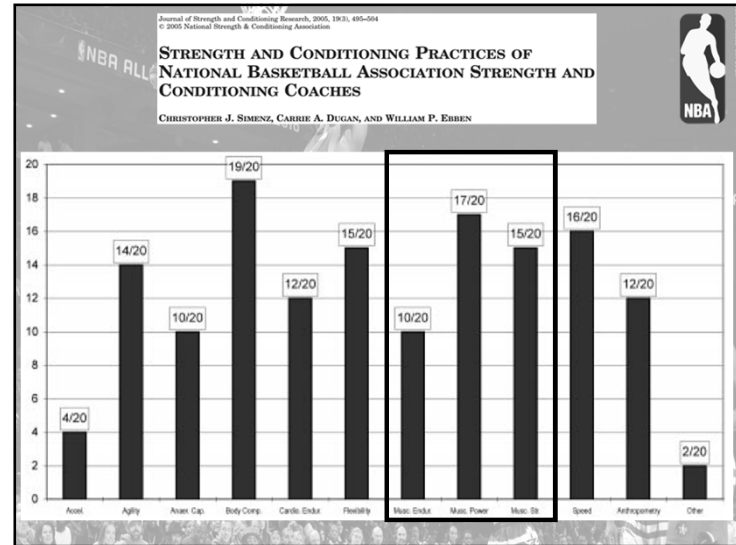
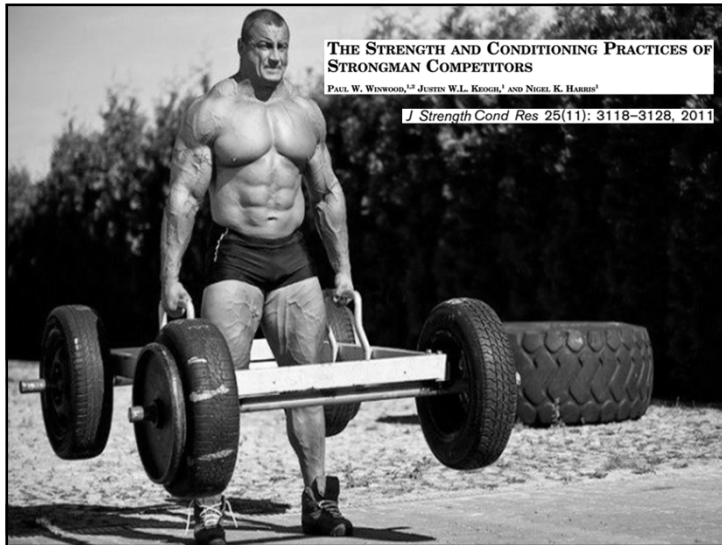
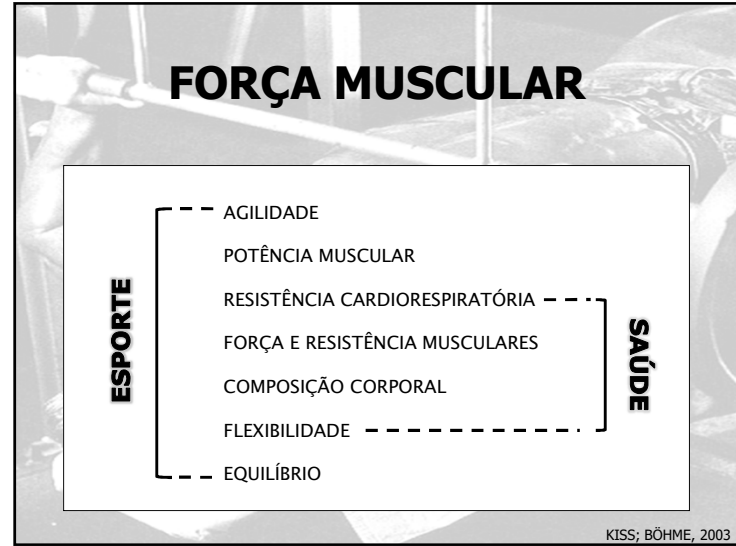
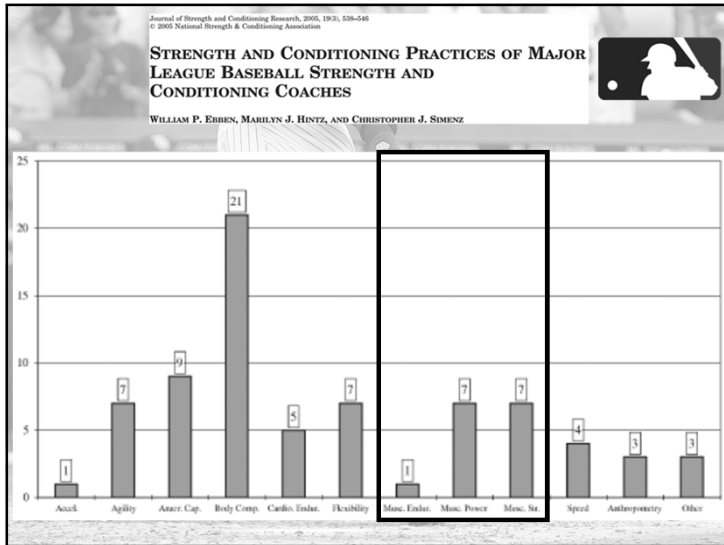
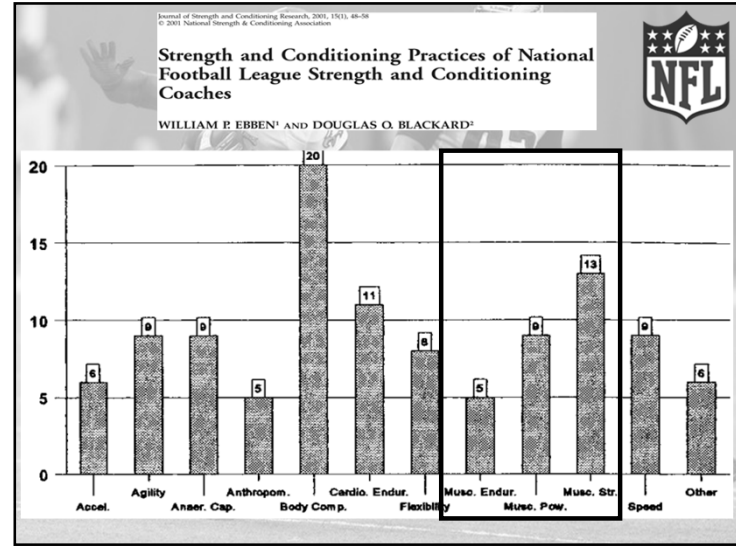
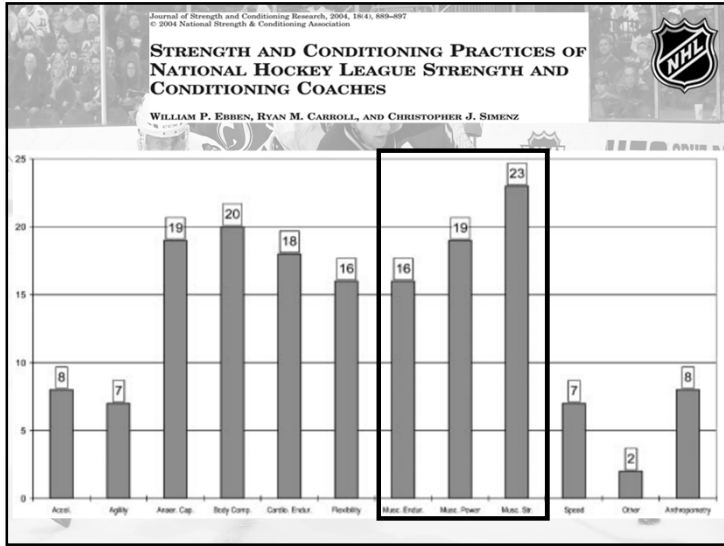


AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR

Disciplina Medidas e Avaliação da Atividade Motora
2017





OUTRAS MODALIDADES...

Strength and conditioning practices of iran wrestling league strength and conditioning coaches
Jamshidi - far Saeed, Mirzeai Bahman, Damirchi Arsalan

PHYSICAL DEMANDS, INJURIES, AND CONDITIONING PRACTICES OF STOCK CAR DRIVERS
WILLIAM P. EBHEN^{1,2} AND TIMOTHY J. SUCHOMEL³
J Strength Cond Res 26(5): 1188-1198, 2012

Strength and Conditioning Practices of United States High School Strength and Conditioning Coaches
Article in *The Journal of Strength and Conditioning Research* 23(8):2188-203 · September 2009

DEFINIÇÃO DOS TERMOS

FORÇA MUSCULAR

CAPACIDADE QUE UM MÚSCULO
OU UM GRUPO MUSCULAR TEM
DE VENCER OU SUPORTAR
DETERMINADA RESISTÊNCIA

FORÇA MÁXIMA – 1RM

Capacidade de executar 1
movimento (fase concêntrica
e excêntrica) com a maior
carga possível



POTÊNCIA MUSCULAR

Velocidade em que se
desempenha determinado
trabalho.

Potência (watts) =
Força (N) X Velocidade (m/s)



RESISTÊNCIA MUSCULAR

Capacidade de executar
contrações repetidas durante
um período de tempo
suficiente para acarretar fadiga
muscular (manter a produção
de força por um período
prolongado)



COMO MEDIR AS MANIFESTAÇÕES DA FORÇA MUSCULAR?

TESTES SELECIONADOS

- 1RM
- PREENSÃO MANUAL
- SALTOS
- RESISTÊNCIA

TESTE DE 1 REPETIÇÃO MÁXIMA

FORÇA MÁXIMA – 1RM

- ✓ 1 repetição completa do movimento (Concêntrica e Excêntrica)
- ✓ Praticantes de treinamento de força intermediário à avançado (iniciante: sessões de adaptação)
- ✓ Seleção dos exercícios: especificidade, grandes grupamentos musculares e multiarticulares (cargas mais altas)

FORÇA MÁXIMA – 1RM

- Estabelecimento da carga
- Aquecimento geral
- 1º Aquecimento específico: 5 – 10 rep, peso de 40 – 60% 1RM estimado
- Intervalo 1 min
- 2º Aquecimento específico: 3 – 5 rep, peso de 60 – 80% 1RM estimado
- Intervalo 3 min
- 1ª tentativa: carga estimada para 1 repetição
- Intervalo de 3–5min
- 2ª tentativa.....
- Máximo de 5 tentativas.

(Kraemer e Fry, 1995)

FORÇA MÁXIMA – 1RM

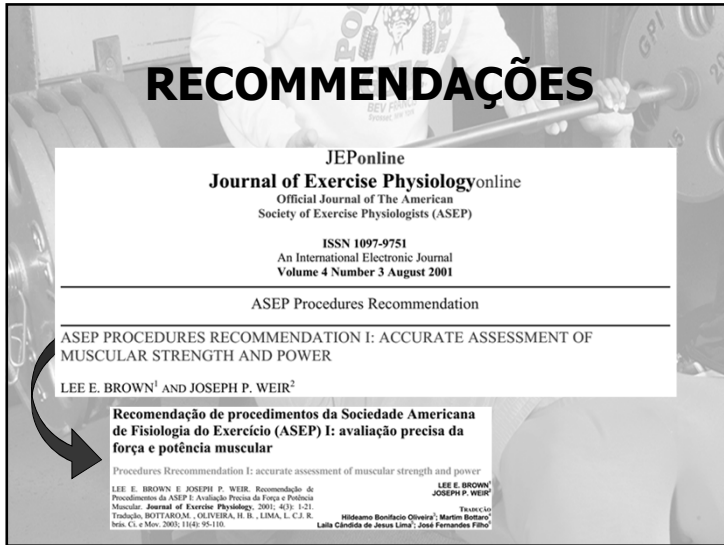
QUAIS EXERCÍCIOS UTILIZAR?

ACSM recomenda: Supino e Leg Press para avaliação da força de membros superiores e inferiores, respectivamente.

FORÇA MÁXIMA – 1RM

FORÇA RELATIVA

1RM (KG) / PESO CORPORAL (KG)



FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

PROTOCOLO

- Medir a força máxima por meio do ato de preensão manual;
- 3 tentativas com duração de 7 – 8 segundos;
- Intervalo 1 min;
- A melhor medida de cada mão é considerada válida;
- Posicionamento: 1) Em pé, com os braços ao longo do corpo e o dinamômetro paralelo à coxa. 2) Primeiro apoio entre o polegar e o indicador, e o segundo apoio nas falanges médias dos dedos indicador, médio e anelar.

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

Homens

Classificação	Mão Esquerda	Mão Direita
Excelente	>68	>70
Bom	56-67	62-69
Regular	43-55	48-61
Fraco	39-42	41-47
Muito Fraco	<39	<41

Corbin et al (1978, apud Pitanga, 2004, p.162)

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

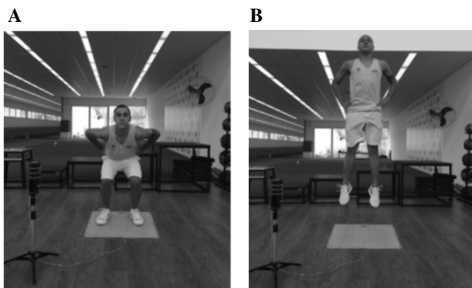
Mulheres

Classificação	Mão Esquerda	Mão Direita
Excelente	>37	>41
Bom	34-36	38-40
Regular	22-33	25-37
Fraco	18-21	22-24
Muito Fraco	<18	<22

Corbin et al (1978, apud Pitanga, 2004, p.162)

SALTOS

Salto Vertical

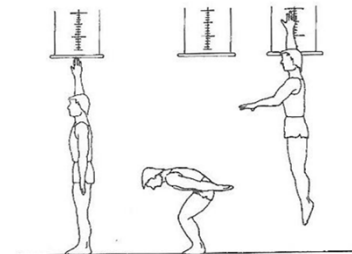


Padronização:

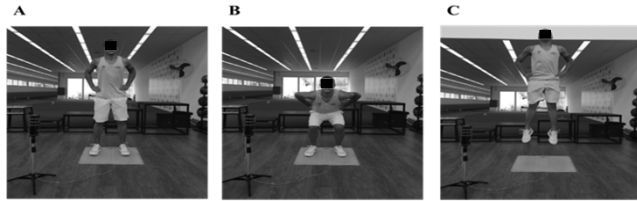
- Tentativas - 3 vezes com 10-15s de intervalo
- Com ou sem movimento dos braços

(SANTOS & FRANCHINI, 2016)

SALTO VERTICAL



SALTO COM CONTRAMOVIMENTO



(SANTOS & FRANCHINI, 2016)

SALTOS INVÁLIDOS



SALTOS INVÁLIDOS



AValiação DA FORÇA MUSCULAR

Testes de Potência

Salto Vertical - Homens

Idade	Excelente	Muito Bom	Bom	Fraco	Muito Fraco
15-19	≥4644	4185-4643	3858-4184	3323-3857	≤3322
20-29	≥5094	4640-5093	4297-4639	3775-4296	≤3774
30-39	≥4860	4389-4859	3967-4388	3485-3966	≤3484
40-49	≥4320	3700-4319	3242-3699	2708-3241	≤2707
50-59	≥4019	3567-4018	2937-3566	2512-2936	≤2511
60-69	≥3764	3291-3763	2843-3290	2383-2842	≤2382

32
Canadian Physical Activity, Fitness & Lifestyle Appraisal. Apud Nieman, Exercise Test and Prescription, 6ed.

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR

Testes de Potência

Salto Vertical - Mulheres

Idade	Excelente	Muito Bom	Bom	Fraco	Muito Fraco
15-19	≥3167	2795-3166	2399-2794	2156-2398	≤2155
20-29	≥3250	2804-3249	2478-2803	2271-2477	≤2270
30-39	≥3193	2550-3192	2335-2549	2147-2334	≤2146
40-49	≥2675	2288-2674	2101-2287	1688-2100	≤1687
50-59	≥2559	2161-2558	1701-2160	1386-1700	≤1385
60-69	≥2475	1718-2474	1317-1717	1198-1316	≤1197

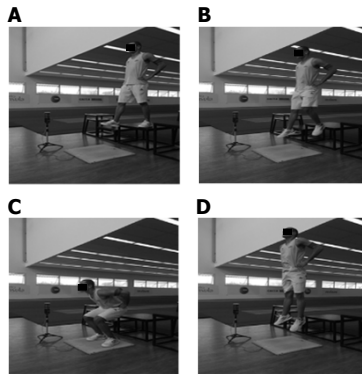
³³
Canadian Physical Activity, Fitness & Lifestyle Appraisal. Apud Nieman, Exercise Test and Prescription, Ged.

COMO CALCULAR A POTÊNCIA DO SALTO?

$$\text{Potência:} = (60,7 \times \text{distância}) + (45,3 \times \text{peso corporal}) - 2055$$

(watts) (cm) (kg)

SALTO EM PROFUNDIDADE



(SANTOS & FRANCHINI, 2016)

SALTO HORIZONTAL



TESTES DE RESISTÊNCIA MUSCULAR

Testes de Resistência Muscular

Teste de Flexão de Braços

- Braços estendidos na linha e largura dos ombros.
- Peito deve tocar o solo e os braços se estenderem totalmente a cada movimento.
- Fazer até a exaustão (contar o número de repetições)

Obs. Mulheres: Flexionar os joelhos em ângulo reto. A cintura não deve tocar o solo.



Resistência Muscular

Teste de Flexão de Braços

Homens - Número de repetições até a exaustão.

Idade	Excelente	Bom	Médio	Regular	Fraco
15-19	≥39	29-38	23-28	18-22	≤17
20-29	≥36	29-35	22-28	17-21	≤16
30-39	≥30	22-29	17-21	12-18	≤11
40-49	≥22	17-21	13-16	10-12	≤09
50-59	≥21	13-20	10-12	07-09	≤08
60-69	≥18	11-17	08-10	05-07	≤04

Pollock e Wilmore. Exercícios na Saúde e na Doença. 2ª ed.³⁹ 1993.

Resistência Muscular

Teste de Flexão de Braços

Mulheres - Número de repetições até a exaustão.

Idade	Excelente	Bom	Médio	Regular	Fraco
15-19	≥33	25-32	18-24	12-17	≤11
20-29	≥30	21-29	15-20	10-14	≤09
30-39	≥27	20-26	13-19	08-12	≤07
40-49	≥24	15-23	11-14	05-10	≤04
50-59	≥21	11-20	07-10	02-06	≤01
60-69	≥17	12-16	05-11	01-04	≤01

Pollock e Wilmore. Exercícios na Saúde e na Doença. 2ª ed.⁴⁰ 1993.

TAREFA

- 1) Teste de Preensão manual**
 - 2) Teste de Salto Vertical**
 - 3) Teste de Flexão de Braços**
- Classificar os resultados dos testes**