

VO_{2MÁX} de judocas estimado pelo Teste de Cooper nas faixas marrons e pretas do Distrito Federal.

*Israel de Paiva Arbués Carneiro

**Rafael André de Araújo

***Francisco José Andriotti Prada

Resumo

O judô é um esporte de alta intensidade em curtos períodos, durante 4 a 5 minutos de luta. O sucesso em torneios de judô depende do elevado nível técnico-tático, resistência aeróbia, potência e capacidade anaeróbia, força e flexibilidade. Resistência aeróbia é a qualidade física que permite a um atleta suportar por um período longo de tempo uma atividade física, relativamente generalizada em condições anaeróbias. No judô aparentemente esta capacidade tem sido ignorada durante os treinos, e enfatizado principalmente a capacidade anaeróbia dos indivíduos. O objetivo deste estudo foi verificar o VO_{2Máx} de judocas nas faixas marrom e preta do DF com o teste de Cooper. A capacidade aeróbia é medida pelo consumo máximo de oxigênio (VO_{2Máx}), que pode ser fornecido em: mL/Kg/min, ou l/min. Portanto, através do teste de 12 (doze) minutos de David Cooper, verificamos qual o VO_{2Máx} de atletas de Judô, onde o judoca deveria correr e/ou caminhar sem interrupção 12 minutos, sendo registrada a distância percorrida em metros (m). O teste foi realizado na pista de atletismo (400m) da Universidade Católica de Brasília - UCB/DF. Foram verificados o peso e o tempo (minutos). A idade dos participantes foi de $23,1 \pm 4,33$ anos, o peso $69,1 \pm 4,54$ quilos, frequência cardíaca máxima $186,6 \pm 7,35$ bpm, frequência cardíaca inicial $60 \pm 4,83$ bpm, e os 12 minutos foram percorridos $2885 \pm 171,67$ metros, e o VO_{2Máx} $52,9 \pm 3,81$ mL/Kg/min. Sabemos que o treinamento aeróbio traz benefícios com melhoria da recuperação entre lutas, diminuição da concentração de lactato sanguíneo e resistência cardiovascular, não pode-se ignorar esta parte do treinamento, pois, os resultados dentro de uma competição dependem do nível de condicionamento físico do atleta. Por isso ainda fazem-se necessários mais estudos sobre esta modalidade olímpica tão praticada mundialmente.

Palavras chaves: Judô. VO_{2Máx}. Resistência Aeróbia. Treinamento Aeróbio.

-
- * Ex-aluno do curso de Educação Física da Universidade Católica de Brasília – UCB
 - ** Mestrando em Educação Física pela Universidade Católica de Brasília.
 - *** Prof. Dr. do Mestrado Strictu-sensu em Educação Física e Qualidade de Vida da Universidade Católica de Brasília - UCB

Introdução

O judô foi idealizado em 1882 pelo professor Jigoro Kano, um jovem de 23 anos, no Japão, por ele ser um indivíduo de pequena estatura e pouca massa magra. Então esse esporte não se restringiu a homens com vigor físico, mas também se estende a mulheres, crianças e idosos, que procuram um esporte para intensificar sua auto estima (CBJ, 2008).

O judô é um esporte derivado do Jiu-jitsu, forma de luta japonesa, caracteriza-se por movimentos de alta intensidade em curtos períodos, durante 4 a 5 minutos de luta, distribuídos basicamente em duas formas:

1. em pé, com objetivo de projeção;
2. no solo, com objetivo de estrangulamento, chaves de articulações e imobilizações.

Caso a luta continue empatada, ela poderá se estender por mais 5 minutos até que alguém consiga uma pontuação.

A palavra Judô significa “Ju” caminho, e “Do” suavidade, ou seja, Judô significa “Caminho da Suavidade”. Uma prova disso é que o Mestre Jigoro Kano era pequeno e fraco por natureza e começou a praticar arte marcial para não ser dominado por sua fraqueza física (JUDÔ BRASIL, 2007)

A participação com sucesso em torneios de judô depende do elevado nível técnico-tático, tendo como suporte a resistência aeróbia, potência e capacidade anaeróbia, força e flexibilidade (LITTLE apud FRANCHINI, et. al. 1998)

Portanto, no que diz respeito ao metabolismo energético, o atleta de judô necessita ter um bom sistema glicolítico de produção de energia (ATP-CP) e resistência aeróbia (ATP) adequada para sustentar um bom desempenho durante os cinco minutos de luta (THOMAS, et. al. 1998 apud FRANCHINI, et. al. 1998)

Segundo JOSUÉ MORAES (2007), a preparação física é indispensável no treinamento em busca do aumento do $VO_{2máx}$ principalmente no período inicial, pois as lutas têm duração de cinco minutos podendo se estender por

mais ou menos cinco minutos (gold score) e recuperação passiva entre as lutas (CBJ, 2007).

O acúmulo de lactato está associado à fadiga e conseqüente interrupção/diminuição da intensidade da atividade (GUPTA et al., 1996 apud FRANCHINI et al, 2001). Assim, pode-se inferir que o atleta que tiver condições de remoção do lactato mais rapidamente terá condições de iniciar a luta subseqüente com maior ATP disponível e, deste modo, terá mais chance de alcançar melhor desempenho (CAVAZANI, 1991 apud FRANCHINI, 2001).

Com base nessas afirmações, é que se pretende avaliar a importância do condicionamento aeróbio, para praticantes de judô. Mas o que se pode observar nos dias de hoje, é que o Judô deixou de ser uma arte suave, tanto é que a Confederação Brasileira de Judô (CBJ), o qual é o maior órgão desta modalidade no país, traz algumas informações do professor Josué Moraes (CBJ, 2007), dizendo que a preparação física é um dos alicerces da construção de um atleta de Judô. Isso é natural, pois a maioria dos esportes tem desenvolvido a preparação física como base para competições.

Como na maioria dos esportes é fundamental que exista o planejamento de sessões de treinamento aeróbio, faz-se a obtenção de resistência aeróbica, para atletas de judô (CBJ, 2007).

Resistência aeróbia é a qualidade física que permite a um atleta suportar por um período longo de tempo um atividade física, relativamente generalizada em condições anaeróbias (TUBINO, 1980). Segundo esse autor, a capacidade aeróbia é medida pelo consumo máximo de oxigênio ($VO_{2Máx}$), cujo resultado pode ser fornecido em: $ml/Kg/min^{-1}$ ou L/min^{-1} .

Portanto, através do teste de 12 (doze) minutos proposto por David Cooper (COOPER, 1982 apud MARINS, 2003), verificamos qual é o $VO_{2Máx}$ de atletas de Judô, enquadrados nas faixas marrons e pretas.

Material e Métodos

Foi realizado o teste de 12 minutos proposto por COOPER (COOPER, 1982 apud MARINS, 2003), onde os judocas correram e/ou caminharam sem interrupção 12 minutos, sendo registrada a distância percorrida em metros (m) (Dantas, 1985 apud Marins, 2003). O teste foi feito na pista de atletismo (400m)

da Universidade Católica de Brasília - UCB/DF. Antes do teste, verificamos o peso de cada judoca, aferido numa balança digital *Filizola Personal Line* (Industrias Filizola - SP). O tempo (minutos) foi medido em cronômetro *Polar F5* (Industria Polar – Finlândia).

Resultados e Discussão

A tabela 1 mostra a idade (anos), peso (quilogramas), Frequência cardíaca Máxima (bpm), Frequência cardíaca Inicial (bpm), metros em 12 minutos e $VO_{2Máx}$ ($ml/kg.min^{-1}$), com média $\pm$ desvio padrão dos indivíduos que lutam judô.

Tabela 1

IDADE (anos)	PESO (Kg)	FCmax (bpm)	FCinicial (bpm)	12 minutos (metros)	$VO_{2Máx}$ ($mL/Kg.min^{-1}$)
23,1 $\pm$ 4,33	69,1 $\pm$ 4,54	186,6 $\pm$ 7,35	60 $\pm$ 4,83	2885 $\pm$ 171,67	52,9 $\pm$ 3,81

A tabela 1 mostra o $VO_{2Máx}$ alcançado pelos judocas não correspondendo ao tipo de treinamento que esses atletas praticam conforme a metodologia do treinamento desportivo. Tal explicação pode estar sobre o âmbito de treinamento não explicado por autores sobre o judô, uma vez que esses passam de 4 a 5 horas do dia no treinamento intenso anaeróbio, podendo aprimorar com isso o recrutamento da via metabólica oxidativa para a performance nesse período.

É muito freqüente encontrar artigos de preparação física de Judô relatos sobre a importância de um bom condicionamento aeróbio. Mas não é comum encontrar treinamentos aeróbios em treinamentos de Judô. Mesmo assim, através dos testes realizados, pode-se observar um bom $VO_{2Máx}$ nos judocas avaliados.

É importante lembrar que todos os judocas avaliados são faixas marrons ou pretas, demonstrando que tais atletas possuem uma bagagem de treinamentos dessa modalidade de no mínimo oito anos.

Alguns judocas após o teste, demonstraram que deram seu máximo, sentindo náuseas e demonstraram-se muito ofegantes. Outros relataram que poderiam ter corrido mais metros dentro do tempo determinado e poderia ter alcançado melhores resultados.

Nas atividades intermitentes, como as lutas e os esportes com bola, a característica aleatória da ocorrência dos movimentos dificulta a determinação da resposta metabólica (DRIGO, 1998), mas segundo este trabalho, pode-se dizer que os judocas avaliados possuem um bom $VO_{2Máx}$ conseqüentemente um bom metabolismo aeróbio.

Os atletas que apresentam menor valor de lactato ao final da luta possuem maior número de vitórias, demonstrando uma relação inversa entre o alto valor de lactato e a possibilidade de vencer durante a competição (CAVAZANI, 1991 apud DRIGO, 1998) reforçando assim a importância de um bom condicionamento aeróbio, visto que este possibilita uma melhor remoção do lactato.

Conclusão

Sabendo que o treinamento aeróbio traz benefícios com melhoria da recuperação entre lutas, diminuição da concentração de lactato sanguíneo e resistência cardiovascular, não se pode ignorar esta parte do treinamento, pois, como foi citado acima, os resultados dentro de uma competição dependem também do nível de condicionamento físico do atleta.

Os professores de Judô, como todos os esportes de hoje, tem aprimorado a cada dia seus conhecimentos de fisiologia e em treinamento desportivo para atingirem melhores resultados. Por isso fazem-se necessários mais estudos sobre esta modalidade olímpica que é tão praticada mundialmente.

Referências

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ - **História do Judô** – Rio de Janeiro Disponível em: <<http://www.cbj.com.br>> Acesso em: 28 de mai. de 2008.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ – **Preparação Física** — Rio de Janeiro Disponível em: <<http://www.cbj.com.br>> Acesso em: 28 de mai. de 2008.

DRIGO, A J, et. al. **Demanda Metabólica em lutas de projeção e de solo no judô: Estudo pelo lactato sanguíneo** (1998) Disponível em: <<http://www.judobrasil.com.br/alex.htm>> Acesso em: 28 de mai. de 2008.

FRANCHINI, E, et. al. (jan./jun. 1998), “Características Fisiológicas em Teste Laboratoriais em Resposta a Concentração de Lactato Sanguíneo em Três Lutas em Judocas das Classes Juvenil-A, Junior e Sênior”. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, 12(1): 5-16,.

FRANCHINI, E, et al. (2001), “Tipo de Recuperação após uma Luta de Judô e o Desempenho Anaeróbio Intermitente Subseqüente”. **Motriz**, Vol. 7, n.1, pp. 49-52.

JUDO BRASIL – **História, A Criação do Judô** – São Paulo - Disponível em: <<http://www.judobrasil.com.br>> Acesso em: 28 de mai. de 2008.

MARINS, J.C.B; GIANNICHI, R.S. (2003), **Avaliação e Prescrição de Atividade Física:Guia Prático**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Ed. Shape.

TUBINO, M.J.G. (1980), **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. 2ª ed. São Paulo: Ed. IBRASA.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 9ª ed. São Paulo: MANOLE, 2003.