinte forma:

- Pernas
- Costas
- Peito
- Ombros
- Gluteos
- Bíceps
- Tríceps
- Antebraço

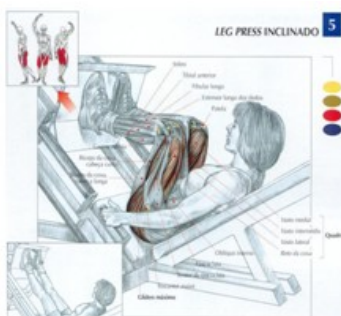
Durante a sua pratica esportiva observe e questione qual a função dos exercícios e para que eles servem do ponto de vista muscular.



Supino
O que trabalha?
 Peitorais, Triceps e Deltóide



Extensão Pés (Panturrilha Sentado)
O que trabalha?
 Gastrocnemeo e Sóleo (Panturrilha)



Leg Press Inclinado (Pressão Pernas)
O que trabalha?
 Quadriceps e Glúteos



Triceps Polia Alta
O que trabalha?
 Tríceps



Puxada Frente na Polia Alta
O que trabalha?
 Costas (Latíssimo Dorso e Redondo)
 e Bíceps



Flexão de Antebraços (Rosca)
O que trabalha?
 Bíceps, Braquial e Deltóide

Contextualizando

Após você conhecer um pouco mais do funcionamento de seu corpo nos exercícios ginásticos, de conhecer seus músculos e sistema ósseo, nos fica a pergunta. Como este conhecimento será importante em minha vida cotidiana? Como o conhecimento na anatomofuncional de alguns exercícios ginásticos será relevante em minha vida fora da escola? Pense, reflita e responda.

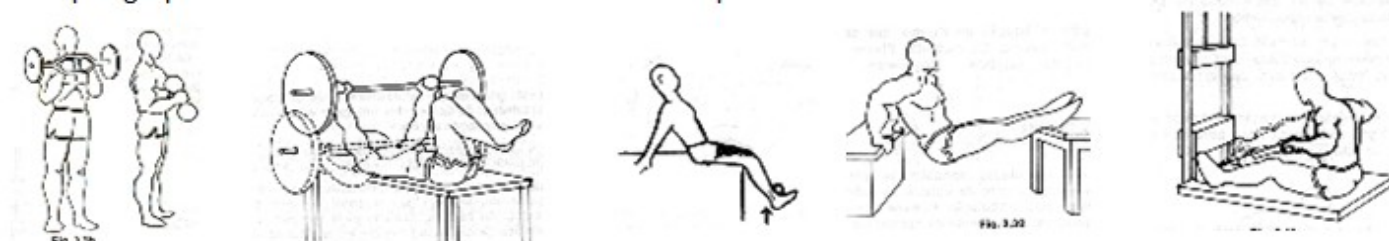
Exercícios de Fixação

1. Como podemos definir exercício segundo o texto?

2. Quais são as características observadas no texto sobre o sistema ósseo?

3. O sistema muscular compreende propriedades características apenas do tecido muscular, quais são estas propriedades observadas no texto?

4. Baseado no conhecimento anatomofuncional proposto no texto, analise as figuras abaixo e caracterize qual grupo muscular/músculo o exercício trabalha quando movimentado:



Bibliografia

DELAVER, Frederic. Guia dos Movimentos de Musculação. Ed. Manole. 2006 2ª Edição. São Paulo SP

HALL, Susan. Biomecânica Básica. Ed. Guanabara Koogan. 1991 2ª Edição. Rio Janeiro RJ

KLAUS – PETER – VALERIUS, ET AL. O Livro dos Músculos: Anatomia Funcional dos Músculos do aparelho Locomotor. Ed. Manole. 2005. 1ª Edição. Rio Janeiro RJ

POWERS, Scott. Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Ed. Manole. 3ª Edição. São Paulo SP.