



CENTRO DE ESTUDOS OCTAVIO DIAS DE OLIVEIRA

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

**ANÁLISE AGUDA DAS CAPACIDADES FÍSICAS DOS
PRATICANTES DE JIU JITSU NA REGIÃO OESTE DE GOIÂNIA - GO**

MAGNO LUIZ SILVA

ORIENTADOR: PROFESSOR ESP. VINÍCIUS RAMOS REZENDE

TRINDADE

2018

**ANÁLISE AGUDA DAS CAPACIDADES FÍSICAS DOS PRATICANTES DE JIU
JITSU NA REGIÃO OESTE DE GOIÂNIA GO**

MAGNO LUIZ SILVA

ORIENTADOR: PROFESSOR ESP. VINÍCIUS RAMOS REZENDE

Trabalho de conclusão de curso
apresentado a Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial a
obtenção do título de bacharel em
Educação Física sob orientação do
Professor Esp. Vinícius Ramos Rezende.

TRINDADE

2018

RESUMO

O objetivo do presente estudo é avaliar as capacidades físicas dos praticantes de Jiu-Jitsu na região oeste da cidade de Goiânia-GO, desde o menos graduado ao mais graduado, colaborando com a possibilidades de novos estudos e descobertas. Os testes foram realizados no local de treino dos avaliados, incluindo 17 praticantes de BJJ com idade média de 29 anos com prática a mais de 6 meses das seguintes faixas: branca, azul, roxa, marrom e preta, onde os mesmos realizaram os seguintes testes: Teste de flexibilidade no banco de WELLS, Dinamometria para avaliação da força de pressão palmar, Teste de agilidade (teste do quadrado), Teste da força muscular de membros superiores, flexão dos braços, Pollock e Wilmore (1993), Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal – Celafises (1987), Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore (1993).

Palavras-chaves: capacidades físicas, Jiu-Jitsu, avaliação física.

ABSTRACT

The objective of the present study is to evaluate the physical abilities of Jiu-Jitsu practitioners in the western region of the city of Goiânia-GO, from the least graduated to the highest graduate, collaborating with the possibilities of new studies and discoveries. The tests were carried out at the training place of the evaluated ones, including 17 BJJ practitioners with average age of 29 years with practice of more than 6 months of the following bands: white, blue, purple, brown and black, where they performed the following tests : Flexibility test in WELLS bench, Dynamometry for evaluation of palmar pressure force, Agility test (square test), Upper limb muscle strength test, Arms flexion, Pollock and Wilmore (1993), Muscle strength test of Lower Limbs: Horizontal Impulse Test - Celafises (1987), Abdominal Resistance Test Pollock and Wilmore (1993).

Key words: physical abilities, Jiu-Jitsu, physical evaluation.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	5
2 - MATERIAIS E MÉTODOS	9
3 - RESULTADOS.....	13
4 - DISCUSSÃO.....	15
5 - CONCLUSÃO.....	18
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1 – INTRODUÇÃO

A Educação Física possui uma ampla variedade de atividades, que possibilitam a construção de um repertório motor em conjunto com as capacidades físicas e cognitivas com os alunos/praticantes. (CORSO; GRESS, 2012).

Dentre uma dessas atividades podemos destacar as artes marciais, que não somente constrói disciplina, caráter, respeito, companheirismo, e é um grande colaborador no desenvolvimento de valências físicas e associamos a saúde bem-estar físico e mental dos indivíduos, desde o praticante de forma recreativa, até os atletas do alto rendimento. (CORSO; GRESS, 2012)

Muitos são os praticantes de artes marciais pelo mundo, por vários motivos diferentes, desde socialização ou até mesmo defesa pessoal, entre essas modalidades, o Jiu-Jitsu Brasileiro possui essas características em evidências, o termo Jiu-Jitsu significa arte ou técnica suave, sua origem é incerta, porém, o mais provável, e que seja oriundo das artes marciais asiáticas, sabe-se da existência de um monge indiano chamado Bodhi Dharma, que em viagem à China passou seus conhecimentos a Monges Chao lin, eles por sua vez, aprimoraram seu próprio estilo. Mas não sabemos ao certo se foi a China ou Índia o berço das artes marciais modernas. (QUEIROZ et al.. 2010. p 77).

Mesmo sendo de provável origem indiana, o Jiu-Jitsu destacou-se no Japão, sendo considerado por muitos historiadores de origem japonesa, foi trazido ao Brasil por Mitsuyo Maeda Koma em 1917 na cidade de Belém do Pará, onde conheceu uma família de imigrantes escoceses, os Gracie, o primeiro integrante da família que começou a praticar jiu-jitsu, foi Carlos Gracie, que teve aproximadamente de 2 a 4 anos de treinamento intenso com o japonês, o que foi suficiente para que aprendesse suas técnicas.(CAZETTO, 2010 p 224)

O que Carlos aprendeu com Koma já não era o Jiu-Jitsu tradicional do Japão: sendo Koma um lutador de carreira internacional, seu jiu-Jitsu não era teórico, (Pinduka, 2010 p 1.).

O grande mestre Hélio Gracie, como ficou conhecido, irmão mais novo de Carlos, pequeno, franzino e ainda sofrendo desmaios, segundo a família, não teve permissão dos médicos para praticar Jiu-Jitsu, porém o fato de ser muito próximo ao seu irmão, assistia as suas aulas e praticava com seus irmãos mais novos, aprendendo as técnicas passadas, (ARRUDA; SOUZA, 2014) vendo que o jiu-jitsu praticado naquela época era muito difícil devido sua condição física, Ele, então, começou a adaptar movimentações, dando preferência aos sistemas de torções e alavancas, daí surge toda a ideia de uma arte marcial para o fraco vencer o forte. (PINDUKA , 2010 p 4)

Com essas adaptações, surge o Jiu-Jitsu Brasileiro, ou *Brazilian Jiu-Jitsu*, como é conhecido mundialmente, onde muitos consideram Hélio Gracie como seu verdadeiro criador. (NETO; DECHECHI. 2010)

Mesmo com todas as limitações que um dos criadores do jiu-jitsu Brasileiro possuía, não o impediu que o praticasse, em uma época que a medicina e a informação era de maneira precária, o mesmo desenvolveu aptidões físicas de um atleta de alto rendimento nos dias de hoje. (ARRUDA: SOUZA, 2014).

O Jiu-Jitsu desde então obteve um crescimento acelerado sendo necessário a criação da International Brazilian Jiu-Jitsu Federation (IBJJF, 1994), possuindo um sistema de graduação por faixas que inicia da branca até a vermelha, determinado por tempo de pratica e desenvolvimento do aluno, não há idade específica para se iniciar no Jiu-Jitsu, mas as mudanças de faixa, exige um tempo mínimo de pratica. (CBJJ, Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu).

Os lutadores usam uma roupa específica de treino, chamada de kimono, (QUEIROZ, et al.,2010, p 77), e os campeonatos são divididos por cidades, regiões, (ex: centro-oeste), estaduais, nacionais e mundiais, (CBJJ, Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu).

Sendo uma modalidade individual de combate, que durante a luta, o atleta se encontra em contato com o adversário na maior parte do tempo, e cujo objetivo é, após projetar o adversário ao solo e dominá-lo através de técnicas específicas, que exigem uma serie de utilização nos níveis de força e de partes diferentes do corpo,incluindo repetidos movimentos de preensão, demonstrando assim a

importância de uma função muscular adequada para isso ocorra. (GODOY, et al.. 2006 p 64).

Tais gestos exigem a manifestação das diferentes capacidades biomotoras, (DEL VECHIO; HIRATA 2007), fazendo com que os atletas utilizem diferentes sequências de movimentos, e de capacidades físicas, como força muscular, potência e resistência de força (CARNEIRO, et al.. 2012 p 99), flexibilidade, para que ocorra níveis satisfatórios de mobilidade articular e reduzir as tensões musculares, (BRITO, et al.. 2014 p 29), buscando a desistência do adversário através de técnicas que envolvem, estrangulamentos, chaves articulares, sendo importantíssimas as posições de raspagem, montada, passagem de guarda, guarda fechada, (DEL VECHIO, et al.. 2007 p 265), e o domínio do centro de gravidade, para que ocorra um bom equilíbrio, sendo essencial em atividades como lutas, (ALBERTON, et al.. 2007 p 535), entre outras; sempre com o propósito de finalizar a luta.

De acordo com (NETO, et al.. 2010 p 77), as lutas se desenvolvem tanto em pé quanto no solo, de maneira que o adversário pode ser finalizado dos dois modos.

Por outro lado, em caso de ausência de finalização, o término da luta é determinado pelo tempo, com indicação do vencedor pelo número de pontos conquistados. (DEL VECCHIO, 2007 p 265).

Segundo (CORSO; GRESS, 2012) no BJJ são desenvolvidas valências psicológicas dentre elas a velocidade de raciocínio rápido, uma vez que a luta é comparada a um jogo de xadrez, onde os adversários tentam utilizar o erro dos outros para buscar a vitória. O praticante de BJJ, consegue ter um alto controle e destreza, desenvolvendo e alto confiança. Para um bom desempenho dos golpes e necessário uma sincronia de força e precisão, associado com ações e coordenação.

Um estudo realizado por (CORREIA, et al.. 2014 p 91) considera que a força, seja um dos fatores determinantes no BJJ, porém é difícil determinar qual manifestação da força é a mais importante pois dependerá de fatores como técnica, tática do adversário, tipo do golpe e posição executada. Adicionalmente, para cada situação durante a luta, a força é manifestada de forma diferente.

Para o aquecimento são empregados exercícios como, corrida, saltos, exercícios de coordenação, exercícios de resistência muscular localizada de

membros superiores, inferiores, abdominais, além de exercícios de alongamento e flexibilidade. Os exercícios de aquecimento são de suma importância para a preparação física do atleta além de reduzir o risco de lesão muscular, promover a ativação do sistema energético e aumentar a flexibilidade e a aptidão cardiorrespiratória. (QUEIROZ, et al.. 2010 p 77)

Com o destaque e o crescimento que o BJJ vem obtendo, é necessário que os estudos relacionados as valências físicas de seus praticantes acompanhem esse crescimento. (DEL VECCHIO et al.. 2007 p 265).

Embora avaliações físicas em laboratórios resultem em maior exatidão nos valores encontrados, testes de campo também são considerados eficazes, principalmente pela praticidade, baixo custo/acessibilidade, especificidade e otimização do tempo, (CORRÊA, et al.. 2014 p 91).

Segundo, (SILVA, 2002 p 76), a ideia de se avaliar a atividade física em uma população, é baseada no desejo de determinar o estado de atividade atual da mesma, e verificar se ela está de acordo com os critérios apropriados para uma boa saúde e desenvolvimento, como também verificar se a comunidade analisada está de acordo com os parâmetros adequados, de bem-estar, físico, mental e social. Ainda de acordo com o mesmo autor, quando se fala em avaliar determinadas características, refere-se a determinados padrões, que tem a intenção de melhor identificar as necessidades individuais e populacionais.

Devido à escassez de estudos na literatura que investiguem os ganhos de aptidão física em praticantes de Jiu-Jitsu nas diferentes faixas etárias quando comparados com não praticantes é que se justifica o objetivo do estudo comparar os níveis de força, velocidade, potencia, e resistência muscular localizada, (QUEIROZ, et al.. 2010 p 78).

Com a intenção de se diagnosticar e desenvolver parâmetros de análise foram criadas várias baterias de testes que obtiveram grande aceitação entre os profissionais da área. (SANTOS, 2003 p76). Analisando o destaque e o crescimento que o BJJ vem obtendo, é necessário que os estudos relacionados à evolução das capacidades físicas de seus praticantes, acompanhem esse crescimento, consolidando assim consecução de pesquisa baseada em evidências, formando

uma rede multidisciplinar e fortalecendo as possibilidades de estudos colaterais em colaboração nacional e internacional, com o intuito de contribuir com a sociedade comprovando a importância da prática de atividades físicas e suas análises.

O presente estudo apresenta a análise das capacidades físicas dos praticantes de Jiu-jitsu na região oeste de Goiânia GO, onde foram avaliados as seguintes variáveis físicas: flexibilidade, força de pressão manual, agilidade, força muscular de membros superiores, força muscular de membros inferiores, resistência abdominal.

2 – MATERIAIS E MÉTODOS

A aplicação do TCLE, foi realizada em seu próprio local de treino, adequado para tal fim, sendo de forma individual para garantir a privacidade do participante.

No presente estudo foi realizado uma pesquisa de campo, de estudo transversal, onde os praticantes de BJJ responderam a uma ficha de anamnese e em seguida realizaram os testes de aptidão física, submetido em três tentativas para cada teste, em duas academias, cujos os nomes fantasias são: Sociedade da luta e Total Sport, situadas na região oeste de Goiânia – GO A população da amostra é composta por alunos praticantes de Jiu-Jitsu devidamente matriculados no local de estudo. A amostra é constituída por 17 indivíduos.

Para o cálculo da amostra foi considerado 17 indivíduos com nível de significância de 5% com intervalo de confiança de 95%. Sendo 11 alunos da academia Sociedade da Luta, integrantes da equipe Fernando Boi Jiu-Jitsu e 06 alunos da academia Sport Total, membros da equipe GF Team Jiu-Jitsu, do sexo masculino com idades entre 18 e 45 anos, praticantes de Jiu-Jitsu a mais de 6 meses, de todas as graduações de faixas que são: branca, azul, roxa, marrom e preta, todos aptos a realizarem os testes.

Tamanho da população (para o fator de correção da população finita ou fcp)(N):	17
frequência % hipotética do fator do resultado na população (p):	50%+/-5
Limites de confiança como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efeito de desenho (para inquéritos em grupo-EDFF):	1

Tamanho da Amostra(n) para vários Níveis de Confiança

IntervaloConfiança (%)	Tamanho da amostra
95%	17
80%	16
90%	17
97%	17
99%	17
99.9%	17
99.99%	17

Equação

Tamanho da amostra $n = [EDFF \cdot Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p \cdot (1-p))]$

Resultados do OpenEpi, Versão 3, calculadora de código aberto--SSPropor

Para o critério de inclusão foram selecionados atletas praticantes de Jiu-Jitsu do sexo masculino, com idade entre 18 e 45 anos, cuja a prática tenha transcorrido mais de 6 (seis) meses. Todos os participantes que realizaram os testes não possuíam nenhum tipo de impedimento e/ou limitação física, motora ou patológica, no total foram selecionados 17 praticantes de BJJ e seus dados colhidos no próprio local de estudo, com agendamento prévio, onde os mesmos seguiram os protocolos de avaliações e realizaram os seguintes testes.

Para o teste de flexibilidade foi utilizado Banco de WELLS, modelo: BW 2005; marca SANNY, é um teste que requer pouco espaço físico para a realização, o banco de WELLS é um instrumento de baixo custo, sendo fácil sua utilização e seu transporte. É o mais pesquisado para teste de flexibilidade e o mais utilizado para

identificar a amplitude alcançada nas regiões tóraco-lombar, quadril e isquiotibiais (ACHHOUR Jr.,2004). Os movimentos articulares realizados no teste são satisfatórios para análise da mobilidade da coluna e do alongamento muscular (SOUZA ,2005). O banco de WELLS consiste em uma caixa de madeira medindo 30.05 cm x 30.05 cm, com um prolongamento de 23 cm para o apoio dos membros superiores dos voluntários. Sobre a face superior da caixa e do prolongamento, há uma escala métrica de 50 cm que permite determinar com exatidão o alcance do indivíduo e conseqüentemente a amplitude da flexão tóraco-lombar e do quadril (CARDOSO, 2007). Este será repetido a cada intervalo de um ano.

Para realizar o teste de força de preensão palmar, foi utilizado um equipamento de uso profissional que mede a força da preensão palmar, que corresponde a uma ferramenta útil e extremamente confiável na avaliação da força de preensão palmar, o dinamômetro Jamar, (instrutherm, dinamômetro de medição 90kg) que é um sistema de aferidores de tensão, constituídos por duas barras de aço, que se apresentam interligadas. A medida que o avaliado aperta as barras, elas se dobram provocando uma alteração na resistência dos aferidores, ocorrendo com isso, uma alteração correspondente na produção de voltagem diretamente proporcional à força de preensão exercida pela mão. O aparelho mede a força produzida por uma contração isométrica e a mesma registrada em quilogramas ou libras (MOREIRA, 2005). O mesmo será ajustado para cada indivíduo de acordo com o tamanho das mãos. O teste será realizado utilizando apenas os dados de um dos membros superiores. Durante a execução do teste, o avaliado permanecerá sentado com o cotovelo em cima de uma mesa, antebraço apontado para frente e a palma da mão voltada para cima. Cada indivíduo realizara três tentativas, com intervalo de minuto, sendo que a média em quilogramas será considerado para este estudo, este teste será repetido a cada intervalo de um ano.

Para realizar o teste de agilidade utilizamos o protocolo do PROESP-BR, (Projeto esporte Brasil) que consiste em o aluno partir da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida, ao sinal do avaliador, deverá deslocar-se até o próximo cone em direção diagonal, na sequência, corre em direção ao cone à sua esquerda (ou direita) e depois se desloca para o cone em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal), finalmente, corre em direção ao último cone, que corresponde ao ponto de partida, o aluno deverá tocar com uma das

mãos cada um dos cones que demarcam o percurso, o cronômetro deverá ser acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado realizar o primeiro passo tocando com o pé o interior do quadrado. Foram realizadas duas tentativas, sendo registrado o melhor tempo de execução. (PROESP-BR, Projeto esporte Brasil).

A medida será registrada em segundos e centésimos de segundo (duas casas após a vírgula). (PROESP-BR Projeto esporte Brasil). Para marcar o tempo foi utilizado um cronometro da marca speedo e garrafas de plástico do tipo pet.

Para avaliação dos praticantes no teste de força de membros superiores (flexão dos braços), foi seguido o protocolo de Pollock e Wilmore (1993), os movimentos foram executados com o aluno no chão, deitado de decúbito ventral, as mãos colocadas sobre o chão, braços estendidos na linha e na largura dos ombros. O peito deve tocar o solo a cada movimento e os braços devem se estender de volta. Deve-se manter as curvaturas naturais da coluna, o exercício deve ser realizado até a exaustão (contar o número de repetições). (FERNANDES, 2002).

Foi seguido o protocolo de Celafises, (1987) para o teste de impulsão horizontal onde o avaliado colocou-se com os pés paralelos no ponto de partida, a linha zero da métrica fixada no solo. Através da voz de comando, o avaliado realizou um salto no sentido horizontal, com impulsão simultânea das pernas, objetivando atingir o ponto mais distante da fita métrica. Foi permitida a movimentação livre dos braços. Foram realizadas três tentativas, registrando-se a marca atingida pela parte anterior do pé que mais se aproximar do tempo. (FERNANDES, 2002), foi utilizado para medição da distância uma trena de 3m de comprimento.

Para o teste de resistência abdominal foi seguido o protocolo de Pollock e Wilmore, (1993), o avaliado deitou-se de decúbito dorsal, sobre o tatame do próprio local de treino, colocado numa superfície plana, com os braços cruzados na altura do peito, joelhos flexionados, pés em contato com o solo (30,5 dos glúteos) e afastados na largura dos ombros. O avaliador deve manter os pés do avaliado em contato com o solo e presos para não escorregarem; o aluno, retirando as costas do chão, flexiona o tronco e o quadril até os cotovelos tocarem nos joelhos, voltando à posição inicial com as costas encostando, no colchonete, repetindo o movimento o mais rápido possível, marcar o tempo de um minuto e contar o número de repetições. (FERNANDES, 2002). Utilizado um cronômetro da marca speedo.

3 – RESULTADOS

Foram avaliados 17 praticantes de Jiu-Jitsu do sexo masculino com idades média de 29 anos, praticantes de BJJ a mais de 6 meses, possuindo média de IMC 26,1 com frequência constante na pratica de BJJ, de duas academias situadas na região oeste de Goiânia-GO, das seguintes faixas branca, azul, roxa marrom e preta, consta nos resultados:

Tabela 1 - Características dos atletas de BJJ avaliados.

Altura		IMC		Idade	
Média	DP	Média	DP	Média	DP
1,76 ± 0,06		26,1 ± 3,5		29 ± 6,8	

(DP, desvio padrão)

A) Análise das capacidades físicas - faixa branca

Faixa branca: foram analisados 5 praticantes faixa branca nos seguintes testes: Teste de flexibilidade no banco de WELLS: 20% nível fraco, 60% nível médio, 20% nível excelente. Dinamometria para avaliação da força de pressão palmar: 80% nível normal, 20% nível forte. Teste de agilidade (teste do quadrado): 20% nível fraco, 80% nível razoável. Teste da força muscular de membros superiores, flexão dos braços, Pollock e Wilmore (1993): 20% nível fraco, 20% nível regular, 20% nível médio, 40% nível excelente. Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal – Celafises (1987): 20% nível regular, 40% nível bom, 40% nível excelente. Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore (1993): 20% obtiveram resultado nível fraco, 80% nível excelente.

B) Análise das capacidades físicas - faixa azul

Faixa azul: foram analisados 4 faixas azul nos seguintes testes: Teste de flexibilidade no banco de WELLS: 50% obteve nível fraco 50% nível médio. Dinamometria para avaliação da força de pressão palmar: 75% nível normal, 25% nível forte. Teste de agilidade (teste do quadrado): 25% nível fraco, 25% nível razoável, 25% nível bom, 25% nível muito bom. Teste da força muscular de membros superiores, flexão dos braços Pollock e Wilmore (1993): 25% nível regular, 25% nível bom, 50% nível excelente. Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal Celafises, (1987): 50% nível bom, 50% nível excelente. Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore, (1993): 25% nível médio, 75% nível excelente.

C) Análise das capacidades físicas - faixa roxa

Faixa roxa: foram analisados 3 praticantes da faixa roxa com os seguintes resultados: Teste de flexibilidade no banco de WELLS: 66,67% nível médio, 33,33% nível excelente. Dinamometria para avaliação da força de pressão palmar: 100% nível forte. Teste de agilidade (teste do quadrado): 33,33% nível fraco, 66,67% nível razoável. Teste da força muscular de membros superiores, flexão dos braços Pollock e Wilmore (1993: 33,33% nível fraco, 66,67% nível excelente. Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal Celafises, (1987): 33,33% nível muito fraco, 66,67% nível excelente. Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore, (1993): 33,33% nível bom 66,67% nível excelente.

D) Análise das capacidades físicas - faixa marrom

Faixa marrom: foram analisados 3 faixas marrom, com os seguintes resultados nos testes: Teste de flexibilidade no banco de WELLS: 100% nível médio. Dinamometria para avaliação da força de preensão palmar: 100% nível forte. Teste de agilidade (teste do quadrado): 66,67% nível fraco, 33,33% nível razoável. Teste

da força muscular de membros superiores, flexão dos braços Pollock e Wilmore (1993): 33,33% nível regular, 66,67% nível excelente. Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal Celafises, (1987): 33,33% nível bom, 66,67% nível excelente. Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore, (1993): 100% nível excelente.

E) Análise das capacidades físicas – faixa preta

Faixa preta: foram analisados 2 faixas preta com os seguintes resultados: Teste de flexibilidade no banco de WELLS: 100% nível médio. Dinamometria para avaliação da força de preensão palmar: 50% nível normal, 50% nível forte. Teste de agilidade (teste do quadrado): 100% nível fraco. Teste da força muscular de membros superiores, flexão dos braços Pollock e Wilmore, (1993): 50% nível regular, 50% nível excelente. Teste da força muscular de membros inferiores: Teste de impulsão horizontal Celafises, (1987): 50% nível regular, 50% nível excelente. Teste de resistência abdominal Pollock e Wilmore, (1993): 100% nível excelente.

Variáveis de todas as faixas

	WELLS		Dinam.		Agilidade		FMS		Salto		Abs	
	Media	DV	Media	DV	Media	DV	Media	DV	Media	DV	Media	DV
Branca	32 ± 11		55 ± 8		6,0 ± 0,2		27 ± 16		2,12 ± 0,2		46 ± 13	
Azul	25,5 ± 7		56 ± 4		5,79 ± 0,4		33 ± 11		2,27 ± 0,2		48 ± 10	
Roxa	31 ± 10		60 ± 1		5,93 ± 0,2		32 ± 12		2,31 ± 0,3		47 ± 8	
Marrom	32 ± 6		60 ± 3		6,13 ± 0,5		37 ± 11		2,27 ± 0,2		49 ± 7	
Preta	27 ± 4,2		55 ± 11		6,4 ± 0,4		32 ± 16		1,73 ± 0,3		45 ± 3	

(WELLS: teste de flexibilidade; banco de weels, Dinam.: teste de força de preensão palmar, agilidade: teste do quadrado, FMS: teste de força de membros superiores; flexões dos braços, Salto: teste de força de membros inferiores; salto horizontal, ABS: abdominal, DV, desvio padrão).

4 – DISCUSSÃO

No teste de flexibilidade no banco de WELLS, foi realizado por Queiroz, (2010), um estudo que avaliou a flexibilidade em 25 alunos do ensino médio praticantes e não praticantes de Jiu-Jitsu, mostra que os resultados foram melhores nos praticantes em relação aos não praticantes, com média de $(53,7 \pm 9,4)$, em nosso estudo o nível médio de todas as faixas, $(31 \pm 3,0)$, com variância 1,69 (ANOVA) resultaram abaixo dos resultados colhidos pelo mesmo, comprovando que há uma melhora significativa na flexibilidade em adolescentes praticantes de Jiu-jitsu, devido a flexibilidade ser muito exigida em alguns movimentos realizados na pratica dessa modalidade, porém em adultos que são praticantes a mais tempo ocorre uma queda no nível de flexibilidade.

No teste de força de preensão palmar, Oliveira, (2006), que avaliou a força de preensão palmar em 50 atletas praticantes de Jiu-Jitsu de nível competitivo, em seu estudo constou que atletas de jiu-jitsu não apresentam valores elevados de força de preensão palmar, com média de $(50,27 \pm 9,1)$ só sendo verificados valores significativamente maiores que a população normal, que em seu grupo controle de 50 indivíduos obteve média de $(47,94 \pm 7,3)$, porém em nossa pesquisa mostra que alguns dos praticantes de BJJ possuem força de preensão palmar com média de $(56 \pm 2,54)$, acima da média da população normal, com variância 7,62 (ANOVA) podendo alcançar níveis acima de 60kg.

No Teste de agilidade não foram encontrados estudos em que praticantes de BJJ, realizaram teste de agilidade (teste do quadrado), porém em um estudo realizado por Mello, (2015), em 57 adolescente do ensino médio com idade de 17 anos da cidade de Uruguaiana Rio Grande do Sul, em que os estudantes realizaram o mesmo teste, mostra que o resultado de nível “fraco”, tendo a variável na agilidade a maior frequência, $(7,51 \pm 8,12)$, em comparação aos atletas do nosso estudo mostra que os melhores resultados foram de nível razoável, $(6 \pm 0,23)$ com variância de 0,04, (ANOVA) não atingindo o nível de excelência nenhum dos praticantes de BJJ.

Para o teste de força de membros superiores (flexão dos braços), não foram encontrados estudos que avaliaram a força de membros superiores em praticantes de BJJ, (FMS) utilizando o teste de flexão dos braços, porém Pereira e colaboradores (2005), realizaram um estudo de aptidão física em 985 homens todos

militares da aeronáutica de uma unidade militar no sul do Brasil, onde no teste força de membros superiores flexão dos braços, o desempenho dos militares corresponderam a um nível intermediário, de acordo com a média, (Flexão dos braços, $32,02 \pm 77$), em comparação aos atletas de BJJ, os níveis são semelhantes, $32 \pm 3,58$, com variância de 0,614 (ANOVA).

Pereira, (2011) realizou o teste de força de membros inferiores utilizando o salto horizontal, como critério de avaliação em 25 adolescente do ensino médio, os testes mostram que nenhum dos adolescentes foram classificados como “excelente” nas variáveis FMI (Força de membros inferiores) com média de $(2,1 \pm 0,2)$. Apesar das frequências encontradas serem baixas, há uma dificuldade em se compreender melhor esses resultados, pois a comparação com os demais estudos supracitados não é possível já que não apresentam as frequências de adolescentes classificados com desempenho “excelente” Pinheiro (2015), já os atletas de BJJ atingiram nível excelente, com média de $(2,27 \pm 0,24)$, com nível de variância de 0,05,(ANOVA).

Gehre, (2010), realizou um estudo com 25 alunos do ensino médio, praticantes e não praticantes de BJJ, onde o mesmo aplicou o teste de resistência abdominal e mostra que os melhores resultados são dos adolescentes praticantes de Jiu-Jitsu, onde a média é $55,4 \pm 8,6$, em comparação ao nosso estudo, os praticantes de BJJ em sua maioria independente de sua graduação obtiveram ótimos resultados nesse teste, com média de $48 \pm 1,68$, com variância de 2,27 (ANOVA) apesar do nível, ter sido de menor valor em nosso estudo, mostra que os praticantes de BJJ, de maneira geral possui uma grande capacidade de resistência abdominal.

5 - CONCLUSÃO

Os resultados mostram que não há uma diferença significativa entre as capacidades físicas dos praticantes de jiu-jitsu, são semelhantes entre as graduações, onde os mesmos em vários dos testes obtiveram resultados que não foram satisfatórios, com a expansão do jiu-jitsu pelo Brasil e pelo mundo, o esporte foi se profissionalizando, e está cada vez mais competitivo, por esse motivo a preparação física específica se faz necessário para um bom desempenho de atletas

e equipes, mesmo o jiu-jitsu tendo conquistado notoriedade e despertando e interesse no Brasil e no mundo, são raras as pesquisas sobre a influência de suas capacidades físicas o que acaba obrigando a se buscar embasamento teórico na literatura de modalidades similares, ou perpetuar falsos paradigmas mostrando assim que é necessário, uma atenção ao treinamento físico, que por muitas vezes os praticantes de BJJ deixam de dar importância a determinados tipos de treinamento, valorizando somente a técnica, nós sugerimos que ocorra mais pesquisas de modo crônico, para que seja avaliado e comparado os dados em regiões diferentes, de maneira que possamos sempre buscar o conhecimento e a melhora das capacidades físicas e associá-las ao treinamento físico voltado as artes marciais.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MELLO, J. B; HERNANDEZ, M. S; FARIAS, V. M; PINHEIRO, E. S; BERGMANN, G. G. **Aptidão física relacionada ao desempenho motor de adolescentes de Uruguaiana, Rio Grande do Sul.** R. bras. Ci. e Mov 2015;23(4): 72-79.

GERHE, José, A. V. COELHO, João, M. de O. NETO Wilson, Botelho. QUEIROZ, José, L. CAMPBELL, Carmen, S. G. **Aptidão física de alunos do ensino médio praticantes e não praticantes de jiu-jitsu.** Ci e Mov 2010;18(2): p.76-83. Universidade Católica de Brasília.

OLIVEIRA, Márcio. MOREIRA, Demóstenes. GODOY, José Roberto Pimenta. CAMBRAIA, Adimir Do Nascimento. **Avaliação da força de preensão palmar em atletas de jiu-jitsu de nível competitivo.** R. bras. Ci e Mov. 2006; 14(3): 63-70.

DEL VECCHIO, Fabricio. BIANCHI, Stefania. HIRATA, Sérgio Masashi, CHACON-MIKAHIL, Mara Patrícia Traína. **Análise morfo-funcional de praticantes de Brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações...** Movimento & Percepção, Espírito Santo do Pinhal, SP, v. 7, n. 10, jan./jun. 2007.

OLIVEIRA, Katielle Messenger Santos. FILHO Israel Schuster, DOS SANTOS, Lillian Beatriz Fonseca, BRITO, Ciro José. **Alongamento estático e facilitação neuromuscular proprioceptiva não afetam o desempenho de força máxima em lutadores de Brazilian jiu-jitsu.** Jul-14 v1, n1.

PINDUKA, Fernando. **A História do Jiu-Jitsu.** 2010.

JOSE FERNANDES FILHO. **A prática da avaliação física.** 2 edição. Rio de Janeiro. Editora: SHAPE, 2002. Pg,190, 191.

CBJJ. Disponível em: <http://cbjj.com.br> > Acesso em 27 de maio de 2018 às 18:34

SILVA, Roberto Jerônimo dos Santos. **Capacidades físicas e os testes motores voltado à promoção da saúde em crianças e adolescentes.** Volume5, numero1, p.75-84,2003.

BRASIL, Bruno. CHIVIACOWSKY, Suzete. DEL VECCHIO, Fabricio. ALBERTON, Cristine Lima. **Comparação do equilíbrio dinâmico entre praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu com diferentes níveis de experiência.** Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2015 Out-Dez; 29(4):535-41.

CARNEIRO, Richard Wilian, DE SOUZA Thiago Mattos Frota, ASSUMPÇÃO, Claudio de Oliveira, NETO, João Bartholomeu, ASANO, Ricardo Yukio. De OLIVEIRA, Fernando. **Comportamento da frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço durante combate de Jiu-Jitsu Brasileiro.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.37, p.98-102. Jan/Fev. 2013.

NETO, Angelo da Silva. DECHECHI, Clodoaldo José. **Efeito de treinamento de resistência anaeróbica específico para atletas de Jiu-Jitsu quanto à força de preensão manual e potência muscular.** Revista Hórus, v. 5, n. 2, p. 188-209, 2010.

CAZETTO F.F. **Jiu-Jitsu Brasileiro e vale tudo o uso de novas tecnologias no ensino de Lutas e Artes Marciais** Motrivivência Ano XXII, Nº 34, P. 223-230 Jun./2010

ARRUDA, Pablo Delano. DE SOUZA, Bertulino José. **JIU-JITSU: Uma abordagem metodológica relacionada à quebra de estereótipos.** Vol. 1, n.1, 2014.

CORSO, Caroline de Oliveira. GRESS, Flademir Ari Galvão. **Lesões no Jiu-Jitsu.** Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.2, n.3, p.11-20 – Jul/Set, 2012.

CARPEGGIANI, João Caetano. **Lesões no Jiu-Jitsu 2004.** Florianópolis, 2004. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

MOREIRA, Maurício Reis. ARANTES, Paula Maria Machado. **Medida da força de preensão manual – validade e confiabilidade do dinamômetro saehan.** Fisioter Pesq. 2011;18(2): 176-81.

DE OLIVERIA, Emerson Gonçalves. CALDAS DE OLIVEIRA, Renata Rosa. Prof. AURÉLIO, Kleyder Fleury Silva. **Prevalência e incidência de lesões em atletas participantes do campeonato open de jiu-jitsu da cidade de Catalão-GO realizado em agosto de, 2010.** Revista Eletrônica “Saúde CESUC” – Nº 01 – Ano de 2010.

PEREIRA, S, E. TEIXEIRA, S, C. **Proposta de valores normativos para avaliação da aptidão física em militares da Aeronáutica.** Rev. bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.20, n.4, p.249-56, out./dez. 2006.

PROESP-BR. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/proesp/index.php>> Acesso em 27 de maio de 2018 às 18:13

onestep e Rodrigo Rodrigues

Layout e desing :

Coordenação: Eraldo Pinheiro

Execução: Eraldo Pinheiro e Ricardo Pettini **Idealizador:** Adroaldo Gaya

DA SILVA, Bruno Victor Corrêa. JUNIOR, Moacir Marocolo. ROGÉRIO, Frederico Campos. DIAS, Isabella Silva. **Testes físicos discriminam praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu?** R. Bras. Ci.e Mov. 2014; 22(1): 92-98

