



2ª AULA





PLANIFICAR O PT

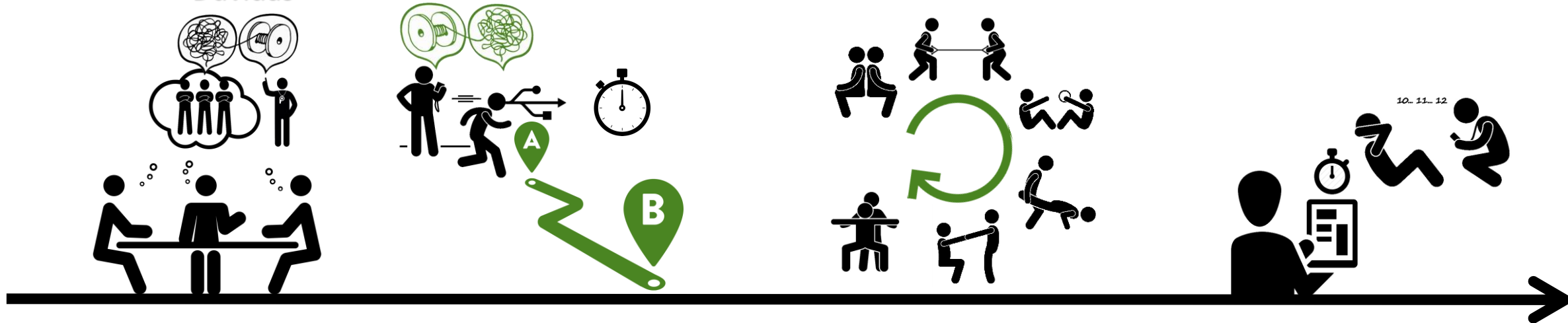


e) Etapas e fases de desenvolvimento e organização do PT

Etapas do Projeto

	ETAPA 1	ETAPA II	ETAPA III
PROFESSOR 	Preparação Explica a metodologia	Desenvolvimento Acompanha o Projeto	Conclusão Orienta o Novo Projeto
ALUNOS 	FASE I - Constituição de Grupos de 3 alunos	FASE I - Definir o problema	FASE I - Partilhar experiências e resultados
	FASE II - Escolha de 3 valores por grupo.	FASE II - Planificar	FASE II - Desenvolver novas ideias
	FASE III - Escolha dos valores 3 pela turma	FASE III - Desenvolver	FASE III - Sistematizar novos projetos (PT)
		FAZE IV - Avaliar	

Dúvidas



FASE I

Definir o Problema



1. Definir objetivo individual
2. Escolher método de treino

FASE II

Planificar e Periodizar



1. Testar Programa de Treino
 - a. Dinâmica da carga
 - b. Recursos:
 - a. Tempo
 - b. Material
 - c. Local
2. Avaliação (fitescola | outro)
3. Avaliação Posturológica

FASE III

Desenvolver



1. Aplicar método de treino
 - a. **P**ersonal **T**raining
 - **T**reino em **C**ircuito

FASE IV

Avaliar

1. Fitescola
2. Outro modelo de avaliação

autonomia

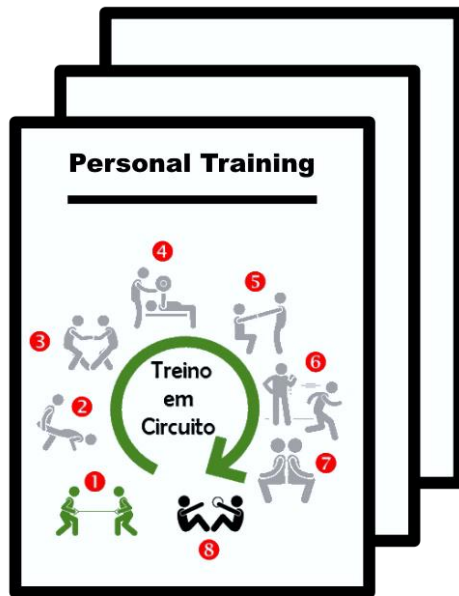
FASE I

Planificar o PT

- Objetivos individuais e do grupo.
- Escolher o modelo de treino
- Escolher os exercícios em função dos objetivos
- Organizar as estações do circuito
- Determinar as componentes da carga



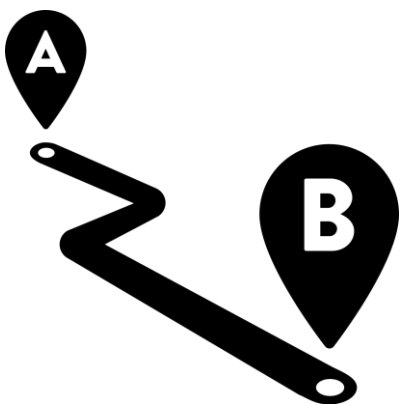
FASE I



Planear



- 1 Objetivo:
- 2 Método de Treino
- 3 Exercícios
- 4 Categorias de Organização dos Exercícios
- 5 Estações do Treino em Circuito
- 6 Carga:
 - A. Aspectos Quantitativos:
 - B. Aspectos Qualitativos:
- 7 Unidades Funcionais e Principais Músculos do Corpo

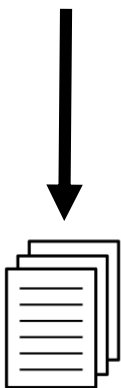


1 OBJETIVO

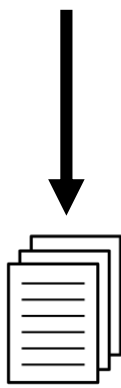


FASE I

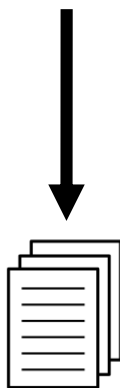
Melhoria da
Aptidão Física



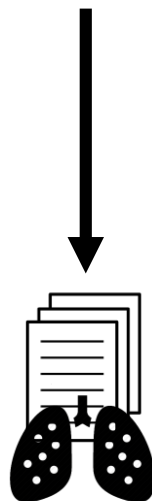
Complemento
a um desporto?



Redução
ponderal?



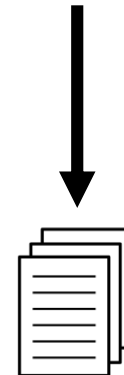
Asma



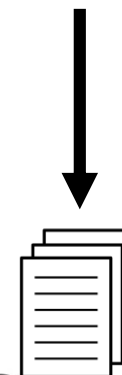
Problema
Cardíaco

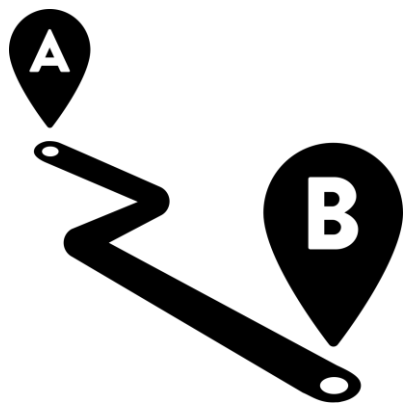


Correção
postural?



Recuperação
de lesão?





② Método de Treino

FASE I

1
CALISTÉNICO

2
CORE

3
TRX

4
PARKOUR

5
FUNCIONAL

6
AERÓBICA

7
CROSSFIT

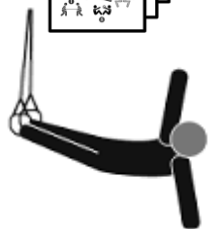
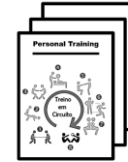
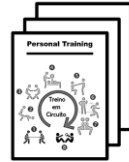
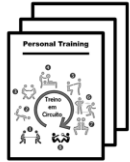
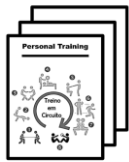
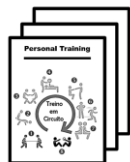
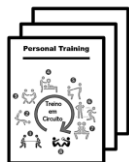
8
KETTLEBELL

9
YOGA

10
CULTURISTA

11
CARDIO
FITNESS

12
HALTERO
FILISMO



- **Calisténico:** Que usa o peso do próprio corpo como resistência.

Método Calisténico

1

HIGH-INTENSITY CIRCUIT TRAINING USING BODY WEIGHT:

Maximum Results With Minimal Investment

by Brett Klika, C.S.C.S., B.S. and Chris Jordan, M.S., C.S.C.S., NSCA-CPT, ACSM HFS/APT



Treino
em
Circuito

N	DESIGNAÇÃO	MMS	UF – ZONA CORPORAL
1	Jumping Jaks ou Polichinelos	Geral	Todo o corpo
2	Sentado à parede (isométrico)	Regional	Parte inferior do corpo
3	Extensões de braços	Regional	Parte superior do corpo
4	Abdominal	Local	Core
5	Subir à cadeira	Geral	Todo o corpo
6	Agachamentos	Regional	Parte inferior do corpo
7	Afundo de tricípites no banco	Local	Parte superior do corpo
8	Plank (Prancha decúbito ventral)	Local	Core
9	Correr no mesmo sítio (skipping alto)	Geral	Todo o corpo
10	Afundos	Regional	Parte inferior do corpo
11	Extensão de braços com rotação do tronco	Regional	Parte superior do corpo
12	Plank (Apoio Lateral em prancha)	Local	Core

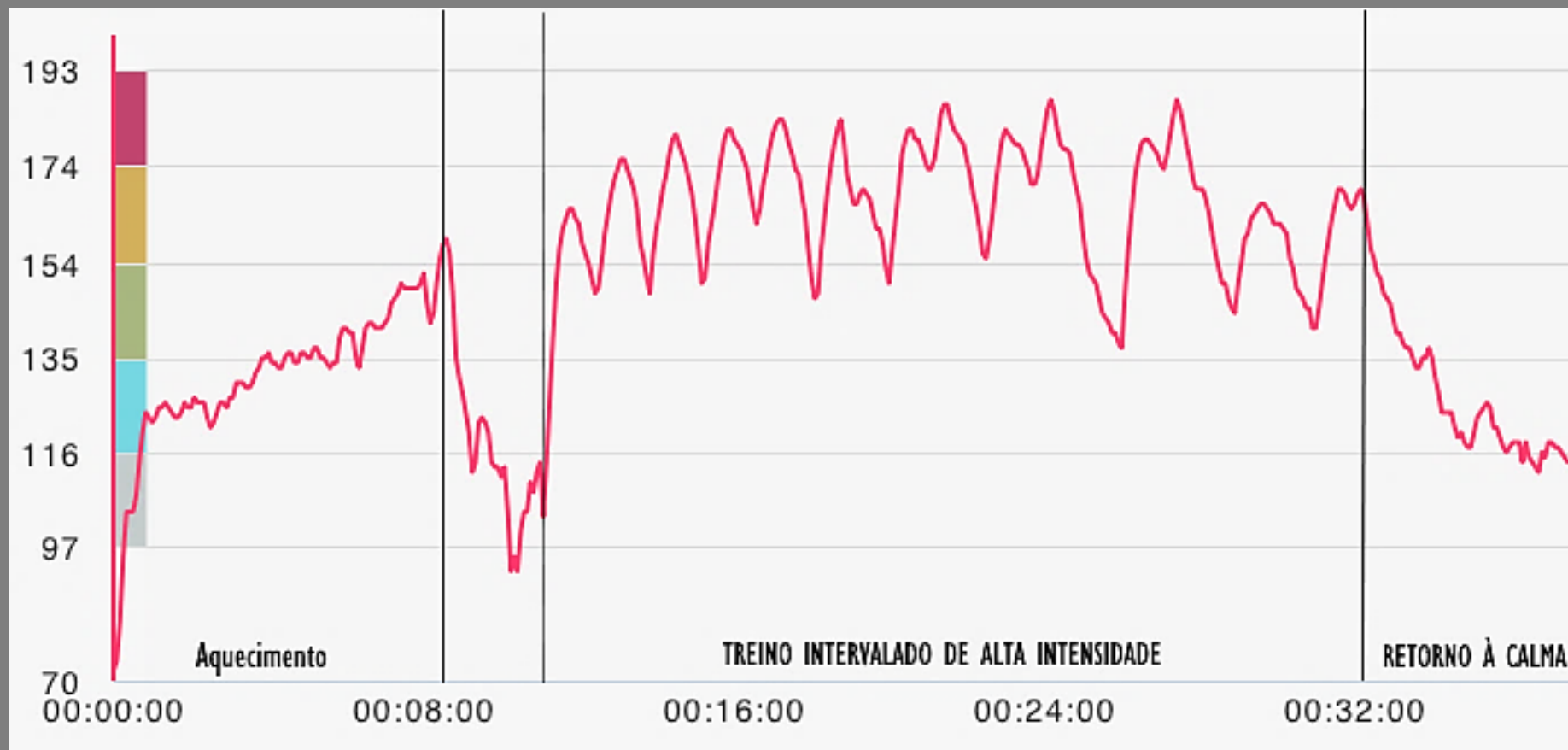
1

Método Calisténico

Treino Intervalado de alta intensidade

Intensidade

- Frequência Gestual (Execução)
- Peso Levantado
- Resistência a vencer
- Duração do exercício
- Duração do repouso entre exercícios
- Massa Muscular Solicitada
 - Geral
 - Regional
 - Local



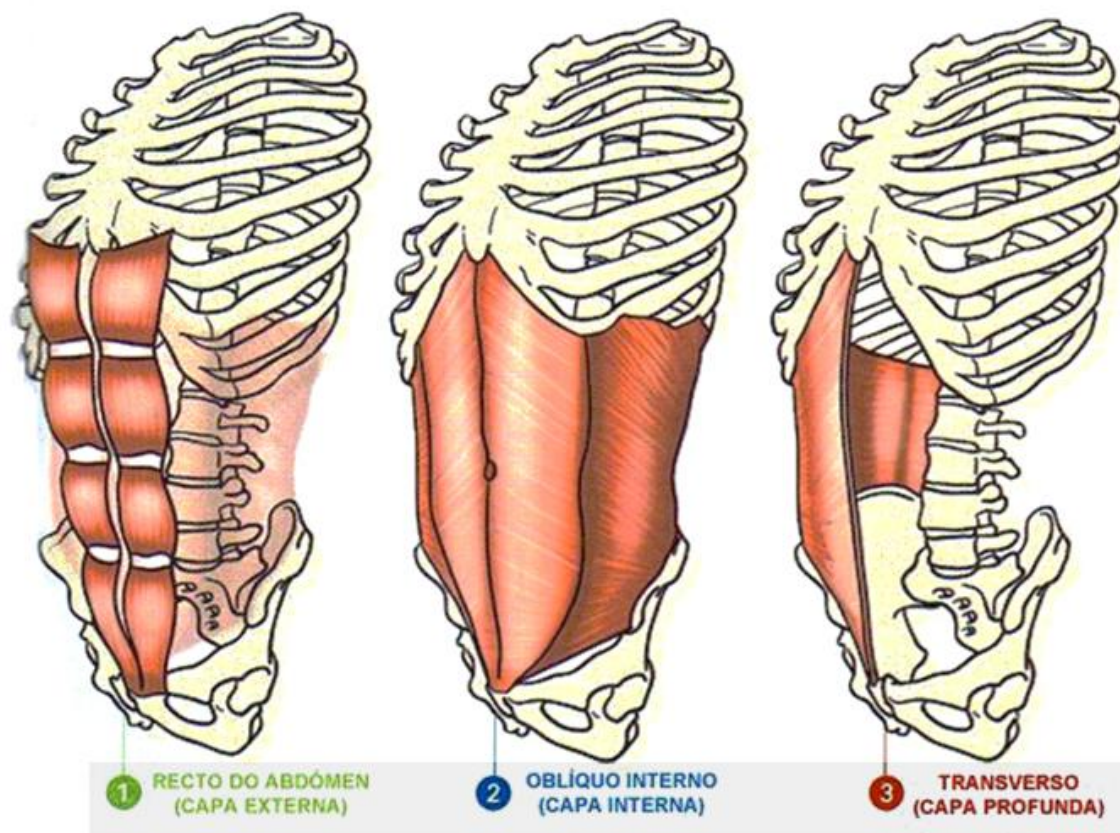
Duração • Volume da carga (Tempo de duração do treino)

2

Método CORE

- O objetivo da estabilidade do core é manter uma base sólida, e de transferência de energia a partir do centro do corpo para os membros. Os músculos que cumprem este objetivo são:

- Reto abdominal
- Transverso
- Grande Oblíquo
- Pequeno Oblíquo
- Ereter da coluna
- Flexores da coxa - os músculos que fazem parte:
 1. Psoas Ilíaco
 2. Reto anterior do Quadríceps
 3. Tensor da Fáscia Lata
 4. Sartório
 5. Glúteo médio e pequeno
 6. Grande Glúteo, isquiáticos e piriformes
 7. Adutores da coxa



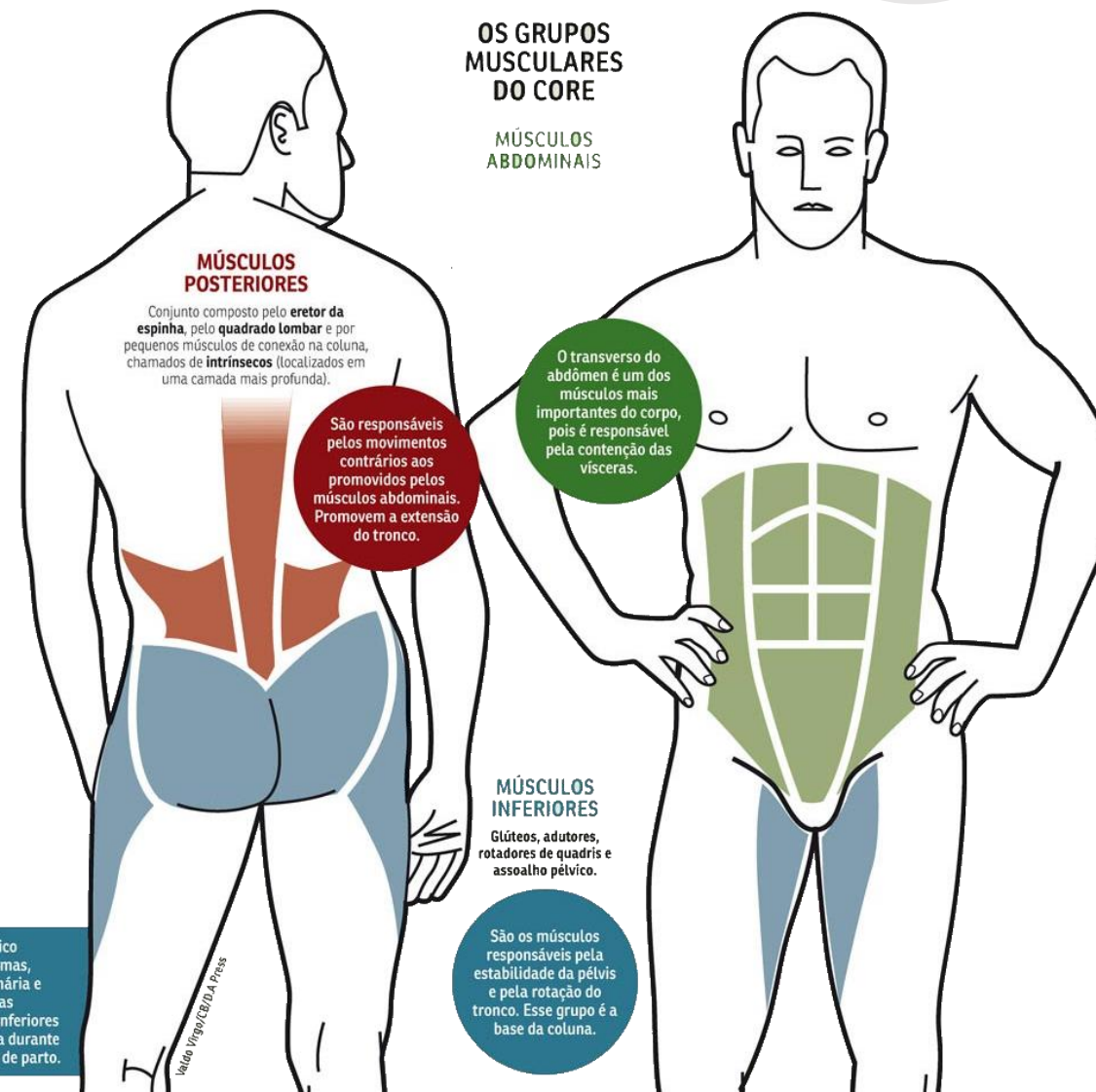
Método CORE

2

		Classificação por Regiões		
		COLUNA LOMBAR	ABDÓMEN	COXA
CLASSIFICAÇÃO POR UNIDADES MUSCULARES	UNIDADE INTERNA	Rotadores	Oblíquo interno	Psoas Ilíaco
		Inter-espinais		
		Inter-transversais	Transverso do abdómen	
		Semiespinais		
		Multifídio		
	UNIDADE EXTERNA	Eretores da coluna	Reto abdominal	Isquiotibiais
		Quadrado dos lombos		Glúteo médio
		Grande dorsal	Oblíquo externo	Glúteo máximo
				Complexo adutor

- o treino do core promove um fortalecimento muscular específico para estas regiões estabilizadoras, em especial visando o isolamento da extensão da coluna vertebral.
- Promover benefícios como o *alinhamento adequado do corpo contra a gravidade, reforça e estabiliza o centro do corpo (unidade axial), sem promover significativo desenvolvimento muscular.*

Manter o assoalho pélvico fortalecido evita problemas, como incontinência urinária e queda de bexiga. Entre as mulheres, o grupo dos inferiores têm grande importância durante a gestação e o trabalho de parto.

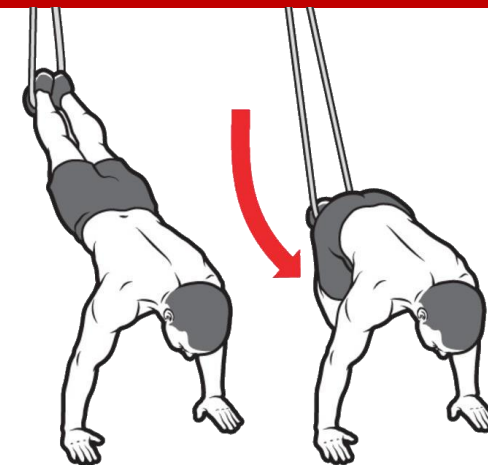


3

Método TRX e/ou treino em Suspensão

Treino de Suspensão:

- Trabalho com o peso do corpo
- Treino de resistência muscular
- Treino simultâneo de força, equilíbrio, flexibilidade e estabilidade articular.
- O treino em suspensão desenvolve a força física durante a utilização de movimentos funcionais em posições dinâmicas.



4

Método Parkour - Funcional

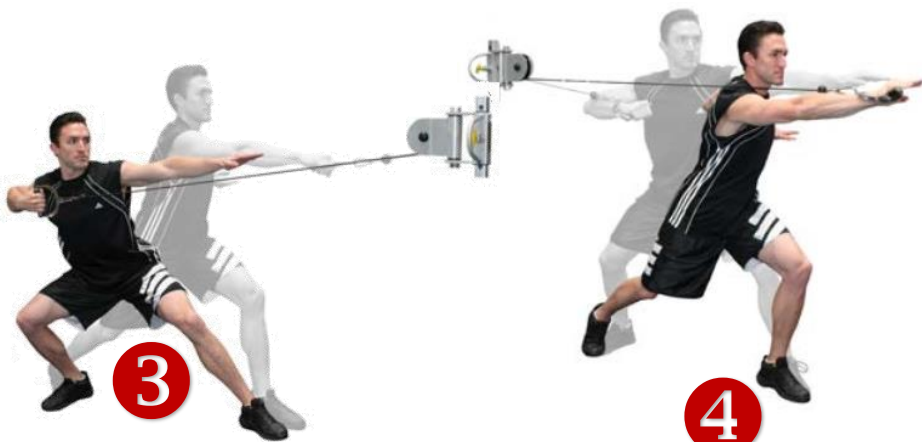


5

Método Funcional - Primevo

Treino baseado nos 7 principais padrões de Movimento:

- 1 Marchar (Caminhar, Trotar, correr)
- 2 Torção – rotação
- 3 Puxar
- 4 Empurrar
- 5 Inclinar à frente
- 6 Afundo ou passada com amplitude
- 7 Agachar





Método Dança Aeróbica

Treino baseado nos passos de aeróbica:

- A aeróbica é uma modalidade de fitness de natureza aeróbia, cujo objetivo principal é a melhoria dos níveis de saúde, alcançados, principalmente, devido a um desenvolvimento da aptidão cardio-respiratória. No entanto, apesar desta componente ser a mais importante e mais visada nesta atividade, podemos observar os seus benefícios
 - Aumento da coordenação e agilidade
 - Melhoria do ritmo
 - Melhoria da orientação espacial
 - Aumento do equilíbrio
 - Melhoria da memória motora
 - Melhoria da silhueta e estética corporal
 - Promove um estilo de vida saudável
 - Melhoria da convivência de grupo
 - Promove o divertimento
 - Melhoria do humor, auto-estima e auto-conceito





Método Crossfit

Is CrossFit safe for kids?

<http://www.sheknows.com/health-and-wellness/articles/993271/is-crossfit-safe-for-kids>

Treino Intervalado de Alta Intensidade:

- Girevoy Sport ou Kettlebell Sport
- Levantamento Olímpico
- Pliometria
- Powerlifting
- Ginástica
- Calistênicos
- Homem de Força



O fundador Jeff Martin, que lançou **CrossFit Crianças** em 2004 com sua esposa, Mikki, afirma que não é simplesmente uma versão reduzida do programa de adultos, mas é um método de ensinar CrossFit às crianças entre as idades de 3 e 18. "**CrossFit Kids** é muito mais do que apenas 'levantamento de pesos'. "O objetivo global do programa é tornar divertido o fitness para que as crianças adquiram o gosto de praticar exercício físico ao longo da vida



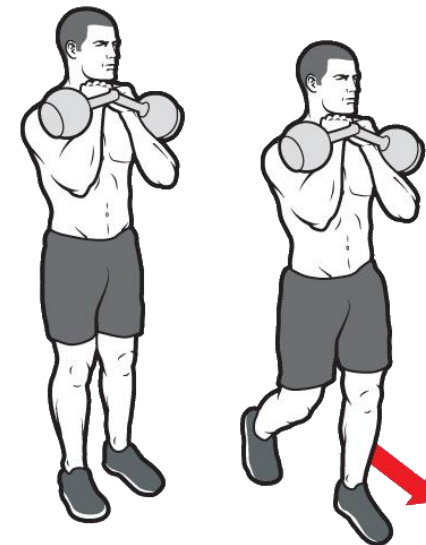
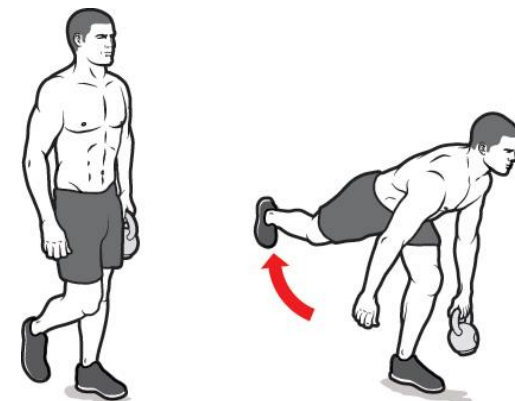
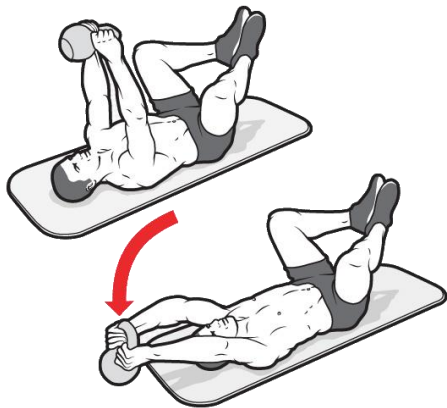
O currículo de cada do programa da pré-escolar, elementar, pré-adolescentes e adolescentes - é projetado especificamente para as necessidades de desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças nessas faixas etárias. A forma e mecânica adequada são ensinadas antes de se introduzir pesos. As cargas podem ser individualizadas para cada criança na classe.



Método Kettlebell

Treino com bolas de ferro fundido com uma alça:

- Produz trabalho de força com grande amplitude de movimento. Essa amplitude de movimento provoca o stretch reflex, o que aumenta a capacidade do corpo humano de produzir força, movimentação e agilidade.



9

Método Yoga - Fitness

Treino baseado nas ássanas do Yoga:



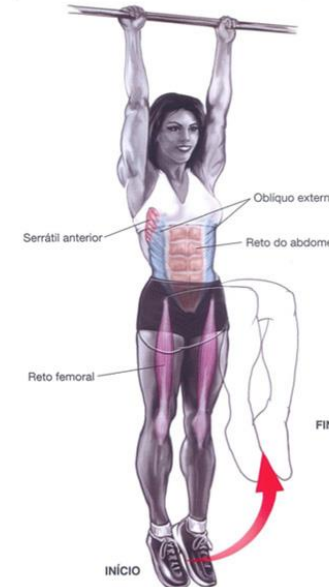
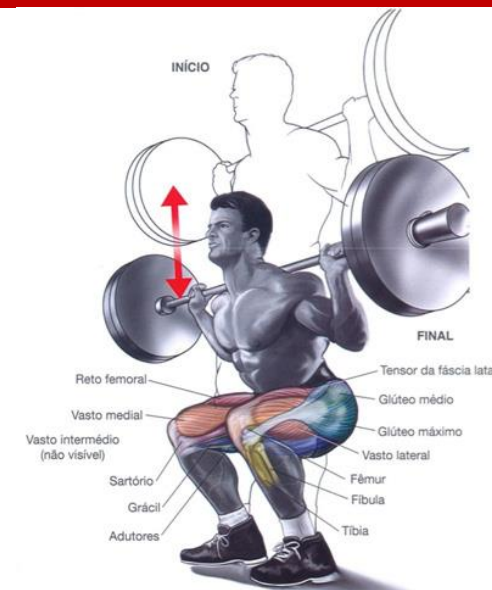
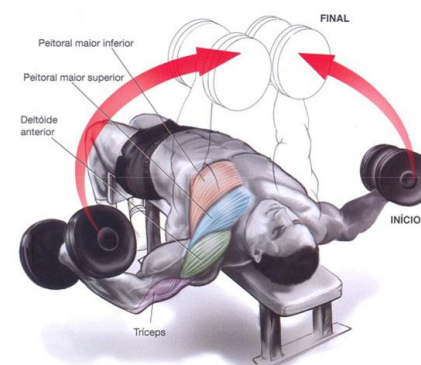
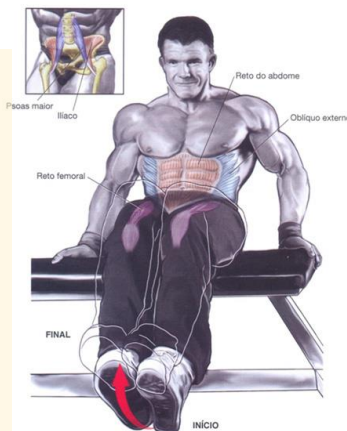
- **Yoga:** disciplina física e mental originária da Índia.
- **Ássana:** Cada uma das posições corporais que procuram conduzir ao bem-estar e controlo físico e mental.
- **Posturas.**



10

Método Culturista

Este método não é exequível na escola por falta de recursos e porque não promove um desenvolvimento multifacetado e harmonioso das capacidades físicas condicionais e coordenativas. É uma abordagem analítica (não funcional) e mecânica do corpo. O objetivo principalmente é de natureza estética



11

Método Cardiofitness

Este método não é exequível na escola por falta de ergômetros que têm um custo elevado.

Ergômetros:

- a. Passadeira Rolante
- b. Cicloergômetro
- c. Spinning
- d. Remoergômetro
- e. Stepergômetro
- f. Elíptica



Paul Zientarski

Enhancing P.E. in Illinois

Naperville Central High School



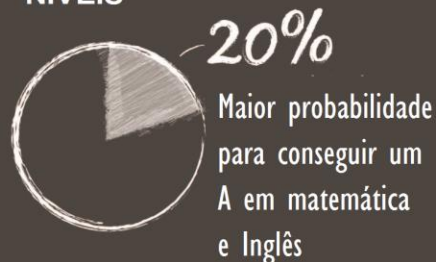
Modalidade de treino que visa melhorar o nível de resistência cardiovascular, através do uso de ergômetros.

crianças ativas aprendem melhor



a atividade física na escola é uma mais valia para os estudantes e professores

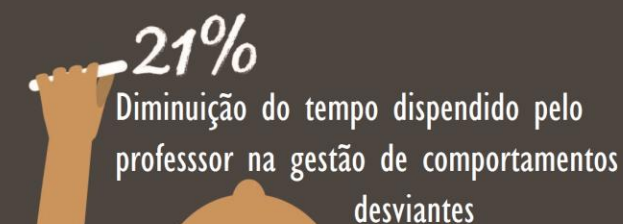
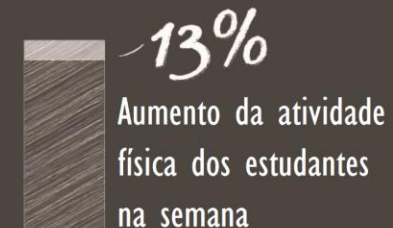
NÍVEIS



RESULTADOS DOS TESTES ESTANDARDIZADOS

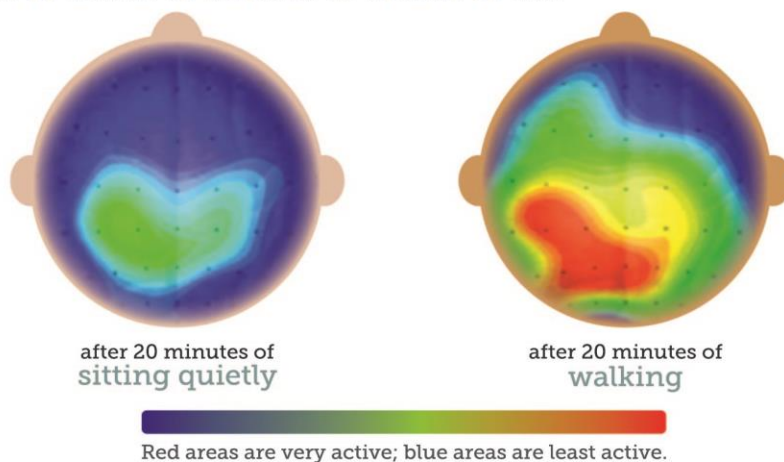


APENAS UMA AULA FISICAMENTE ATIVA CRIA:



crianças fisicamente ativas possuem cérebros mais ativos

RASTREIOS DO CÉREBRO DE ESTUDANTES NO MOMENTO DO TESTE



MORE RESULTS:

after 20 minutes of physical activity:

students tested better
in reading, spelling & math
and were more likely to read
above their grade level

after being in a physically active
afterschool program for 9 months:

memory tasks improved 16%

SOURCES: Donnelly J.E. and Lambourne K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Prev Med.* 52(Suppl 1):S36-S42. Hillman C.H. et al. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience.* 159(3):1044-1054. Kamijo K. et al. (2011). The effects of an afterschool physical activity program on working memory in preadolescent children. *Dev Sci.* 14(5):1046-1058. Kibbe D.L. et al. (2011). Ten years of TAKE 10!: integrating physical activity with academic concepts in elementary school classrooms. *Prev Med.* 52(Suppl 1):S43-S50. Nelson M.C. and Gordon-Larson P. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics.* 117(4): 1281-1290.

Learn more about why active kids learn better and how schools can help at activelivingresearch.org/activeeducationbrief.

12

Método Halterofilista

É um desporto cujo objetivo é levantar a maior quantidade de peso possível, do chão até sobre a cabeça, numa barra em que são fixados pesos. Muitos desportos (individuais e coletivos), e outros métodos de treino utilizam o treino olímpico de levantamento de peso para melhorar os índices de potência muscular dos seus atletas. *Pode-se também usar alguns movimentos nas aulas de Educação Física.*

Movimentos Olímpicos

- a. Arranque
- b. Arremesso

Qualidades Físicas:

- a. Potência (força rápida e explosiva)
- b. Flexibilidade
- c. Coordenação
- d. Equilíbrio



13 Método Percursos de Obstáculos

<http://www.spartan.com/en/race/kids-race/kids-race-overview>



Corrida Spartan é uma corrida de obstáculos que inclui três tipos de provas:

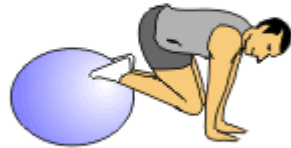
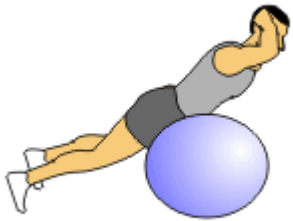
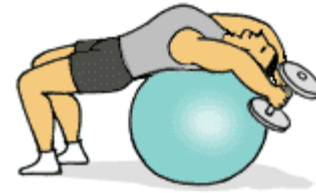
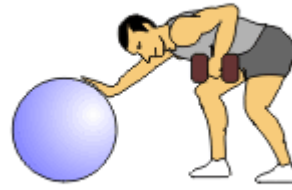
1. **Sprint** (4,83 Km e + de 20 obstáculos)
2. **Super** (12,87 km e + de 25 obstáculos)
3. **Beast** (19,31 e + milhas com + de 30 obstáculos)

A **Corrida Espartana** para Crianças é ótima para incentivar as crianças a saltar, correr, enlamear-se, ajudarem-se mutuamente (cooperar), a se divertirem conquistando obstáculos.

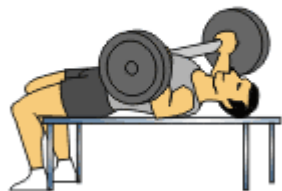
1. 4 - 8 anos: 800 m
2. 9 — 13 anos: 1,61 km
3. 11 — 14 anos: 3,22 km



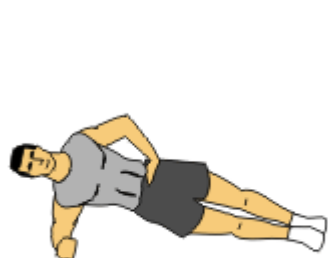
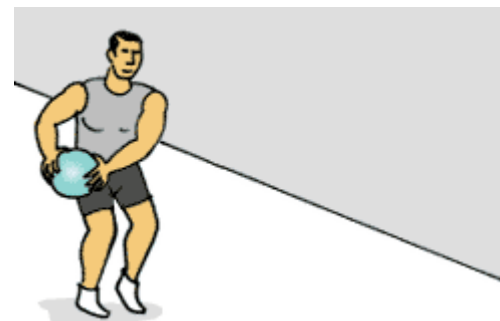
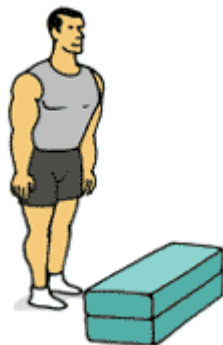
③ EXERCÍCIOS



③ EXERCÍCIOS



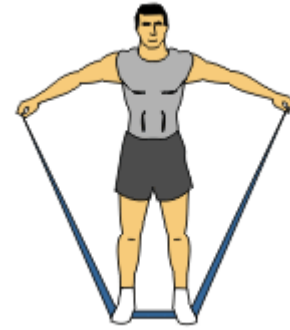
③ EXERCÍCIOS



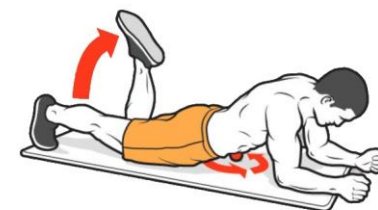
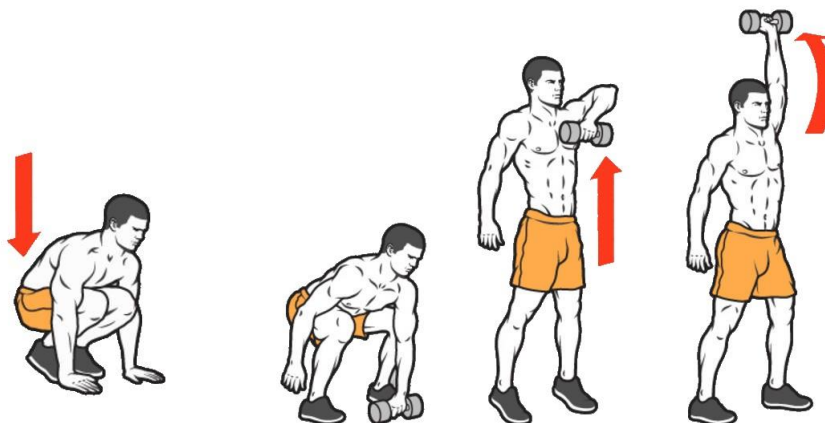
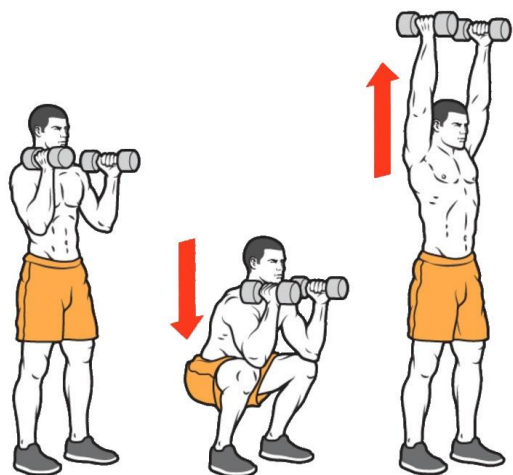
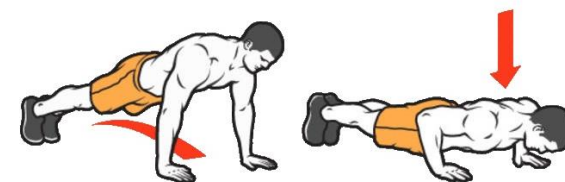
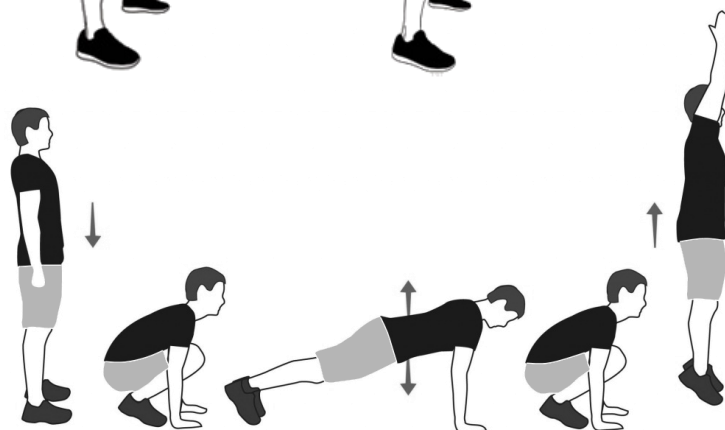
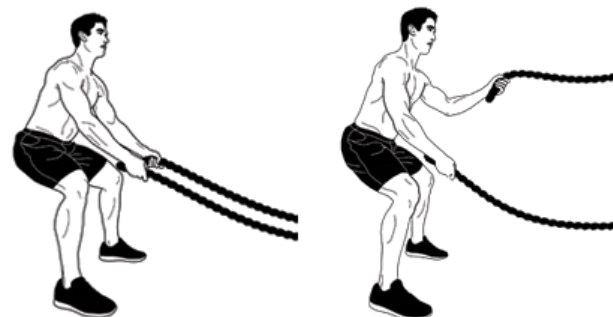
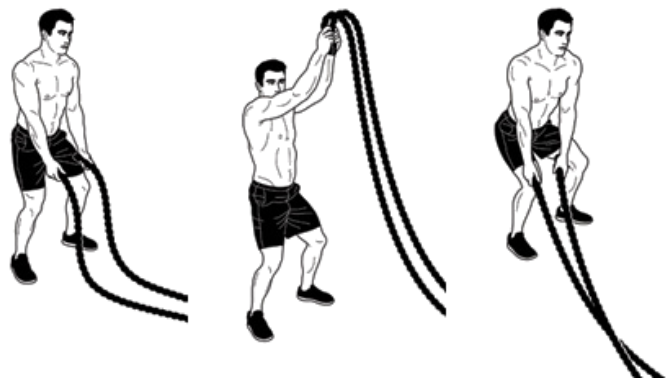
③ EXERCÍCIOS



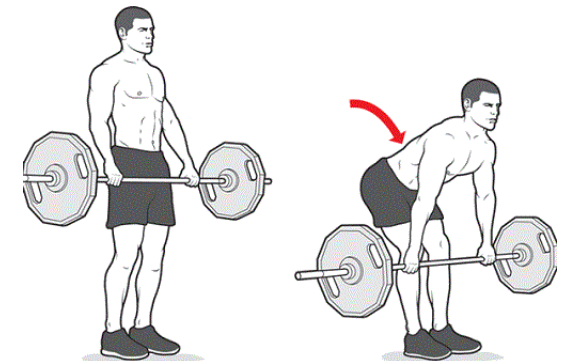
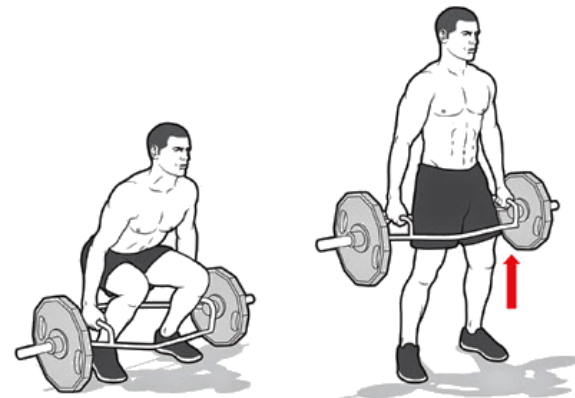
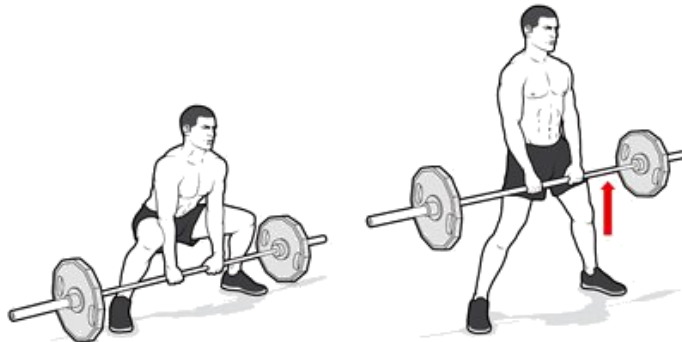
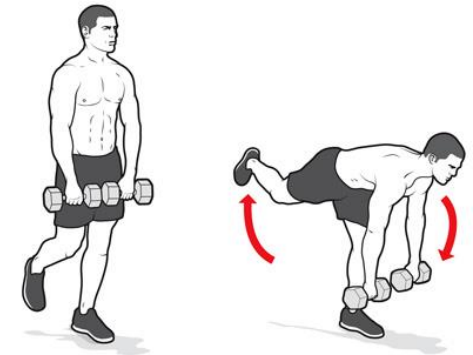
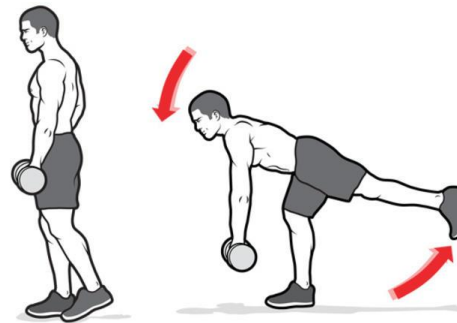
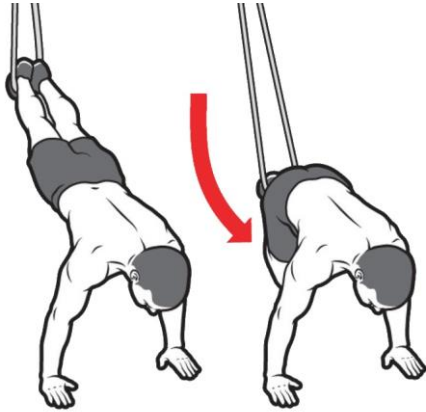
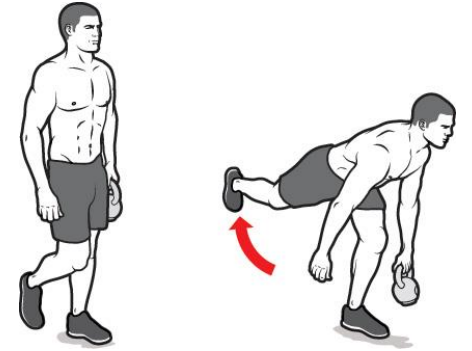
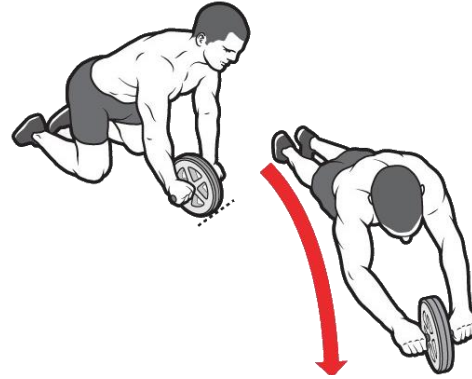
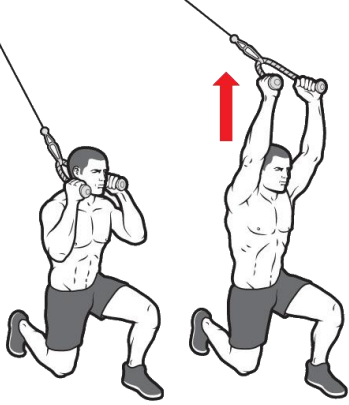
③ EXERCÍCIOS



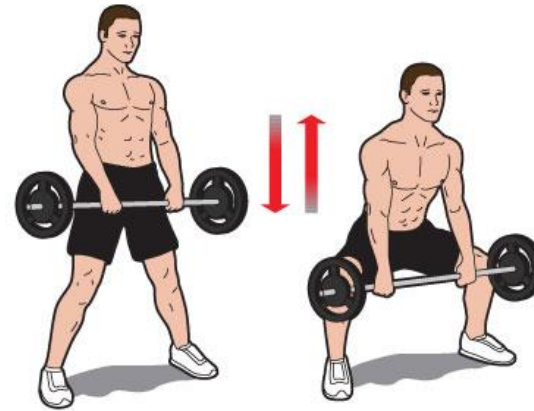
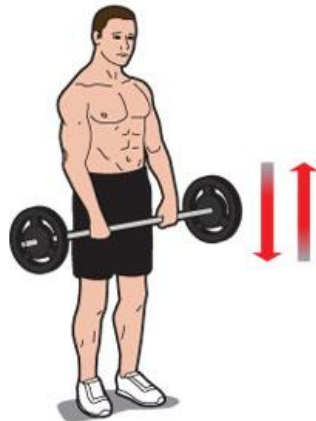
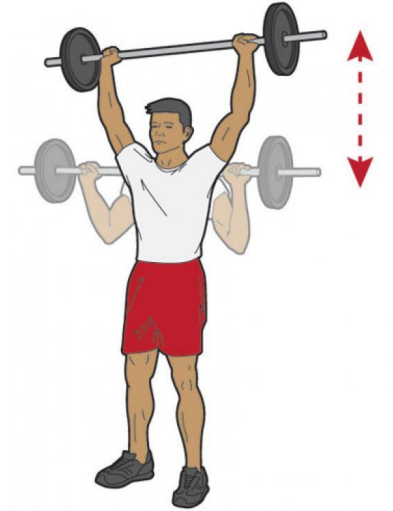
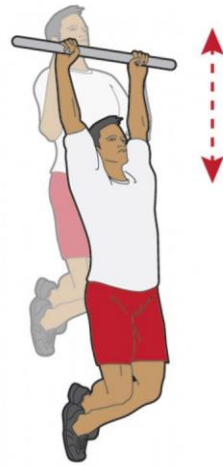
③ EXERCÍCIOS



3 EXERCÍCIOS



③ EXERCÍCIOS



③ EXERCÍCIOS



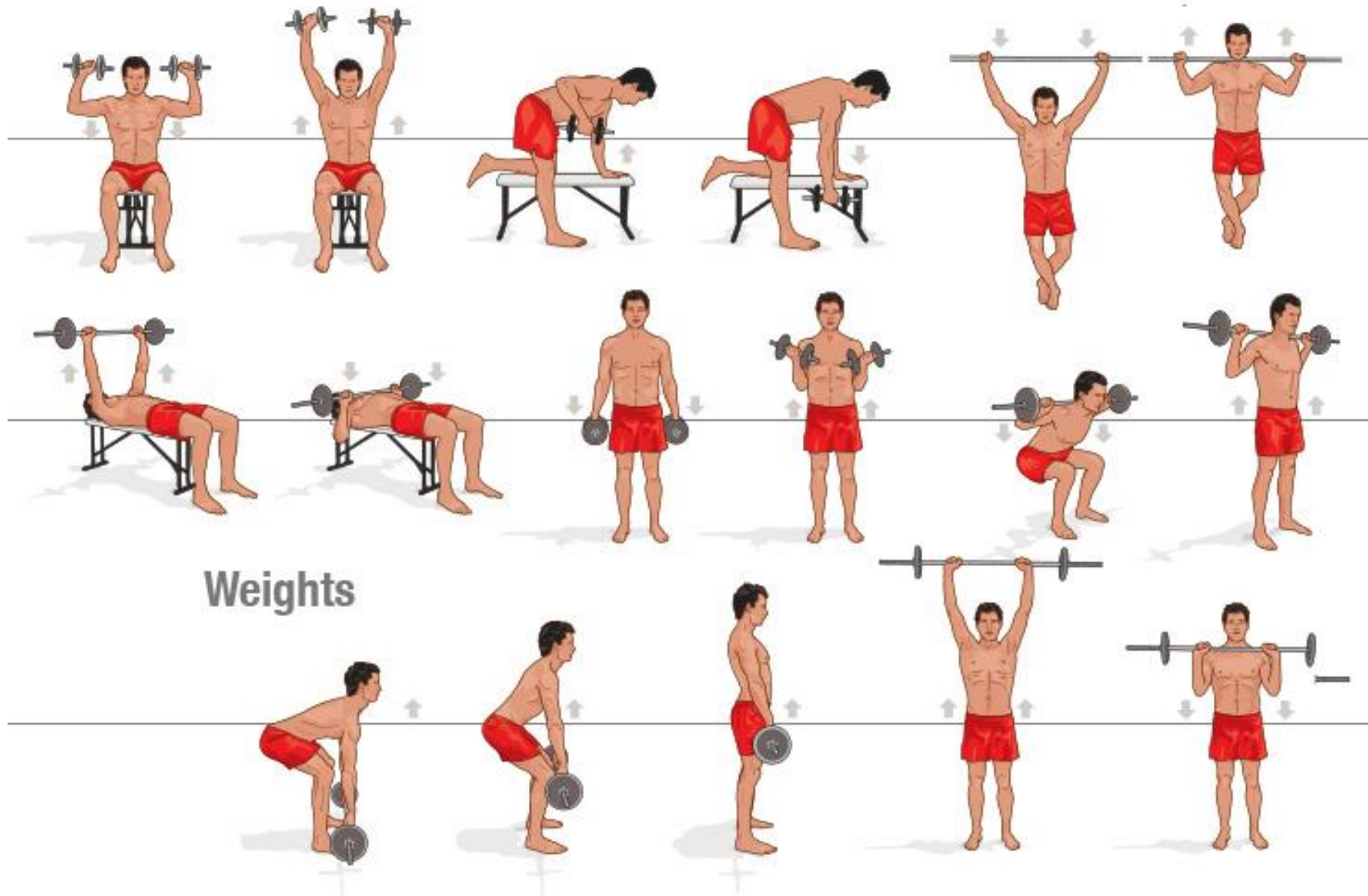
③ EXERCÍCIOS



③ EXERCÍCIOS



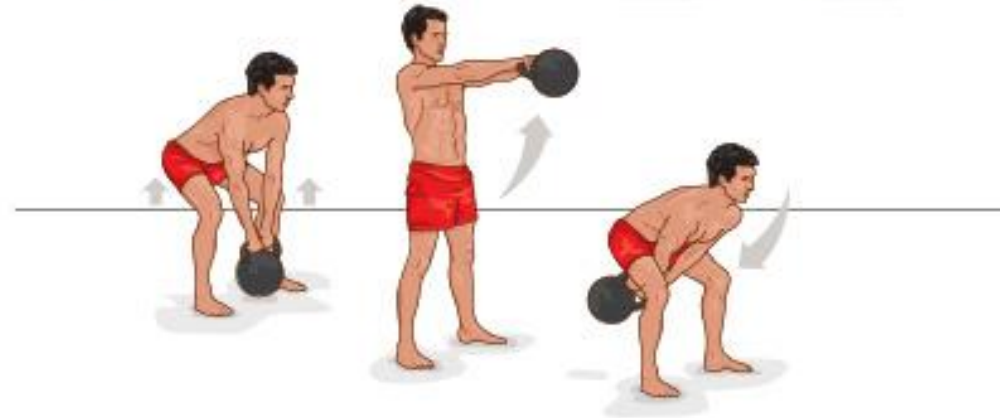
③ EXERCÍCIOS



③ EXERCÍCIOS



Kettlebells



④ CATEGORIAS DE ORGANIZAÇÃO DOS EXERCÍCIOS

I

II

III

IV

V

Tipo de Contração Muscular	Unidades Funcionais Envolvidas	Massa Muscular Solicitada	Número de articulações envolvidas	Maior ou menor solicitação dos músculos estabilizadores
Isotônicos: <ul style="list-style-type: none">• Concêntrico• Excêntrico	UF envolvidas > 3	Gerais: Massa Muscular solicitada > $\frac{2}{3}$	Poliarticulares	Cadeia Cinética Fechada Cadeia Cinética Aberta
Isométricos	Até 3 UF envolvidas	Regionais: Massa muscular solicitada > $\frac{1}{3}$ e < $\frac{2}{3}$	Poliarticulares	CCA CCF
Pliométricos	Até 2 UF envolvida	Locais: massa muscular solicitada < $\frac{1}{3}$	Monoarticulares	CCA CCF

Isotônico

Concêntrico

Excêntrico

Local

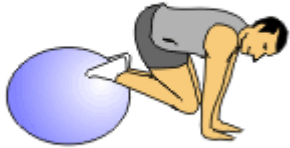
Regional

Geral

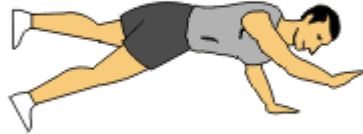
Poliarticular

Poliarticular

Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Fechada



Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Fechada

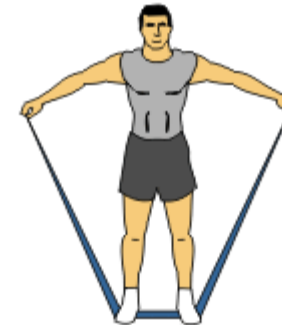


Cadeia Cinética Fechada

Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Aberta

Monoarticular

Isométrico

Local

Massa muscular solicitada $< \frac{1}{3}$

Regional

Massa muscular solicitada $> \frac{1}{3}$ e $< \frac{2}{3}$

Geral

Massa muscular solicitada $> \frac{2}{3}$



Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Aberta



Cadeia Cinética Aberta

Pliométrico

Local

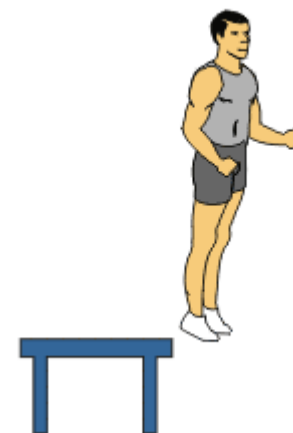
Massa muscular solicitada $< \frac{1}{3}$

Regional

Massa muscular solicitada $> \frac{1}{3}$ e $< \frac{2}{3}$

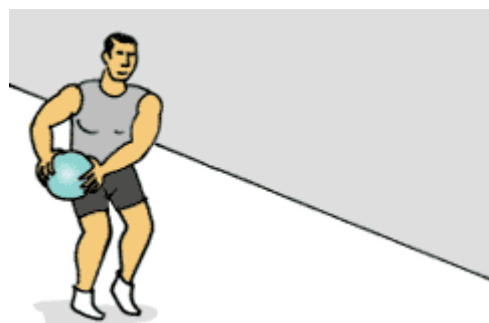
Geral

Massa muscular solicitada $> \frac{2}{3}$



Cadeia Cinética Aberta

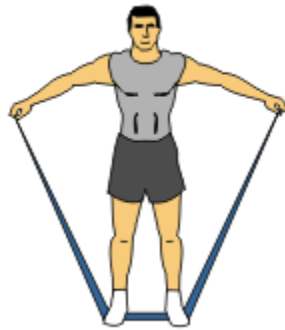
Cadeia Cinética Aberta



5 ESTAÇÕES do TREINO em CIRCUITO

Monoarticular

Cadeia Cinética Aberta



Local

Massa muscular
solicitada $< \frac{1}{3}$

Geral

Massa muscular
solicitada $> \frac{2}{3}$



Poliarticular

Cadeia Cinética Aberta

Poliarticular

Cadeia Cinética Aberta



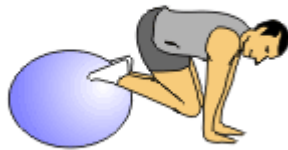
Regional

Massa muscular
solicitada $> \frac{1}{3}$ e $< \frac{2}{3}$

**Treino
em
Circuito**

Regional

Massa muscular
solicitada $> \frac{1}{3}$ e $< \frac{2}{3}$



Poliarticular

Cadeia Cinética Fechada

Mono | poliarticular

Cadeia Cinética Aberta



Local

Massa muscular
solicitada $< \frac{1}{3}$

Geral

Massa muscular
solicitada $> \frac{2}{3}$



Poliarticular

Cadeia Cinética Fechada

⑥ COMPONENTES da CARGA de TREINO

Capacidades e desempenho e componentes da carga..

Princípios Fundamentais do Treino das Capacidades Motoras.

A melhoria da capacidade de desempenho consegue-se pela implementação de estímulos de treino adequados (Exercícios Físicos). A **eficácia** de um determinado estímulo não depende apenas do **aspeto quantitativo**, mas também, do **aspeto qualitativo**

ASPETOS QUANTITATIVOS

Duração: duração de aplicação de um ou de uma série de estímulos.

Volume: duração e número de estímulos por sessão de treino ou de aula.

Frequência: número de sessões por semana

ASPETOS QUALITATIVOS

Intensidade: impacto metabólico de cada estímulo (nº de repetições numa unidade de tempo/velocidade de execução; MMS – massa muscular solicitada; etc...)

Densidade: associação temporal entre as fases de carga e as fases de recuperação (duração do intervalo de repouso entre cada exercício | duração do intervalo de repouso entre cada circuito) | Duração do tempo de carga/exercício.

6 COMPONENTES da CARGA de TREINO

Qualidades Físicas

- Fatores nervosos



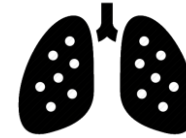
- Fatores cardiovasculares centrais



e periféricos



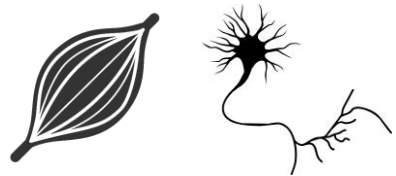
- Fatores Respiratórios



- Fatores musculares



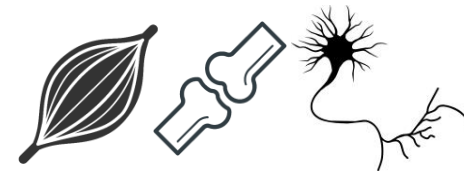
- Fatores articular



VELOCIDADE



RESISTÊNCIA



FORÇA



FLEXIBILIDADE

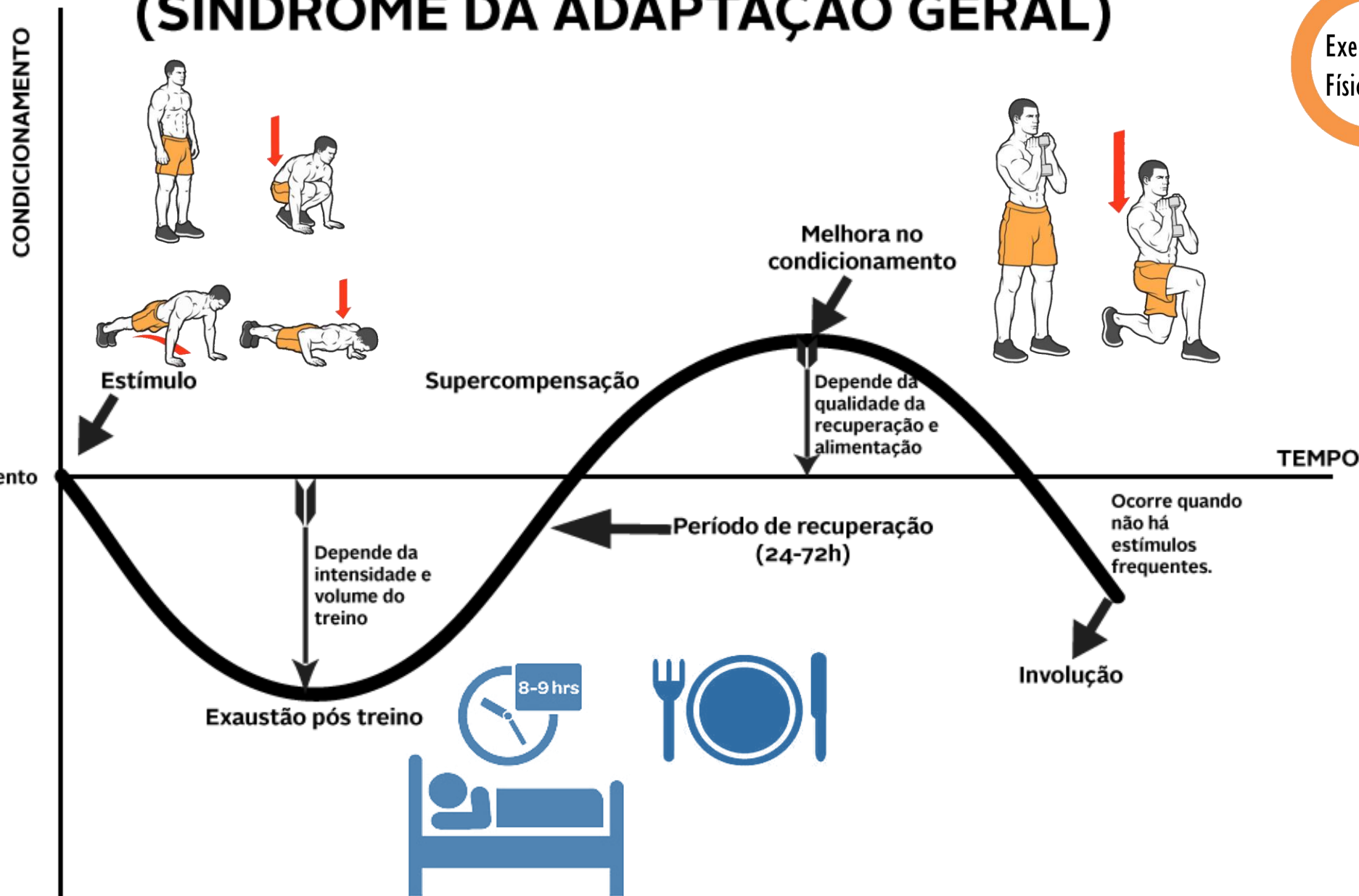
Ciclo de Auto-Renovação da Matéria Viva



SUPERCOMPENSAÇÃO

(SÍNDROME DA ADAPTAÇÃO GERAL)

Ciclo de Auto-Renovação
da Matéria Viva

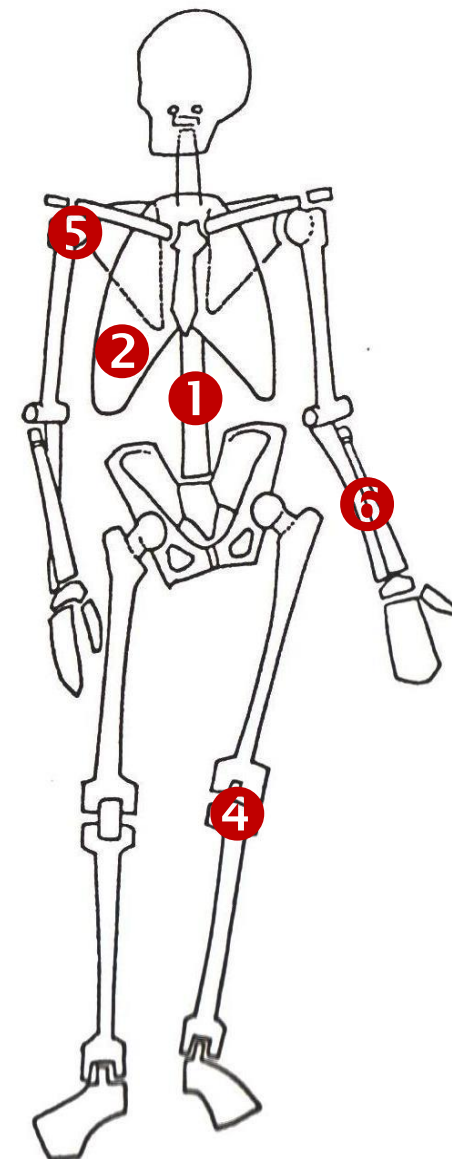
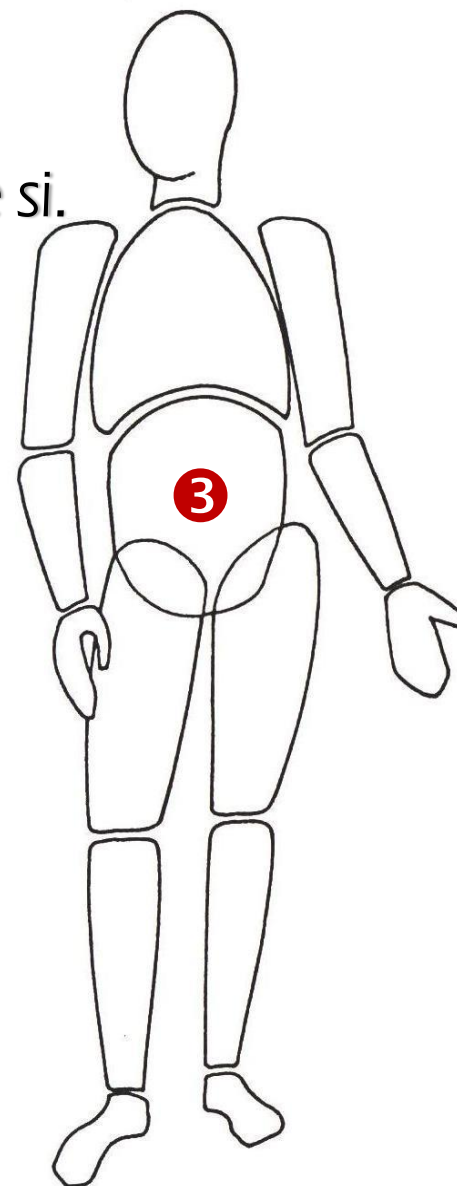




UNIDADES FUNCIONAIS:

São cadeias de segmentos interdependentes entre si.

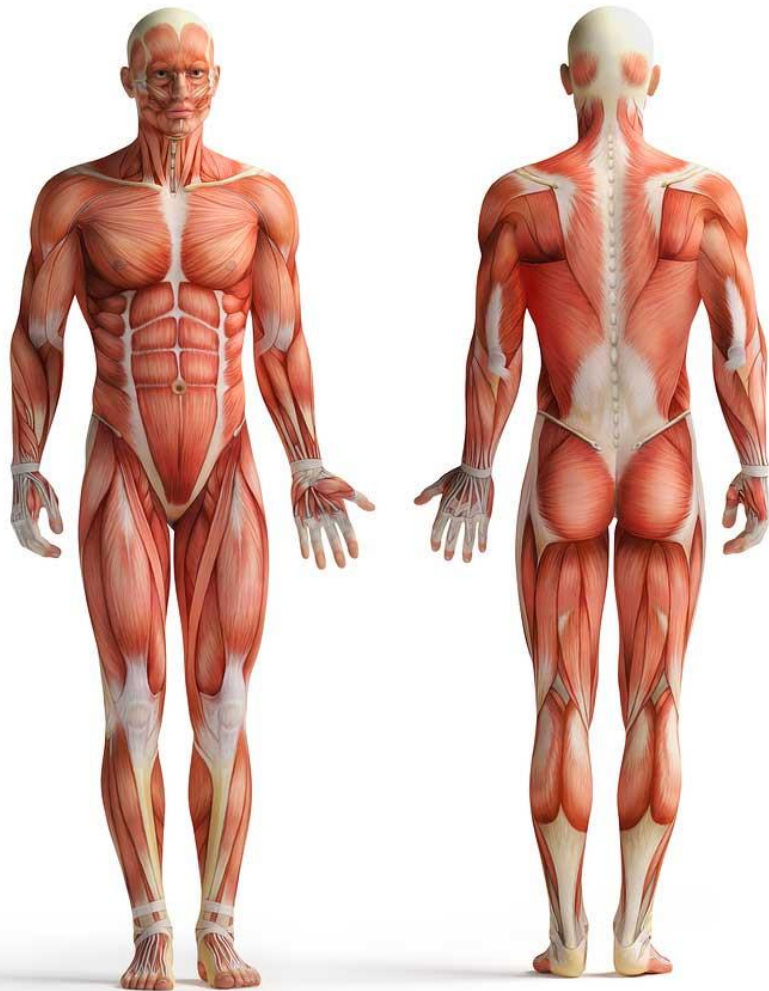
1. COLUNA VERTEBRAL (Unidade Axial)
2. SISTEMA RESPIRATÓRIO (Tórax)
3. CINTURA ABDOMINAL (Ligação Baixa)
4. PERNAS (Unidade Portadora/Locomotora)
5. CINTURA ESCAPULAR (Ligação Alta)
6. BRAÇOS (Unidade de preensão)



UNIDADE FUNCIONAL	SIGLA	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO - CARACTERIZAÇÃO
UNIDADE AXIAL 1 Ráquis	UF1	Função de equilíbrio	Através de um jogo de forças de integridade tensional, o “mastro vertebral”, permite o suporte para todos os grupos musculo-articulares de todo o corpo, permitindo a conjugação de forças que lhe permitem equilibrar todo o sistema.
UNIDADE RESPIRATÓRIA 2 Tórax	UF2	Função ventilatória	O trabalho de ventilação consiste não só em combinar a frequência e amplitude dos movimentos torácicos como também a alternância de fases calmas e intensas as quais perturbam a ventilação; a apneia (contração estática, contribui para a rigidez do tronco facilitando o trabalho dos músculos dos membros para que estes realizem uma força máxima.
UNIDADE DE LIGAÇÃO BAIXA 3 Cintura Abdominal	UF3	Função orientação, estabilidade	O objetivo da estabilidade do core é manter uma base sólida, e de transferência de energia a partir do centro do corpo para os membros. Promover benefícios como o alinhamento adequado do corpo contra a gravidade, reforça e estabiliza o centro do corpo (unidade axial), sem promover significativo desenvolvimento muscular.
UNIDADE LOCOMOTORA 4 Membros inferiores	UF4	Função de propulsão	O trem portador é o instrumento indispensável ao praticante. A sua arquitetura permite-lhe estabilidade e mobilidade. As suas capacidades mecânicas e energéticas colocam-no como um dos principais meios de aquisição da condição física
UNIDADE DE LIGAÇÃO ALTA 5 Cintura Escapular	UF5	Função fixadora	Permite a fixação dos braços ao tronco e confere-lhes grande amplitude de movimentos
UNIDADE DE PREENSÃO 6 Membros Superiores	UF6	Função de propulsão	Os braços permite realizar a manipulação de objetos ou do corpo e a propulsão no meio aquático.

7 UNIDADES FUNCIONAIS E PRINCIPAIS GRUPOS MUSCULARES

Principais Sistemas do Corpo Humano



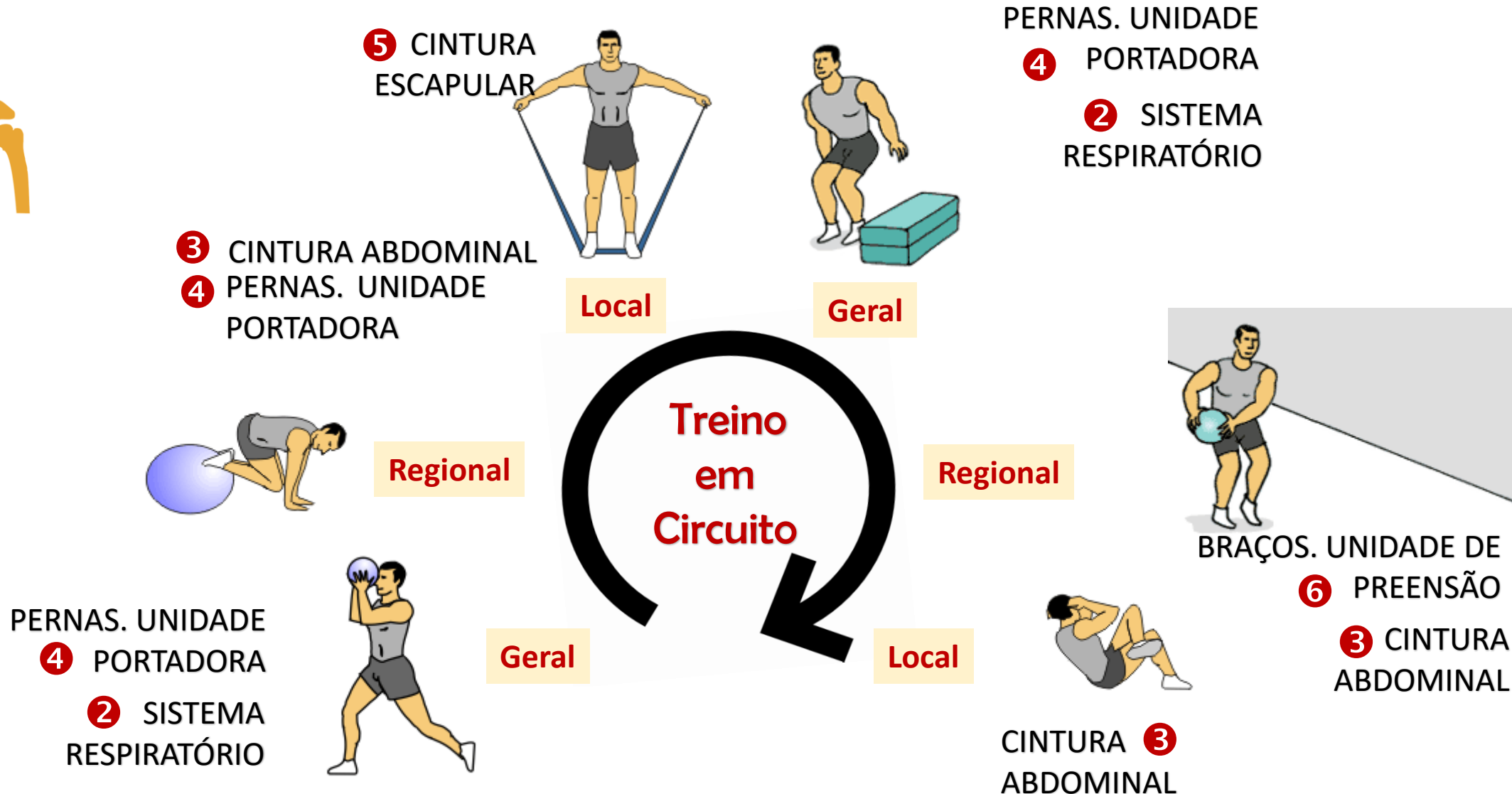
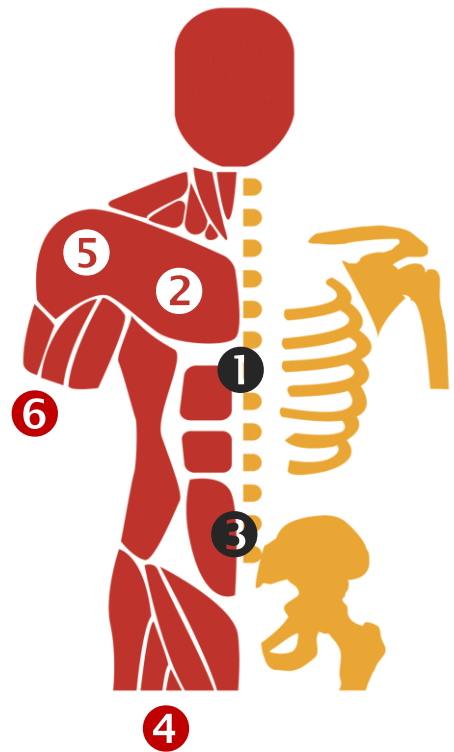
O aluno conhece:

- ✓ Os principais Músculos solicitados num exercício.
- ✓ Os principais ossos e articulações solicitados num exercício.
- ✓ Os principais sistemas fisiológicos envolvidos num determinado esforço físico.
- ✓ As Unidades Funcionais envolvidas num determinado exercício.

 **BioDigital**
HUMAN VISUALIZATION PLATFORM



7 Organização dos Exercícios no Circuito e as Unidades Funcionais





Ficha Técnica

Autor: João Jorge

Projeto: Aplicar o PT nas aulas de EF

Currículo: Mestrado em Exercício e Saúde

Profissão: Professor de Educação Física

Instituição onde leciona: Agrupamento de Escolas de Cister, Alcobaça.

Bibliografia

- a. Barata, Themudo. 1997. Atividade Física e Medicina Moderna. Europress.
- b. Bergman, Jonathan et al. 2012. Flip your classroom. Iste ASCD
- c. Cometti, Gilles et al. 1989. Brevét D'état D'educateur Sportif 1er et 2eme degré. Vigot.
- d. Fitescola — materiais de apoio: <http://fitescola.dge.mec.pt/>
- e. Jorge, João M. F. 2016. O mito do professor eficaz — modelo SCARF — modelo de funcionamento do cérebro que facilita a colaboração na aula de educação física. 2016
- f. Perez, Luis Miguel. 1987. Desarrollo Motor Y Actividades Físicas. Gymnos Editorial.
- g. Pouramat. G. 1992. Les Parcours en musculation. Amphora.
- h. Santos, João Valente e col. 2013. Fair Play — Educação Física 10º, 11º e 12º anos. Texto Editora
- i. Silva, Adelina e col. 2004. Aprendizagem Auto-regulada pelo Estudante. Porto Editora.
- j. Vários recursos da internet.