

LUIS GUSTAVO BARBOSA

**ANÁLISE DA PREENSÃO MANUAL DE JUDOCAS,
PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E INATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Orientador: Profa. Dra. Priscila Missaki Nakamura

MUZAMBINHO

2014

ANÁLISE DA PREENSÃO MANUAL DE JUDOCAS, PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E INATIVOS

RESUMO

Introdução: O judô além de arte marcial é um esporte que tem como característica a “pegada”, que é uma das técnicas cruciais utilizadas durante o combate, com movimentos que envolvem alto grau de habilidade, força e resistência. Por isso, abordar protocolos específicos é de extrema importância para o fortalecimento das mãos do atleta, assim como para a prevenção de lesões. Objetivo: Verificar e comparar a força da preensão manual de judocas, indivíduos que realizam treinamentos físicos de musculação e pessoas que não praticam nenhuma atividade física. Metodologia: O presente estudo constitui-se por um grupo de judocas (n=15), musculação (n=15) e grupo controle formado por inativos (n=15), ambos foram submetidos a uma avaliação corporal de peso, estatura e IMC. Os judocas selecionados têm no mínimo dois anos de prática e realizam treinamentos dentro do tatame, onde são submetidos a tarefas como “uchi-komi” (entrada de golpe), “nage-komi” (projeção de golpe) e “randori” (luta), além de variados exercícios físicos utilizando o próprio peso corporal. Para o grupo da musculação foram selecionados indivíduos com no mínimo dois anos de prática onde foram submetidos a protocolos de treinamento dentro da sala de musculação que envolve exercícios resistidos divididos por grupos musculares, onde o objetivo principal é o ganho de massa muscular. Os participantes realizaram um teste de força máxima através de um dinamômetro manual, onde cada indivíduo realizou duas tentativas com cada uma das mãos respeitando o intervalo de 30 segundos entre cada tentativa. Para análise estatística foi utilizado a ANOVA One-way realizada pelo SPSS versão 17.0 e foi adotado um $p < 0,05$. Resultados: Para as variáveis individuais não houve diferença entre os grupos ($p > 0,05$). O grupo de judocas ($51,9 \pm 4,3$ kg) e da musculação ($55,9 \pm 6,4$ kg) apresentaram uma maior média de preensão quando manual da mão direita comparado com o grupo inativos ($41,3 \pm 5,3$ kg) ($p > 0,05$). Relacionado à preensão manual da mão esquerda o grupo de musculação ($55,7 \pm 7,6$ kg) apresentou maiores valores do que o grupo de judocas ($49,2 \pm 5,9$ kg) e o grupo controle ($39,5 \pm 5,7$ kg), além disso, o grupo de judocas apresentou maiores valores do que o grupo controle ($p < 0,05$). Conclusão: O grupo da musculação

apresentou valores maiores de preensão manual do que os demais grupos para ambas as mãos.

Palavras-Chave: Preensão manual, judô, musculação

INTRODUÇÃO

O judô é uma luta de origem japonesa fundada por Jigoro Kano, derivada parcialmente do antigo jiu-jitsu, utilizada em combates dos guerreiros samurais da antiguidade (DA COSTA, 2006). Com o passar dos anos obteve-se uma aceitação em todo o mundo, inclusive no Brasil onde é considerado como um dos esportes mais desenvolvidos do país, além de estar entre os esportes mais praticados com cerca de dois milhões de praticantes (DA COSTA, 2006). A qualidade da técnica do judô brasileiro é considerada como uma das melhores do mundo, assim é mostrada em seus resultados, atualmente o Brasil conta com 38 títulos mundiais sênior, além de um número expressivo de medalhas olímpicas, sendo o segundo maior esporte que arrecadou medalhas olímpicas para o país, com dezenove medalhas, sendo seis ouros, onze pratas e vinte e um bronzes (CBJ- 2014).

O atleta de judô depende de um desempenho físico bem trabalhado, seus combates duram até cinco minutos e com a prorrogação pode chegar a aproximadamente dez minutos de luta, com pausas muito curtas durante todo o combate, além de que, a luta pode ser interrompida a qualquer momento por um “ippon”, pontuação máxima na qual define o final da luta (CBJ, 2014). Durante os treinamentos é de extrema importância saber que o judô faz parte de uma categoria de lutas agarradas que se constituem por técnicas de projeção, quedas, estrangulamentos, imobilizações, chaves de articulação, entre outros aspectos, que devem ser devidamente praticados para a segurança e eficiência do aluno (SILVA e PELLEGRINI, 2007). O treinamento adequado para aperfeiçoar a técnica tem como objetivo principal adquirir formas de soluções motoras, para resolver os problemas gerados pelo esporte (GRECO, 1997).

Em posição fundamental na luta de judô, os dois judocas posicionam-se um de frente para o outro, em posição natural, com pegadas alternadas no “Ju-do-gui” (uniforme), sendo o “hidari-no-kumikata” que é a mão esquerda na manga e o “miguino-kumi-kata” mão direita na gola oposta, executando assim o “kumi-kata” (pegada no kimono) (GRECO, 1997). A “pegada” é uma das técnicas cruciais da modalidade, com

movimentos que envolvem alto grau de habilidade, força e resistência um importante fator durante o combate em si (FRANCHINI, 1999). O judoca que executar a “pegada” da melhor maneira possível terá o domínio da luta e impedirá as ações do adversário e nos dias de hoje foram aperfeiçoadas várias técnicas e variações de execução das “pegadas”. Por isso vários aspectos devem ser treinados, como a posição das mãos, das pernas e seus respectivos movimentos em relação ao seu oponente, tendo cada vez mais domínio de si em relação ao seu oponente (GRECO, 1997).

Não só para mensurar a força do movimento de preensão em si, a força de preensão manual é utilizada para avaliar o desempenho geral dos músculos, pela determinação da força máxima de preensão produzida por uma contração máxima, este teste está correlacionado positivamente à força geral (AL SNIH, 2002). O teste de força de preensão manual é uma importante ferramenta de pesquisa em diversos estudos na área esportiva, avaliando a força de preensão em diferentes modalidades que dependem da mão para o seu desempenho (JUNIOR et al., 2009 apud FERNANDES; MARTINS, 2011). Lima et al. (2014) utilizaram a força de preensão manual para avaliar atletas de judô em diferentes níveis de treinamento, podendo observar maior nível de força em atletas de nível competitivo sobre atletas não competitivos, assim como uma maior força dos atletas faixas pretas em relação aos faixas brancas.

Com isso, avaliar a força de preensão manual é uma ferramenta importante para verificarmos o desempenho físico do atleta, a força de preensão manual é uma importante característica da pegada do judô, tais resultados podem influenciar como um parâmetro para o desenvolvimento de treinamentos na modalidade. Dessa maneira, o presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de força da preensão manual dos judocas e comparar com indivíduos que realizam treinamentos físicos de musculação e pessoas que não praticavam nenhuma atividade física.

METODOLOGIA

O presente estudo constitui-se por um grupo de judocas (n=15), musculação (n=15) e grupo controle formado por inativos (n=15) ambos do sexo masculino. Todos foram submetidos a uma avaliação corporal de peso, estatura e Índice de Massa Corporal (IMC). Os judocas selecionados têm no mínimo dois anos de prática, com graduações de faixa variada de amarela a pretas e realizam treinamentos duas a três vezes dentro do tatame, onde são submetidos a tarefas como “uchi-komi” (entrada de golpe), “nague-komi”

(projeção de golpe) e “randori” (luta), além de exercícios físicos dentro do tatame utilizando o quimono e o peso corporal. Para o grupo da musculação foram selecionados indivíduos que frequentavam a academia duas a cinco vezes por semana com no mínimo de dois anos de prática, onde foram submetidos a protocolos de treinamento dentro da sala de musculação que envolve exercícios resistidos divididos por grupos musculares onde o objetivo principal era o ganho de massa muscular. O grupo controle foi formado por indivíduos inativos que nunca praticaram qualquer tipo de treinamento físico ou treinamento esportivo.

Os participantes realizaram um teste de força máxima através de um dinamômetro manual na marca “Saehan”, onde cada voluntário realizou duas tentativas com cada uma das mãos, respeitando o intervalo de 30 segundos entre cada tentativa, intercalando as tentativas entre a mão direita e mão esquerda. A composição corporal dos indivíduos foi medida através de um equipamento de bioimpedância manual eletrônico portátil (*FAT LOSS MONITOR, DA MARCA OMRON*).

Para análise estatística foi utilizado a ANOVA One-way realizada pelo SPSS versão 17.0 e foi adotado um $p < 0,05$.

RESULTADOS

Para as variáveis individuais não houve diferença entre os grupos ($p > 0,05$) (Tabela 1).

Tabela 1: Características individuais dos participantes representados por média e desvio padrão de acordo com os grupos (musculação, judô e inativos) ($n=15$, Poços de Caldas-MG).

Variáveis	Judô	Musculação	Inativo	p
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	
Idade (anos)	24,20	24,13	24,20	0,99
Peso (kg)	79,84	86,16	77,98	0,24
Estatura (m)	1,76	1,78	1,77	0,72
IMC (kg/m^2)	25,56	26,68	25,85	0,65

O grupo de judocas ($51,9 \pm 4,3\text{kg}$) e da musculação ($55,9 \pm 6,4\text{kg}$) apresentou uma maior média de preensão manual da mão direita quando comparado com o grupo inativo

(41,3±5,3kg) ($p>0,05$). Relacionado à preensão manual da mão esquerda o grupo de musculação (55,7± 7,6kg) apresentou maiores valores do que o grupo de judocas (49,2±5,9kg) e o grupo inativo (39,5±5,7kg), além disso, o grupo de judocas apresentou maiores valores do que o grupo inativo ($p<0,05$) (Tabela 2).

Tabela 2: Valores (média e desvio padrão) de preensão manual (kg) da mão direita e esquerda de acordo com o grupo.

Preensão Manual	Judô		Musculação		Inativo	
	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda
Média(kg)	51,9*	49,2*¥	55,9*	55,7*	41,3	39,5
Desvio Padrão (kg)	4,4	5,9	6,5	7,7	5,3	5,7

* $p<0,05$ em relação ao grupo inativo

¥ $p<0,05$ em relação ao grupo musculação

DISCUSSÃO

No presente estudo o grupo de judocas e da musculação apresentou uma maior média de preensão manual da mão direita quando comparado com o grupo inativo. Relacionado à preensão manual da mão esquerda o grupo de musculação apresentou maiores valores do que o grupo de judocas e o grupo controle. Além disso, o grupo de judocas apresentou maiores valores do que o grupo controle para a mão esquerda.

O grupo da musculação é formado por indivíduos que realizam treinamentos resistidos dentro da sala de musculação, frequentemente expostos a exercícios com cargas submáximas com característica de força hipertrófica, divididos por seguimentos corporais. Esse é um fator que segundo a literatura pode ter influenciado positivamente o desenvolvimento da força máxima dos indivíduos da musculação (BERNARDO et. al 2010). Preensão manual é a capacidade avaliativa da mão em realizar tarefas, medir forças e segurar objetos por meio de um conjunto de vetores de forças e momentos aplicados a um ponto (VOORBIJ, 2001), o teste de preensão manual também é um importante dado utilizado para mensurar o nível de força (FILHO, 2003).

Através dos resultados desse estudo foi possível observar que os judocas apresentaram menores valores de preensão manual quando comparado com o grupo de musculação. Talvez essa diferença de força muscular tenha ocorrido pelo fato de todos os judocas terem a técnica de “pegada” da mão esquerda diferente da mão direita. De acordo com Fernandes e Martins (2011), que verificaram a força de preensão manual de atletas de modalidades esportivas que utilizaram a mão como importante seguimento corporal para o desempenho, entre eles se destaca o judô, assim como tênis, vela, remo, boxe e levantamento de peso, esses autores verificaram a diferença de valores da mão dominante sobre a mão não dominante nessas modalidades, que chegaram até 20% de diferença. Já os praticantes de musculação, através do exercício resistido podem aumentar a força de preensão manual tanto da mão direita como da mão esquerda (FRANCHINI E TAKITI MY, 1997).

Nossos resultados demonstraram que os judocas apresentaram maior força de preensão manual do que quando comparado com o grupo inativo. O estudo de Lima et al. (2014) que avaliaram a força de preensão manual de judocas faixas pretas (treinados) e a força de judocas faixas brancas (iniciantes), tendo um resultado significativamente maior dos faixas pretas sobre os faixas brancas. No final da pesquisa pode concluir que o maior tempo de pratica de judô pode influenciar positivamente na força de preensão manual.

Diversos estudos apontam para a importância da adequada periodização das cargas de treinamento, com suficientes períodos de recuperação, inclusive em diversas modalidades esportivas como o judô. O controle das cargas entre as sessões de treinamento favorecendo melhor equilíbrio entre a distribuição das sessões de treinamento (VIVEIROS L et al., 2011). Além da periodização, a especificidade do treinamento, simultâneo com as aulas de judô, influi positivamente para aumentar o desempenho do atleta (ARENA S e BÖHME M., 2004). Com isso é importante sempre planejar o treinamento dos judocas com sessões específicas para o desenvolvimento da preensão manual, uma vez que essa capacidade é importante para o desempenho dos atletas.

Ao decorrer desse estudo é importante apontar algumas limitações importantes em relação aos resultados obtidos, a discrepância do nível de treinamento dos grupos, assim como a graduação variada dos judocas é um fator influente no resultado. Outro ponto importante é a avaliação física aplicada, uma avaliação mais ampla poderia distinguir melhor o condicionamento físico de ambos os grupos, favorecendo uma análise mais adequada.

CONCLUSÃO

O grupo da musculação apresentou valores maiores de preensão manual do que os demais grupos para ambas as mãos.

REFERÊNCIAS

Al SNIH et al. Handgrip strength and mortality in older Mexican Americans. J Am Geriatr Soc. Vol. 50. p.1250-1256. 2002.

ARENA SS, BÖHME MT. Federações esportivas e organização de competições para jovens. R. bras. Ci.e Mov. 2004; 12(4): 45-50.

BERNARDO et al. Fisiologia do treinamento esportivo. Força, potência, resistência, periodização e habilidades psicológicas. Editora Phorte, São Paulo, 2010.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ. Disponível em: <<http://www.cbj.com.br>> Acesso em 11 de outubro de 2014.

DA COSTA. Atlas do esporte no Brasil. Rio de Janeiro: CONFEF, disponível em: <<http://www.atlasesportebrasil.org.br/textos/360.pdf>. 2006. 8-49> Acesso em 13 de outubro de 2014..

FERNANDES AA e MARTINS JC. Teste de força de preensão manual: análise metodológica e dados normativos em atletas. Fisioter.mov. vol.24 no.3 Curitiba July/Sept. 2011

Filho JF A pratica da avaliação física testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. 2. Ed. Revista e atualizada. Rio de Janeiro: 2003, p266

FRANCHINI E; TAKITI MY. Avaliação da composição corporal. Revista Ippon Judô. São Paulo. Vol.1. Num. 10. 1997. p.9.

FRANCHINI E. Bases para a detecção e promoção de talentos na modalidade judô. I Prêmio INDESP de Literatura Esportiva, v. 01, p. 15-104, 1999.

FRANCHINI E et al. The physiology of judo-specific training modalities. J Strength Cond Res. 2014 May;28(5):1474-81

GRECO PJ, VIANA JM. os princípios do treinamento técnico aplicados ao judô e a inter-relação com as fases do treinamento. Revista da EDUCAÇÃO FÍSICA/UEM 8(1): 37-43, 1997.

JUNIOR NG et al. Estudo comparativo de força em diferentes práticas esportivas. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2009, 11(3):292-298

LIMA MC et al. Força de Preensão Manual em Atletas de Judô. Rev Bras Med Esporte – Vol. 20, No 3 – Mai/Jun, 2014

SILVA LH; PELLEGRINI AM. A contribuição do judô para a qualidade de vida: as quedas. Revista FAFIBE Online, v. 3, p. 104, 2007.

Voorbij AJM, Steenbekkers LPA. The composition of 13. a graph on the decline of total body strength with age based on pushing, pulling, twisting and gripping force. App Ergonomics 2001;32(3):287-292.