

TESTES DE CAMPO NO JUDÔ

MANUAL DE PROCEDIMENTOS
PARA ATLETAS SUB-18 E SUB-21



INTRODUÇÃO



Considerando que o judô é uma modalidade esportiva com elevada demanda física, o monitoramento da aptidão física dos atletas parece ser um aspecto relevante no processo de treinamento.

Neste sentido, a partir de 2016, a comissão técnica das Seleções Brasileira de Base passou a avaliar sistematicamente o desempenho físico dos atletas das classes Sub-18 e Sub-21 em diversos treinamentos nacionais e estágios internacionais.

Para isso, foram selecionados testes físicos que apresentam validade, sensibilidade e reprodutibilidade. Uma preocupação adicional foi selecionar testes de campo práticos, de fácil execução e que possam ser realizados utilizando recursos de baixo custo. Desta forma, acreditamos que esta bateria de testes possa ser conduzida em outros momentos das temporadas anuais pelos treinadores das entidades dos atletas (clubes, academias, projetos sociais, etc.).

Neste manual, apresentamos os procedimentos desta bateria de testes, bem como as tabelas classificatórias elaboradas com os dados coletados ao longo deste período.

TESTES SUGERIDOS



Salto
Horizontal

Barra Dinâmica
com o *Judogi*

*Special Judo
Fitness Test*

Massa Corporal
e Estatura

Barra Isométrica
com o *Judogi*

*Hikidashi
Uchi-komi Test
40 segundos*

ORIENTAÇÕES PRÉVIAS



- Preparar fichas de avaliação com todas as variáveis dos testes selecionados;
- Agendar as avaliações após um dia de repouso ou recuperativo (baixa carga de treinamento);
- Estabelecer um horário padrão para realizar as avaliações, repetindo o período/horário nas avaliações seguintes;
- Orientar os atletas à procurem se alimentar de forma corriqueira, respeitando um intervalo mínimo de 1 hora antes do início das avaliações;
- Solicitar que todos se apresentem no local de avaliação com *judogi* completo e camiseta;
- Registrar quais atletas realizam os testes pela primeira vez e, para as atletas do sexo feminino, em qual fase do ciclo menstrual se encontram (dia da última menstruação e duração média do período, em dias);
- Antes de iniciar os testes físicos, mensurar a massa corporal e estatura dos atletas.

RECURSOS NECESSÁRIOS



Massa corporal	Balança
Estatura	Estadiômetro ou trena fixada na parede
Salto horizontal	1 trena por avaliador Fita ou esparadrapo para marcação do ponto inicial, 1 metro, 2 metros e 3 metros
Suspensão na barra com o <i>judogi</i>	1 cronômetro por avaliador Barras de suspensão (preferencialmente, localizadas em ambientes internos) 1 <i>judogi</i> por barra de suspensão
<i>Hikidashi Uchi-komi Test</i>	1 cronômetro por avaliador
<i>Special Judo Fitness Test</i>	Monitores de frequência cardíaca 1 cronômetro por avaliador Fitas ou esparadrapo para marcação das posições iniciais dos <i>uke</i> e <i>tori</i>

SALTO HORIZONTAL



O salto horizontal é um indicador de **potência muscular dos membros inferiores**, fator físico determinante na execução das técnicas durante o combate de judô.

O teste pode ser conduzido conforme os procedimentos sugeridos no Projeto Esporte Brasil (GAYA; GAYA, 2016). Valores maiores indicam melhor desempenho no teste.

SALTO HORIZONTAL



1. Fixar uma trena ao solo, perpendicularmente à uma linha traçada como ponto zero.
2. O atleta deve se posicionar atrás do marco zero, com os pés paralelos e ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados e tronco ligeiramente projetado a frente.
3. O atleta saltará a maior distância possível, terminando o salto em pé.
4. A distância do salto será registrada em centímetros, a partir da linha traçada até o calcanhar mais próximo desta.
5. Inicialmente, serão realizadas três tentativas com ao menos 1 minuto de intervalo, sendo registrado o melhor resultado.
6. Para o cálculo do valor relativo, multiplicar o melhor resultado (em cm) pelo peso corporal.

Nota: Caso o atleta tenha um desempenho progressivo, ele poderá realizar mais tentativas, até que seu desempenho estabilize ou reduza, não ultrapassando seis tentativas.

TABELA CLASSIFICATÓRIA SALTO HORIZONTAL

Masculino Sub-18		
Classificação	Distância (cm)	Valor relativo (cm.kg)
Excelente	≥ 256	≥ 24668
Bom	246 - 255	19351 - 24667
Regular	211 - 245	12742 - 19350
Fraco	199 - 210	10376 - 12741
Muito Fraco	≤ 198	≤ 10375

Masculino Sub-21		
Classificação	Distância (cm)	Valor relativo (cm.kg)
Excelente	≥ 271	≥ 27776
Bom	262 - 270	24130 - 27775
Regular	230 - 261	15971 - 24129
Fraco	204 - 229	13169 - 15970
Muito Fraco	≤ 203	≤ 13168

Nota: Dados não publicados (em preparação) – Sub-18 masculino (n = 123) e Sub-21 masculino (n = 79)

TABELA CLASSIFICATÓRIA

SALTO HORIZONTAL

Feminino Sub-18		
Classificação	Distância (cm)	Valor relativo (cm.kg)
Excelente	≥ 228	≥ 15420
Bom	214 - 227	13822 - 15419
Regular	186 - 213	9513 - 13821
Fraco	174 - 185	8291 - 9512
Muito Fraco	≤ 173	≤ 8290

Feminino Sub-21		
Classificação	Distância (cm)	Valor relativo (cm.kg)
Excelente	≥ 226	≥ 18753
Bom	215 - 225	15234 - 18752
Regular	189 - 214	10579 - 15233
Fraco	157 - 188	9396 - 10578
Muito Fraco	≤ 156	≤ 9395

Nota: Dados não publicados (em preparação) – Sub-18 feminino (n = 98) e Sub-21 feminino (n = 76)

SUSPENSÃO NA BARRA COM O *JUDO*GI



Proposto por Franchini et al. (2004), os testes de suspensão na barra com o *judogi* oferecem parâmetros de **resistência de força dinâmica e isométrica dos membros superiores**, que são fatores físicos predominantes e determinantes no combate de judô, principalmente durante as disputas de pegada. Os resultados podem ser analisados em valores absolutos ou relativizados conforme o peso corporal do atleta, sendo que em ambos os casos valores maiores indicam melhor desempenho.

SUSPENSÃO NA BARRA COM O *JUDO*GI



1. O atleta executará a pegada em um *judogi* fixado em uma barra de suspensão, similar a pegada de luta;
2. Após o aquecimento, o atleta irá flexionar os braços e permanecer pelo tempo máximo de suspensão possível;
3. Após um intervalo, o atleta realizará o segundo teste, procurando realizar o número máximo de movimentos de flexão e extensão preferencialmente completa dos cotovelos até a exaustão;
4. Será contabilizado o número máximo de repetições que o atleta realizar com extensão de cotovelos superior a 90° graus e flexão dos cotovelos até que o queixo ultrapassasse a altura das mãos do executante. Caso o atleta realize movimentos de "pêndulo" com auxílio do corpo/pernas visando facilitar a execução, estas repetições não devem ser contabilizadas;
5. Para o cálculo do valor relativo, multiplicar o número de repetições e tempo total pelo peso corporal.

TABELA CLASSIFICATÓRIA SUSPENSÃO NA BARRA COM O *JUDO*GI



Masculino Sub-18				
Classificação	Isométrica (seg)	Dinâmica (rep)	Isométrica (seg.kg)	Dinâmica (rep.kg)
Excelente	≥ 90	≥ 32	≥ 5857	≥ 2245
Bom	70 - 89	26 - 31	4507 - 5856	1738 - 2244
Regular	41 - 69	14 - 25	2745 - 4506	785 - 1737
Fraco	8 - 40	3 - 13	627 - 2744	227 - 784
Muito Fraco	≤ 7	≤ 2	≤ 626	≤ 226

Masculino Sub-21				
Classificação	Isométrica (seg)	Dinâmica (rep)	Isométrica (seg.kg)	Dinâmica (rep.kg)
Excelente	≥ 76	≥ 31	≥ 5714	≥ 2367
Bom	66 - 75	29 - 30	4733 - 5713	2027 - 2366
Regular	35 - 65	16 - 28	3159 - 4732	1159 - 2026
Fraco	7 - 34	4 - 15	823 - 3158	412 - 1158
Muito Fraco	≤ 6	≤ 3	≤ 822	≤ 411

Nota: seg – segundos; rep – repetições; kg - quilogramas

Fonte: Agostinho et al. (2018)

TABELA CLASSIFICATÓRIA SUSPENSÃO NA BARRA COM O *JUDO*GI



Feminino Sub-18				
Classificação	Isométrica (seg)	Dinâmica (rep)	Isométrica (seg.kg)	Dinâmica (rep.kg)
Excelente	≥ 75	≥ 23	≥ 3406	≥ 1143
Bom	56 - 74	17 - 22	2933 - 3405	800 - 1142
Regular	27 - 55	6 - 16	1515 - 2932	351 - 799
Fraco	13 - 26	2 - 5	555 - 1514	145 - 350
Muito Fraco	≤ 12	≤ 1	≤ 554	≤ 144

Feminino Sub-21				
Classificação	Isométrica (seg)	Dinâmica (rep)	Isométrica (seg.kg)	Dinâmica (rep.kg)
Excelente	≥ 72	≥ 24	≥ 3934	≥ 1297
Bom	58 - 71	21 - 23	3217 - 3933	1057 - 1296
Regular	18 - 57	4 - 20	1233 - 3216	307 - 1056
Fraco	3 - 17	1 - 3	244 - 1232	59 - 306
Muito Fraco	≤ 2	0	≤ 243	≤ 58

Nota: seg – segundos; rep – repetições; kg - quilogramas

Fonte: Agostinho et al. (2018)

SPECIAL JUDO FITNESS TEST



O *Special Judo Fitness Test* foi proposto por Sterkowicz (1995) e revisado por Franchini et al. (1999). O teste mensura as **aptidões aeróbia e anaeróbia em situação específica para o judô**, que são aspectos relevantes nas ações de alta intensidade, manutenção do trabalho intermitente e recuperação entre as ações e entre os combates de judô. Quanto menor o valor do índice, melhor o desempenho no teste. A melhoria do desempenho pode ser obtida por meio do aumento no número de projeções (indicando melhoria na velocidade, capacidade anaeróbia e/ou eficiência na execução do golpe), menor frequência cardíaca ao final do teste (representando que para determinado esforço houve melhor eficiência cardiovascular), menor FC após 1 minuto de repouso (melhor recuperação, indicando melhoria na capacidade aeróbia) ou a combinação de dois ou mais itens supracitados.

SPECIAL JUDO FITNESS TEST



1. Dois atletas (*uke*) de altura e peso semelhantes ao executante serão posicionados a seis metros de distância, enquanto o executante do teste (*tori*) iniciará a três metros de distância deles.
2. O teste é composto por três períodos (A=15 segundos; B = 30 segundos e C=30 segundos) com 10 segundos de intervalo entre os mesmos.
3. Em cada período, o executante projetará seus parceiros o maior número de vezes possível com a técnica *ippon-seoi-nage*, sempre do mesmo lado (direita ou esquerda).
4. Ao final de cada período, o executante retorna a posição inicial entre os *uke* no marco três metros.
5. Imediatamente após o teste e após 1 minuto de repouso, a frequência cardíaca do atleta deve ser verificada utilizando o monitor cardíaco ou por palpação carótida.
6. Caso o controle de tempo seja realizado com cronometro simples, sugere-se realizar os comandos conforme o seguinte esquema:

Início/0 segundos - "HAJIME" → 15 segundos - "MATE" → 25 segundos - "HAJIME" → 55 segundos - "MATE" → 1 min e 05 segundos - "HAJIME" → 1 min e 35 segundos - "MATE" e coleta da frequência cardíaca final (FC Final) → 2 min e 35 segundos - coleta da frequência cardíaca de repouso (FC após 1 min)

Para calcular o índice, utilize a seguinte fórmula: **Índice** = $\frac{\text{FC final} + \text{FC após 1 min}}{\text{número total de projeções}}$

TABELA CLASSIFICATÓRIA *SPECIAL JUDO FITNESS TEST*

Masculino Sub-18				
Classificação	Número de projeções	FC Final (bpm)	FC após 1 min (bpm)	Índice
Excelente	≥ 30	≤ 163	≤ 132	≤ 11,15
Bom	28 - 29	164 - 174	133 - 148	11,16 – 12,38
Regular	25 - 27	175 - 195	149 - 175	12,39 – 14,32
Fraco	23 - 24	196 - 200	176 - 184	14,33 – 15,92
Muito Fraco	≤ 22	≥ 201	≥ 185	≥ 15,93

Masculino Sub-21				
Classificação	Número de projeções	FC Final (bpm)	FC após 1 min (bpm)	Índice
Excelente	≥ 31	≤ 162	≤ 127	≤ 10,40
Bom	30	163 - 174	128 - 144	10,41 – 11,29
Regular	26 - 29	175 - 188	145 - 168	11,30 – 13,52
Fraco	23 - 25	189 - 198	169 - 184	13,53 – 14,18
Muito Fraco	≤ 22	≥ 199	≥ 185	≥ 14,19

Nota: FC – frequência cardíaca; min – minuto; bpm- batimentos por minuto

Fonte: Agostinho et al. (2018)

TABELA CLASSIFICATÓRIA

SPECIAL JUDO FITNESS TEST

Feminino Sub-18				
Classificação	Número de projeções	FC Final (bpm)	FC após 1 min (bpm)	Índice
Excelente	≥ 28	≤ 168	≤ 132	≤ 11,53
Bom	27	169 - 176	133 - 148	11,54 – 12,63
Regular	23 - 26	177 - 193	149 - 176	12,64 – 15,45
Fraco	21 - 22	194 - 202	177 - 189	15,46 – 18,00
Muito Fraco	≤ 20	≥ 203	≥ 190	≥ 18,01

Feminino Sub-21				
Classificação	Número de projeções	FC Final (bpm)	FC após 1 min (bpm)	Índice
Excelente	≥ 30	≤ 168	≤ 148	≤ 11,48
Bom	28 - 29	169 - 179	149 - 157	11,49 - 12,00
Regular	25 - 27	180 - 190	158 - 176	12,01 - 14,70
Fraco	22 - 24	191 - 196	177 - 180	14,71 - 17,45
Muito Fraco	≤ 21	≥ 197	≥ 181	≥ 17,46

Nota: FC – frequência cardíaca; min – minuto; bpm- batimentos por minuto

Fonte: Agostinho et al. (2018)

HIKIDASHI UCHI-KOMI TEST



Proposto por Del Vecchio et al. (2014), o *Hikidashi Uchi-komi Test* avalia a **aptidão anaeróbia em situação específica**, fator responsável pelas ações de alta intensidade que ocorrem durante o combate de judô. Valores maiores (mantendo o padrão de movimento) representam melhor desempenho.

HIKIDASHI UCHI-KOMI TEST



1. O executante deve se posicionar com os pés paralelos e realizando a pegada em um *uke* de peso e altura similar;
2. Ao sinal, o atleta deverá realizar a maior quantidade de *hikidashi uchi-komi* durante 40 segundos;
3. Serão contabilizadas as execuções de *hikidashi uchi-komi* nas quais o *tori* gerar o desequilíbrio do *uke* para frente, ao mesmo tempo que realiza uma rápida aproximação de todo seu corpo, realizando o giro do corpo e contato do quadril com o *uke*, e retornando rapidamente à posição inicial;
4. É importante orientar o *uke* para que não ofereça resistência durante as execuções além do suficiente para retornar ao seu equilíbrio após cada *hikidashi uchi-komi*;

Nota: Sugere-se a filmagem do teste para melhor análise das execuções válidas.

TABELA CLASSIFICATÓRIA *HIKIDASHI UCHI-KOMI* *TEST (40 SEGUNDOS)*



Masculino		
Classificação	Sub-18	Sub-21
Excelente	≥ 71	≥ 77
Bom	64 - 70	67 - 76
Regular	50 - 63	53 - 66
Fraco	47 - 49	41 - 52
Muito Fraco	≤ 46	≤ 40

Feminino		
Classificação	Sub-18	Sub-21
Excelente	≥ 66	≥ 68
Bom	59 - 65	64 - 67
Regular	48 - 58	52 - 63
Fraco	44 - 47	44 - 51
Muito Fraco	≤ 43	≤ 43

Nota: Dados não publicados (em preparação) – Sub-18 masculino (n = 47) e feminino (n = 53); Sub-21 masculino (n = 39) e feminino (n = 46)

REFERÊNCIAS



- AGOSTINHO, M. F. et al. Comparison of special judo fitness test and dynamic and isometric judo chin-up tests` performance and classificatory tables` development for cadet and junior athletes. Journal of Exercise Rehabilitation, Seoul, v. 14, n. 2, p. 244-252, 2018; Disponível em: <<https://www.e-jer.org/upload/jer-14-2-244.pdf>>
- DEL VECCHIO, F. B. et al. Physical fitness and maximum number of all-out hikidashi uchi-komi in judo practitioners. Medicina Dello Sport, v. 67, n. 4, 2014. Disponível em: <<https://www.minervamedica.it/en/journals/medicina-dello-sport/article.php?cod=R26Y2014N03A0383>>
- FRANCHINI, E. et al. Análise de um teste específico para o judô. Kinesis, Santa Maria, n. 21, p. 91-108, 1999; Disponível em <<http://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/8123>>
- FRANCHINI, E. et al. Teste de resistência de força isométrica e dinâmica na barra com o judogi. In: CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIENCIA DEL DEPORTE, 3., 2004, Valencia. Comunicaciones... Madrid: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIENCIA DEL DEPORTE. 2004. Disponível em: <<http://www.unex.es/eweb/cienciadeporte/congreso/04%20val/pdf/C121.pdf>>
- GAYA, A.; GAYA, A. Projeto Esporte Brasil: Manual de testes e avaliação. Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>>
- STERKOWICZ, S. Test specjalnej sprawności ruchowej w judo. Antropomotoryka, Kraków, v.1, n. 12-13, p. 29-44, 1995.

ELABORAÇÃO

- Marcus Agostinho; Douglas Potrich; Andréa Berti Guedes; Douglas Vieira; José Olivio Junior; Edmilson Guimarães; Marcelo Theotonio Silva (2020)



PATROCINADOR MASTER



PATROCINADOR OFICIAL



FORNECEDOR OFICIAL



APOIO



PARCEIROS DE MÍDIA

