



GUIA PRÁTICO DE AVALIAÇÃO DA FORÇA EM DESPORTOS DE COMBATE

DA CIÊNCIA À APLICAÇÃO PRÁTICA



ESTE É UM GUIA PRÁTICO PARA AVALIAR A FORÇA



Este guia foi desenvolvido para te ajudar a **avaliar as capacidades de força** do atleta em diferentes manifestações, de forma simples, objetiva e aplicada.

O QUE AVALIAR?

- ✓ **FORÇA MÁXIMA**
Maior força que o atleta consegue gerar.
- ✓ **POTÊNCIA**
Capacidade de gerar força rapidamente.
- ✓ **FORÇA RESISTÊNCIA**
Manutenção da força ao longo do tempo.



EXEMPLOS DE TESTES



1RM
(FORÇA MÁXIMA)



**CMJ / SALTO
HORIZONTAL**
(POTÊNCIA)



**EXTENSÃO DE BRAÇOS
(FLEXÕES)**
(FORÇA RESISTÊNCIA)

AVALIAÇÃO DA FORÇA MÁXIMA



A força máxima corresponde à maior força que o atleta consegue gerar numa contração voluntária máxima.

O TESTE DE 1RM É O MÉTODO PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DA FORÇA MÁXIMA.

ESTIMATIVA DE 1RM



PREDIÇÃO DE 1RM

REPETIÇÕES COMPLETADAS	FATOR DE REPETIÇÃO
1	1,00
2	1,07
3	1,10
4	1,13
5	1,16
6	1,20
7	1,23
8	1,27
9	1,32
10	1,36

Baechle, T. R. (1992). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics.

COMO CALCULAR O 1RM ESTIMADO



FÓRMULA:

1RM estimado = Carga levantada (kg) × Fator de repetição

EXEMPLO PRÁTICO

Um atleta levantou 80 kg para 6 repetições.

Fator de repetição (6 reps) = 1,20

1RM estimado = $80 \times 1,20 = 96 \text{ kg}$



AGACHAMENTO

CLASSIFICAÇÃO DA FORÇA RELATIVA

1RM / Peso Corporal

CLASSIFICAÇÃO	FRACO	MÉDIO	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
♂ HOMENS	< 1,5	1,5 – 1,8	1,8 – 2,0	2,0 – 2,5	> 2,5
♀ MULHERES	< 1,2	1,2 – 1,5	1,5 – 1,8	1,8 – 2,2	> 2,2



SUPINO

1RM / Peso Corporal

CLASSIFICAÇÃO	FRACO	MÉDIO	BOM	MUITO BOM	EXCELENTE
♂ HOMENS	< 0,75	0,75 – 1,0	1,0 – 1,2	1,2 – 1,5	> 1,5
♀ MULHERES	< 0,50	0,50 – 0,75	0,75 – 1,0	1,0 – 1,2	> 1,2



van den Hoek, D. J., et al. (2024). Normative data for the squat, bench press and deadlift relative to body mass across the lifespan. *Sports Medicine*, 54, 451–471.



COMO UTILIZAR

- ✓ Realizar um aquecimento adequado.
- ✓ Testa 1RM com técnica correta e segurança.
- ✓ Se não for possível testar 1RM, usa a tabela de predição para estimá-lo.
- ✓ Calcula a força relativa: 1RM / Peso corporal.
- ✓ Compara os resultados com as classificações para interpretar o nível de força.



NOTAS IMPORTANTES

- ✓ Garante sempre a técnica correta antes de aumentar a carga.
- ✓ Descansa 2–5 minutos entre tentativas máximas.
- ✓ A avaliação deve ser feita periodicamente para monitorizar o progresso.
- ✓ A força máxima é a base para o desenvolvimento da potência, força rápida e força resistência.



AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA DOS MEMBROS INFERIORES

A potência dos membros inferiores é essencial para a performance em esportes de combate e para as ações explosivas do dia a dia.

TESTES UTILIZADOS

1 CMJ – SALTO COM CONTRAMOVIMENTO



Protocolo

- Mãos na cintura e posição inicial em pé sobre a plataforma.
- Executar um salto vertical máximo com utilização dos braços.
- Realizar 3 tentativas com 60 s de recuperação e registrar o melhor resultado.

2 SALTO HORIZONTAL



Protocolo

- Pés paralelos atrás da linha de partida.
- Subir o mais longe possível, impulsionando-se com ambos os pés.
- Aterrissar com ambos os pés e manter o equilíbrio.
- Realizar 3 tentativas com 60 s de recuperação e registrar o melhor resultado.

EQUIPAMENTO



Plataforma de força
ou tapete de salto



Software de
avaliação



Fita métrica



Fita adesiva para
marcação da linha

CLASSIFICAÇÃO – CMJ (SALTO VERTICAL)

♂ HOMENS

PERCENTIL	CMJ (cm)
95	≥ 38.7
85	33.6 – 35.1
70	30.0 – 32.9
40	32.8 – 28.7
25	28.6 – 26.0
10	25.9 – 23.5
5	≤ 23.4

♀ MULHERES

PERCENTIL	CMJ (cm)
95	≥ 32.2
85	32.1 – 28.3
70	28.2 – 26.7
40	26.6 – 23.1
25	23.0 – 21.5
10	21.4 – 17.3
5	≤ 17.2

CLASSIFICAÇÃO – SALTO HORIZONTAL (m)

♂ HOMENS

PERCENTIL	H (m)
95	≥ 2.34
85	2.33 – 2.25
70	2.24 – 2.17
40	2.16 – 1.98
25	1.97 – 1.70
10	1.69 – 1.43
5	≤ 1.73

♀ MULHERES

PERCENTIL	H (m)
95	≥ 2.26
85	2.03 – 1.93
70	1.92 – 1.82
40	1.81 – 1.67
25	1.66 – 1.42
10	1.61 – 1.33
5	≤ 1.42



COMO INTERPRETAR OS RESULTADOS

- Excelente
- Muito Bom
- Bom
- Razoável
- Abaixo da Média
- Pobre
- Muito Pobre

≥ Percentil 95
Percentil 85 – 94
Percentil 70 – 84
Percentil 40 – 69
Percentil 25 – 39
Percentil 10 – 24
≤ Percentil 5

- Resultados mais altos indicam maior potência explosiva dos membros inferiores.
- Comparar o desempenho do atleta com os percentis para classificar o nível de desempenho.



RECOMENDAÇÕES GERAIS

- ✓ Realizar um aquecimento adequado antes dos testes.
- ✓ Garantir técnica correta em todas as tentativas.
- ✓ Respeitar o tempo de recuperação entre tentativas (60 s).
- ✓ Incentivar esforço máximo em cada tentativa.
- ✓ Registrar sempre o melhor resultado de 3 tentativas.



NOTAS IMPORTANTES

- ✓ Evitar impulsão da perna na direção dos pés (CMJ).
- ✓ Manter as mãos na cintura durante todo o teste de CMJ.
- ✓ Aterrissar com ambos os pés e manter o equilíbrio.
- ✓ Utilizar sempre o mesmo equipamento e protocolo.
- ✓ Para o salto horizontal, garantir que a medição seja feita desde a linha de partida até o calcanhar do pé mais próximo.



AVALIAÇÃO DA POTÊNCIA DOS MEMBROS SUPERIORES

LANÇAMENTO DE BOLA MEDICINAL SENTADO (SEATED MEDICINE BALL THROW)



OBJETIVO

Avaliar a potência explosiva dos membros superiores.

1



2



EQUIPAMENTO

- Bola medicinal (3 kg)
- Fita métrica
- Cadeira ou banco
- Fita adesiva para marcação



PROTOCOLO

Sentar com as costas apoiadas e os pés no chão.

1

Segurar a bola ao nível do peito.

2

Lançar a bola horizontalmente o mais longe possível.

3

Registar a distância desde a linha de lançamento até ao primeiro contacto da bola com o solo.

CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO



HOMENS

PERCENTIL	DISTÂNCIA (m)
95	≥ 6,20
85	6,19 – 5,38
70	5,37 – 5,00
40	4,99 – 4,20
25	4,19 – 3,90
10	3,89 – 3,37
5	≤ 3,38



MULHERES

PERCENTIL	DISTÂNCIA (m)
95	≥ 4,11
85	4,10 – 3,90
70	3,89 – 3,60
40	3,59 – 3,23
25	3,22 – 3,01
10	3,00 – 2,65
5	≤ 2,64



COMO INTERPRETAR

- Excelente: ≥ Percentil 95
 - Muito Bom: Percentil 85 – 94
 - Bom: Percentil 70 – 84
 - Razoável: Percentil 40 – 69
 - Abaixo da Média: Percentil 25 – 39
 - Pobre: Percentil 10 – 24
 - Muito Pobre: ≤ Percentil 5
- Resultados mais altos indicam maior potência explosiva dos membros superiores.
- Comparar o desempenho do atleta com os percentis para classificar o nível de desempenho.



RECOMENDAÇÕES

- ✓ Realizar um aquecimento adequado.
- ✓ Garantir técnica correta antes da avaliação.
- ✓ Realizar 2–3 tentativas e registar o melhor resultado.
- ✓ Manter as condições do teste consistentes (linha de lançamento, tipo de bola, superfície).



NOTAS IMPORTANTES

- ✓ Evitar impulsão das pernas ou elevação dos pés.
- ✓ Manter as costas sempre apoiadas no banco/cadeira.
- ✓ Assegurar que a bola não toca em nenhuma delimitação antes do impacto no solo.
- ✓ Utilizar sempre a mesma bola (3 kg).

AVALIAÇÃO DA FORÇA RESISTÊNCIA – EXTENSÃO DE BRAÇOS (FLEXÕES)

A força resistência dos membros superiores é essencial para a performance em esportes de combate e para as exigências do treino e da competição.



OBJETIVO

Avaliar a capacidade de força resistência dos membros superiores através do número máximo de flexões realizadas com técnica correta.

TESTE: FLEXÕES

POSIÇÃO INICIAL



- ✓ Corpo alinhado da cabeça aos pés.
- ✓ Mãos à largura dos ombros.
- ✓ Apoio nas pontas dos pés.
- ✓ Abdominais e glúteos contraídos.

EXECUÇÃO CORRETA



- ✓ Descer até o peito quase tocar o chão.
- ✓ Cotovelos a cerca de 45° do corpo.
- ✓ Subir até à extensão total dos braços.
- ✓ Manter o corpo sempre alinhado.



PROTOCOLO

- 1 Posição inicial em prancha alta (extensão total dos braços).
- 2 Realizar o máximo de flexões com técnica correta e sem pausas.
- 3 O teste termina quando não for possível realizar outras flexões com técnica adequada.
- 4 Registrar o número total de flexões realizadas.



Superfície plana e antiderrapante



Roupa e calçado adequados



Ficha de avaliação e caneta

CLASSIFICAÇÃO – FLEXÕES (Nº DE REPETIÇÕES)



HOMENS

PERCENTIL	REPETIÇÕES
95	≥ 71
85	70 – 60
70	59 – 53
40	52 – 41
25	40 – 35
10	34 – 25
5	≤ 24



MULHERES

PERCENTIL	REPETIÇÕES
95	≥ 58
85	57 – 46
70	45 – 40
40	39 – 29
25	28 – 22
10	21 – 15
5	≤ 14

COMO INTERPRETAR OS RESULTADOS

Excelente	≥ Percentil 95
Muito Bom	Percentil 85 – 94
Bom	Percentil 70 – 84
Razoável	Percentil 40 – 69
Abaixo da Média	Percentil 25 – 39
Pobre	Percentil 10 – 24
Muito Pobre	≤ Percentil 5



Resultados mais altos indicam maior capacidade de força resistência dos membros superiores. Comparar o desempenho do atleta com os percentis para classificar o nível de desempenho.



RECOMENDAÇÕES GERAIS

- ✓ Realizar um aquecimento adequado antes do teste.
- ✓ Manter técnica correta em todas as repetições.
- ✓ Evitar compensações (curvar as costas, levantar os anca).
- ✓ Respeitar o tempo de descanso entre tentativas (se aplicável).
- ✓ Registrar sempre o melhor resultado de 1 tentativa.



NOTAS IMPORTANTES

- ✓ Não é permitido apoiar joelhos, anca ou qualquer parte do corpo no chão.
- ✓ A descida deve ser controlada e a subida completa.
- ✓ Qualquer repetição com técnica incorreta não deve ser contada.
- ✓ Teste seguro e adequado ao nível do atleta.



AVALIAÇÃO DA FORÇA ISOMÉTRICA

A força isométrica é a capacidade de gerar força máxima sem alteração do comprimento muscular, essencial para a estabilidade, controlo e desempenho em ações de combate.

1. TESTE: PREENSÃO MANUAL (HANDGRIP)



Protocolo

- Cotovelo a 90° e posição estável, segurando o dinamómetro ajustado à mão.
- Realizar 3 contrações máximas de 3–5 s.
- Recuperar 60 s entre tentativas e registar o melhor resultado.

EQUIPAMENTO

Dinamómetro de preensão manual

ORIENTAÇÕES

- ✓ Manter o punho em posição neutra.
- ✓ Não encostar o dinamómetro ao corpo.
- ✓ Aplicar força máxima de forma progressiva.
- ✓ Evitar movimentos do corpo ou do braço.
- ✓ Manter a contração isométrica até ao final do tempo.

CLASSIFICAÇÃO – FORÇA ISOMÉTRICA (PREENSÃO MANUAL)

♂ HOMENS

PERCENTIL	FORÇA (kg)
95	≥ 54.1
85	54.0 – 47.6
70	47.6 – 42.5
40	42.4 – 35.7
25	35.6 – 33.3
10	33.2 – 28.4
5	≤ 28.3

♀ MULHERES

PERCENTIL	FORÇA (kg)
95	≥ 36.9
85	38.8 – 35.0
70	34.9 – 32.9
40	32.8 – 29.0
25	28.9 – 27.3
10	27.2 – 22.9
5	≤ 23.0

COMO INTERPRETAR OS RESULTADOS

● Excelente	≥ Percentil 95
● Muito Bom	Percentil 85 – 94
● Bom	Percentil 70 – 84
● Razoável	Percentil 40 – 69
● Abaixo da Média	Percentil 25 – 39
● Pobre	Percentil 10 – 24
● Muito Pobre	≤ Percentil 5



Resultados mais altos indicam maior capacidade de gerar força isométrica. Comparar o desempenho do atleta com os percentis para classificar o nível de desempenho.



RECOMENDAÇÕES GERAIS

- ✓ Realizar um aquecimento adequado antes do teste.
- ✓ Garantir técnica correta e máxima motivação.
- ✓ Respeitar o tempo de recuperação entre tentativas (60 s).
- ✓ Incentivar esforço máximo em cada tentativa.
- ✓ Registar sempre o melhor resultado de 3 tentativas.



NOTAS IMPORTANTES

- ✓ Não é permitido balançar o braço, o tronco ou as pernas.
- ✓ Não é permitido encostar o dinamómetro ao corpo.
- ✓ A pega deve ser ajustada ao tamanho da mão do atleta.
- ✓ Utilizar sempre o mesmo equipamento e protocolo.
- ✓ Teste seguro e adequado ao nível do atleta.

SEGUE ESTE GUIA E TORNA-TE MAIS FORTE



COMBAT SPORTS ACADEMY