

**COMPARAÇÃO DO EQUILÍBRIO DINÂMICO E ESTABILIDADE LOMBOPELVICA ENTRE
SEDENTÁRIAS E PRATICANTES DE CROSSFIT, MUSCULAÇÃO E JIU-JITSU**

**COMPARISON OF DYNAMIC BALANCE AND LUMBOPELVIC STABILITY BETWEEN
SEDENTARY AND CROSSFIT PRACTITIONERS, GYM AND JIU-JITSU**

Sarah Lucinda da Costa Simões Oliveira¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3931-6304>

E-mail: lucindasarah18@gmail.com

Carolina Maciel Reis Gonzaga²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6322-5958>

E-mail: carolina.gonzaga@docente.suafaculdade.com.br

Nara Ligia Leão Casa²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6506-370X>

E-mail: nara.casa@docente.suafaculdade.com.br

Stella Jorge de Oliveira²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7381-1838>

E-mail: stella.oliveira10@docente.suafaculdade.com.br

Raphael Silva da Cruz²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4250-4146>

E-mail: raphael.cruz3@docente.suafaculdade.com.br

Adroaldo José Casa Junior²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6687-6556>

E-mail: adroaldo.junior1@docente.suafaculdade.com.br

¹Discente do Centro Universitário de Goiânia - UNICEUG, Campus Goiânia – GO, Brasil.

²Docente do Centro Universitário de Goiânia – UNICEUG, Goiânia – GO, Brasil.

RESUMO

Introdução: A análise e comparação de aspectos físico-funcionais de atletas de Crossfit, musculação e jiu-jitsu contribui no aprimoramento dos treinos e prevenção de desconfortos e limitações. **Objetivos:** Comparar o equilíbrio dinâmico e a estabilidade lombopélvica entre praticantes de Crossfit, musculação, jiu-jitsu e sedentárias. **Metodologia:** Estudo transversal, com 135 participantes, praticantes de Crossfit, musculação e jiu-jitsu, além de sedentárias. As participantes foram submetidas a uma Ficha de Identificação, para obtenção de dados pessoais, antropométricos, sociodemográficos e relacionados ao esporte e, após, ao Y Balance Test, para verificar o equilíbrio dinâmico de membros inferiores, e ao Teste de Resistência das Costas de Sorensen, para avaliar a estabilidade lombopélvica. Adotando nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** A média de idade do grupo de Crossfit foi 27,5 anos ($\pm 3,98$), musculação 28,8 ($\pm 7,84$), jiu-jitsu 30,5 ($\pm 6,75$) e sedentárias 23,8 ($\pm 6,39$). O equilíbrio dinâmico dos membros inferiores direito e esquerdo foi significativamente maior nas praticantes de musculação e jiu-jitsu, em relação as demais modalidades, ($p=0,006$), ($p=0,009$) respectivamente. Houve superioridade na estabilidade lombopélvica no grupo jiu-jitsu ($p < 0,001$). Encontrou-se relação direta entre estabilidade lombopélvica e tempo de prática. **Conclusão:** As três modalidades têm suas vantagens e desvantagens uma em relação à outra. As sedentárias tiveram baixo desempenho nos testes, sugerindo que a realização de atividade física promove saúde e funcionalidade.

Descritores: Atividades Esportivas; Equilíbrio Postural; Musculação; Sedentarismo; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: The analysis and comparison of physical-functional aspects of Crossfit, bodybuilding and jiu-jitsu athletes contributes to the improvement of training and prevention of discomfort and limitations. **Objectives:** To compare dynamic balance and lumbopelvic stability between Crossfit, weight training, jiu-jitsu and sedentary practitioners. **Methodology:** Cross-sectional study, with 135 participants, practitioners of Crossfit, weight training and jiu-jitsu, in addition to sedentary. The participants were submitted to an Identification Form to obtain personal, anthropometric, sociodemographic and sport-related data and, after that, to the Y Balance Test, to verify the dynamic balance of the lower limbs, and to the Sorensen Back Resistance Test., to assess lumbopelvic stability. Adopting a significance level of 5% ($p \leq 0.05$). **Results:** The average age of the Crossfit group was 27,5 years ($\pm 3,98$), bodybuilding 28,8 ($\pm 7,84$), jiu-jitsu 30,5 ($\pm 6,75$) and sedentary 23,8 ($\pm 6,39$). The dynamic balance of the right and left lower limbs was significantly higher in weight training and jiu-jitsu practitioners, compared to the other modalities, ($p=0.006$), ($p=0.009$) respectively. There was superiority in lumbopelvic stability in the jiu-jitsu group ($p < 0.001$). A direct relationship was found between lumbopelvic stability and practice time. **Conclusion:** The three modalities have their advantages and disadvantages in relation to each other. The sedentary ones had low performance in the tests, suggesting that the accomplishment of physical activity promotes health and functionality.

Descriptors: Sport Activities; Postural Balance; Bodybuilding; Sedentary Lifestyle; Physiotherapy.

1. INTRODUÇÃO

O Crossfit surgiu oficialmente no início dos anos 2000 como um novo método de treinamento funcional. Tem como objetivo promover aptidão física, força, resistência, coordenação e equilíbrio (Dominski et al., 2018). A modalidade esportiva tem crescido no Brasil e no mundo ganhando destaque por fazer uso de movimentos variados que são realizados num curto espaço de tempo e com intensidade (Junker, 2017). Pressupõe-se que a modalidade esteja voltada para o âmbito recreativo ou competitivo e que os praticantes estejam sujeitos a um alto índice de lesões musculoesqueléticas (Xavier; Lopes, 2017).

A musculação é a modalidade mais conhecida e praticada do mundo por meio de exercícios resistidos. Fundamenta-se em um programa de exercícios feitos de duas maneiras: com aparelhos ou pesos livres (Domen; Oliveira, 2005). Tem como principais objetivos o ganho de força, manutenção a saúde e melhoria estética. Estudos apontam que a prática da modalidade contribui para a melhora do bem-estar físico e psicológico, podendo auxiliar no controle do estresse e na melhora da imagem corporal e autoestima (Hausenblas; Fallon, 2006; Segato et al., 2010).

O jiu-jitsu é uma arte marcial que tem como objetivo finalizar o adversário por meio de técnicas de solo, golpes de alavancas, torções e pressões para levar o oponente ao chão e dominá-lo. O esporte possui movimentos variados, não repetitivos e velocidade inconstante de execução (Andreato, 2010). O jiu-jitsu engloba diversas capacidades e aptidões físicas como, força, equilíbrio, flexibilidade, resistência muscular, controle aeróbio e anaeróbio. A modalidade traz benefícios à saúde física e psicológica, desenvolvendo aspectos do indivíduo como liderança, autocontrole e disciplina (Brasil et al., 2015; Andreato, 2010).

O sedentarismo é compreendido como a ausência de atividade física ou um gasto energético semanal inferior a 1000 kcal (Andrade, 2010). Segundo Gualano (Gualano; Tinucci, 2011) há evidências de que a inatividade física aumenta significativamente a incidência de doenças arteriais coronarianas, infarto do miocárdio, hipertensão arterial, câncer de cólon, câncer de mama, diabetes do tipo II e osteoporose. O sedentarismo está diretamente associado à mortalidade, obesidade, maior incidência de quedas e debilidade física, depressão, ansiedade e alterações do humor (Gualano; Tinucci, 2011). A atividade física regular é fundamental na prevenção das doenças citadas acima, as novas diretrizes da

Organização Mundial da Saúde recomendam pelo menos 150 a 300 minutos de atividade aeróbica moderada e vigorosa por semana (WHO, 2020).

As três modalidades, crossfit, musculação e jiu-jitsu, realizadas de maneira adequada e respeitando os limites individuais do praticante, promovem inúmeros benefícios a saúde física e mental. A prática de exercícios físicos mostra-se eficaz minimizando déficits de equilíbrio, que consiste na habilidade de manter-se estável enquanto realiza um movimento, e na melhora da estabilidade lombopélvica que é a capacidade de manter o equilíbrio e firmeza das estruturas do seu complexo durante a realização de um movimento (Jones; Ledford, 2012). A ausência dessas duas características favorece a instalação de desordens funcionais, deixando o praticante sujeito a lesões musculoesqueléticas (Moreira et al., 2012). O aprimoramento dessas características pode reduzir o risco de lesões, além de melhorar a qualidade de vida e dos treinos. O objetivo do estudo é comparar o equilíbrio dinâmico e a estabilidade lombopélvica entre sedentárias e praticantes de Crossfit, musculação e jiu-jitsu.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), sob protocolo de aprovação 3.055.573. Trata-se de um estudo transversal e analítico, cuja coleta de dados foi realizada entre janeiro de 2019 e setembro de 2022, com sedentárias (universitárias de duas instituições de ensino superior de Goiânia), além de praticantes de Crossfit, musculação e jiu-jitsu de 3 academias de musculação, 3 boxes de Crossfit e 2 academias de jiu-jitsu da cidade de Goiânia.

A amostra foi composta por 135 participantes, sendo que 35 eram praticantes de Crossfit, 35 de musculação, 30 de jiu-jitsu e 35 sedentárias, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência. A composição das amostras desse estudo foi somente de mulheres devido às escassas pesquisas envolvendo o sexo feminino comparando essas modalidades esportivas. Os critérios de inclusão da pesquisa foram: mulheres praticantes de Crossfit, musculação ou jiu-jitsu com idade entre 18 e 46 anos, que praticavam há mais de 6 meses a modalidade e que realizavam seus treinos nas academias coparticipantes. Em relação às sedentárias, ou seja, aquelas que afirmaram não realizar quaisquer atividades físicas, foram incluídas universitárias da instituição de ensino superior à que os pesquisadores

pertencem. Os critérios de exclusão foram: desinteresse em participar do estudo, pessoas que realizavam outro esporte além dos pesquisados e presença de lesão musculoesquelética na coluna lombar e/ou membro inferior.

Os instrumentos de coleta de dados do presente estudo foram:

Ficha de Identificação - desenvolvida pelos próprios pesquisadores, a fim de obter dados pessoais, sociodemográficos, antropométricos e para registro dos valores obtidos nos demais instrumentos.

Y Balance Test (YBT) - é um teste físico capaz de avaliar o equilíbrio dinâmico, a predisposição a lesões, os deslocamentos de membros inferiores, estabilidade do tornozelo, dentre outras variáveis. Segundo Butler et al. (2012), trata-se de um instrumento confiável, fidedigno e válido. Esse teste utiliza fitas métricas fixadas no chão, posicionadas em forma de “Y”, o participante posiciona seu pé no centro do “Y” e solicita-se que ele leve seu outro membro inferior para anterior, póstero-lateral e póstero medial, estendendo-o máximo possível sem retirar do chão o calcanhar do pé fixo no centro do “Y”, assim mede-se a distância alcançada por cada membro. Após isso utiliza-se uma fórmula que divide a soma dos valores obtidos em anterior, póstero-medial e póstero-lateral por 3 vezes o comprimento do membro inferior avaliado (Butler et al., 2012).

Teste de Resistência das Costas de Sorensen - desenvolvido por Biering Sorensen, mostra-se fidedigno e tem validação científica na avaliação da estabilidade lombopélvica por meio da resistência isométrica dos extensores lombares. Nesse teste o participante ficará em decúbito ventral, com membros inferiores presos na maca e deverá sustentar seu tronco fora da maca em posição vertical, utilizando os músculos estabilizadores de tronco. A participante deve permanecer sustentando o tronco nessa posição por 110 a 240 segundos para ter boa estabilidade lombopélvica, 54 a 110 segundos para ter média estabilidade lombopélvica e menor que 54 segundos para ter uma estabilidade lombopélvica ruim (Passos e Casa Jr., 2021).

As participantes do estudo que realizavam Crossfit, musculação e jiu-jitsu foram recrutados antes do início dos treinamentos, enquanto as sedentárias foram avaliadas após as atividades acadêmicas. Os pesquisadores as informaram sobre a pesquisa e ao concordarem em participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido, foram submetidas à Ficha de Identificação e, posteriormente, ao YBT e ao Teste de Resistência das Costas de Sorensen.

Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 26, adotando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A caracterização do perfil sociodemográfico e antropométrico foi realizada por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%) para as variáveis categóricas e média, desvio padrão para as contínuas. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A distribuição do perfil demográfico e antropométrico entre os grupos foi testada aplicando-se os testes do Qui-quadrado e Análise da Variância (ANOVA), seguidos do teste de Tukey. A comparação da estabilidade lombopélvica e equilíbrio dinâmico de membros inferiores entre os grupos foi aplicada a análise da covariância (ANCOVA), utilizando como covariáveis a idade e tempo de prática. A correlação de *Pearson* foi utilizada a fim de verificar a relação entre as variáveis dependentes com o tempo de prática, idade e perfil antropométrico.

3. RESULTADOS

A média de idade das participantes da pesquisa foi de 27,56 anos ($\pm 6,77$), do peso 61,98kg ($\pm 9,63$), da altura 1,63m ($\pm 0,06$) e do índice de massa corporal (IMC) 23,43kg/m² ($\pm 3,48$). O valor médio do equilíbrio dinâmico do membro inferior direito foi de 101,80cm ($\pm 28,29$), do equilíbrio dinâmico do membro inferior esquerdo 103,22cm ($\pm 30,67$) e da estabilidade lombopélvica de 89,87 segundos ($\pm 53,65$).

Na Tabela 1 encontra-se a comparação dos dados sociodemográficos, antropométricos e tempo de prática dos participantes dos grupos separadamente. Nela, pode-se observar que o tempo de prática dos jiu-jiteiros foi significativamente maior, bem como, a idade dos sedentários foi significativamente menor.

Tabela 1 - Resultado da comparação do tempo de prática, idade e perfil antropométrico entre os grupos. Goiânia (n=135), 2025.

	Grupos (Média ± DP)				p*
	Crossfit	Jiu-Jitsu	Musculação	Sedentária	
Tempo de prática (Meses)	22,89 ± 16,82	37,83 ± 29,64‡	22,51 ± 19,45	na	0,012
Idade (anos)	27,57 ± 3,98‡	30,50 ± 6,75‡	28,80 ± 7,84‡	23,80 ± 6,39	0,013
Peso (kg)	63,26 ± 8,43	66,13 ± 9,81	60,34 ± 8,40	58,79 ± 10,56	0,056
Altura (m)	1,64 ± 0,06	1,64 ± 0,07	1,62 ± 0,06	1,61 ± 0,05	0,081
IMC (kg/m²)	23,45 ± 2,95	24,54 ± 2,97	23,15 ± 3,38	22,73 ± 4,09	0,182

*ANOVA; ‡Tukey; DP = Desvio padrão; IMC = Índice de Massa Corporal; na = não se aplica

A Tabela 2 mostra o resultado da comparação do equilíbrio dinâmico dos membros inferiores e estabilidade lombopélvica entre os grupos. Observa-se que o equilíbrio dinâmico em membro inferior direito (MID) e esquerdo (MIE) foi significativamente maior nas praticantes de musculação e jiu-jitsu do que nos outros grupos, MID (p=0,006), MIE (p=0,009). Em relação à estabilidade lombopélvica, o grupo jiu-jitsu apresentou um resultado significativamente maior que os demais (p<0,001).

Tabela 2 - Resultado da comparação do equilíbrio dinâmico dos membros inferiores direito e esquerdo e estabilidade lombopélvica entre os grupos. Goiânia (n=135), 2025.

	Grupos (Média ± DP)				p*
	Crossfit	Jiu-Jitsu	Musculação	Sedentária	
Equilíbrio Dinâmico					
MID	95,21 ± 8,25	111,25 ± 13,99‡	109,95 ± 44,58‡	92,15 ± 25,38	0,006
MIE	97,31 ± 9,68	111,04 ± 13,74‡	113,22 ± 51,30‡	92,40 ± 22,50	0,009
Estabilidade Lombopélvica					
Escore	81,34 ± 36,75	150,77 ± 60,56‡	72,86 ± 31,37	63,20 ± 38,76	<0,001

*ANCOVA; ‡Tukey; DP = desvio padrão; MIE = membro inferior esquerdo; MID = membro inferior direito

A Tabela 3 demonstra a análise da correlação entre os resultados obtidos com teste de equilíbrio dinâmico realizado no MID e no MIE e o teste de Sorensen com a idade e perfil antropométrico. Encontrou-se relação significativa e diretamente proporcional entre a estabilidade lombopélvica e tempo de prática ($r=0,34$ e $p=0,001$).

Tabela 3 - Resultado da correlação entre o equilíbrio dinâmico e estabilidade lombopélvica com o tempo de prática, idade e o perfil antropométrico na amostra total. Goiânia (n=135), 2022.

	Equilíbrio Dinâmico MID	Equilíbrio Dinâmico MIE	Estabilidade Lombopélvica
Tempo de prática (meses)	$r = 0,11; p = 0,27$	$r = 0,08; p = 0,44$	$r = 0,34; p = 0,001$
Idade (anos)	$r = -0,07; p = 0,41$	$r = -0,09; p = 0,33$	$r = -0,04; p = 0,68$
Peso (kg)	$r = -0,04; p = 0,67$	$r = -0,05; p = 0,57$	$r = 0,01; p = 0,92$
Altura (m)	$r = 0,01; p = 0,93$	$r = 0,03; p = 0,76$	$r = 0,17; p = 0,05$
IMC (kg/m²)	$r = -0,05; p = 0,53$	$r = -0,07; p = 0,39$	$r = -0,09; p = 0,30$

R = correlação de *Pearson*; IMC = Índice de Massa Corporal; na, não se aplica; MIE = membro inferior esquerdo; MID = membro inferior direito

Na Tabela 4 aponta-se o resultado comparativo da classificação da estabilidade lombopélvica entre os grupos, sendo que o grupo de jiu-jitsu possui 66,7% de suas praticantes classificadas como “bom”, já, 31,4% das praticantes de musculação e 54,3% das sedentárias foram classificadas como “ruim” ($p<0,01$).

Tabela 4 - Resultado da comparação da classificação da estabilidade lombopélvica entre os grupos. Goiânia (n=135), 2025.

	Grupos n (%)				Total	p*
	Crossfit	Jiu-Jitsu	Musculação	Sedentária		
Estabilidade Lombopélvica						
Ruim	8 (22,9)	0 (0,0)	11 (31,4)‡	19 (54,3)‡	38 (28,1)	
Médio	19 (54,3)	10 (33,3)	20 (57,1)	13 (37,1)	62 (45,9)	<0,01
Bom	8 (22,9)	20 (66,7)‡	4 (11,4)	3 (8,6)	35 (25,9)	

*Qui-quadrado; ‡Post hoc; n, frequência absoluta; %, frequência relativa

4. DISCUSSÃO

No estudo, o equilíbrio dinâmico dos membros inferiores foi significativamente maior nas praticantes de musculação e jiu-jitsu do que entre as sedentárias e atletas de Crossfit.

Hue et al. (2007) relacionam o fato de o aumento de massa corporal aumentar a quantidade de movimento do centro de massa que, por sua vez, obriga uma maior produção de força dos indivíduos com maior massa corporal para o controle postural. No caso da musculação, pode ocorrer um aumento da massa corporal magra o que, conseqüentemente, requer músculos mais fortalecidos. Logo, indivíduos com estas características, conforme Hamaoui et al. (2007), apresentam melhor controle neuromuscular e menor dificuldade para manter a estabilidade do corpo.

O estudo de Aveiro et al. (2006) descreveu os efeitos de um programa de treinamento de 12 semanas em mulheres jovens, composto por exercícios de alongamento, caminhada, fortalecimento dos músculos do quadril e treinamento de equilíbrio, sendo a avaliação deste realizada por meio de testes de equilíbrio estático e dinâmico. Os resultados mostraram que, similarmente ao aumento de força muscular, houve também melhoria significativa no desempenho de equilíbrio após o treinamento.

Faria et al. (2003) afirmam que para o restabelecimento do equilíbrio é preciso ter força muscular, já que a fraqueza muscular leva a um desequilíbrio. Conforme Fiatarone et al. (1990), o movimento de marcha é definido como deslocamento e constante recuperação do equilíbrio dinâmico, sendo este recuperado mais eficientemente por meio da contração

muscular. Pode-se, então, propor a relação entre a força muscular de membros inferiores com o equilíbrio.

Rodrigues et al. (2002) afirmam que a mobilidade aumentada e o acréscimo da força significam uma melhora na qualidade de vida e que o treinamento com exercícios resistidos pode proporcionar independência funcional. Um bom domínio do centro de gravidade, assim como distribuição de peso corporal satisfatória nas ações dinâmicas, pode auxiliar os atletas a melhorar seu desempenho em atividades como as artes marciais (Paillard et al., 2002; Perrin et al., 2002).

Brasil et al. (2015) compararam o equilíbrio dinâmico entre atletas de jiu-jitsu e não praticantes da modalidade, demonstrando melhor equilíbrio entre os atletas. Os autores atribuem esse melhor desempenho à aptidão física e às habilidades motoras específicas da modalidade. Observou-se diferença estatisticamente significativa em relação à estabilidade lombopélvica entre os grupos, com o grupo jiu-jitsu destacando-se perante os demais.

Del Vecchio et al. (2007) verificaram em pesquisa que atletas de jiu-jitsu foram capazes de levantar até 170 kg em um teste de levantamento terra de uma repetição, obtendo uma média de 142 kg. O levantamento terra é um exercício muito praticado em outras modalidades esportivas, como a musculação, exigindo grande ativação dos músculos lombares, demonstrando, assim, grande força lombar nos praticantes de jiu-jitsu. A pelve e a coluna lombar desempenham um papel vital na estabilização do tronco para permitir que a força seja transmitida através do corpo.

Heinrich e Feito (2016) ressaltam que a estabilidade lombopélvica pode ajudar a manter o adequado alinhamento da coluna vertebral e posição ideal durante a transferência de cargas espinhais pesadas. Além do mais, pode ser um componente primário do movimento funcional, essencial na vida diária e nas atividades esportivas por possuir movimentos funcionais.

Brumitt, Matheson e Meira (2013), numa revisão sistemática da literatura, compararam os efeitos de diferentes exercícios na funcionalidade do tronco e dor na coluna, principalmente lombar. Foram testados os exercícios isolados (aqueles não específicos para o core e realizados com peso livre) e exercícios gerais (livres para os estabilizadores do core). Concluíram que exercícios de estabilização para pacientes com dor lombar podem ajudar a diminuir a dor e a incapacidade.

Martuscello (2013), em sua revisão sistemática, mostrou uma grande ativação do core em exercícios com pesos livres; no jiu-jitsu, isso fica muito bem evidenciado em situações em que se faz necessário derrubar o oponente utilizando força dos músculos lombares, como por exemplo na técnica de *double leg*. Em ambos os testes funcionais realizados, as sedentárias obtiveram desempenho inferior comparado às praticantes de Crossfit, musculação e jiu-jitsu. Segundo Rosa e Vivan (2005), uma vida sedentária é caracterizada pela ausência de atividades físicas e tende a provocar um processo de regressão funcional, perda de flexibilidade articular, além de comprometer o funcionamento de vários órgãos, um fenômeno associado à atrofia das fibras musculares, além de ser a principal causa do surgimento de várias doenças.

Dentre as principais dificuldades para a realização do estudo, podemos destacar o número de praticantes de determinada modalidade em um único local, sendo necessária a visita em vários centros de treinamento para o alcance de 135 participantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os testes físico-funcionais mostraram que o equilíbrio dinâmico de ambos os membros inferiores foi significativamente maior nas praticantes de musculação e jiu-jitsu frente às de Crossfit e sedentárias. O grupo de praticantes de jiu-jitsu obteve um resultado significativamente maior no teste de estabilidade lombopélvica em relação aos demais grupos.

As três modalidades esportivas deste estudo proporcionam impactos positivos nos sistemas corporais, sugerindo que o exercício físico é de suma importância para a manutenção da saúde do sistema musculoesquelético. Nesse contexto, destaque para o jiu-jitsu, com resultados superiores em relação à estabilidade lombopélvica e próximos aos do grupo de musculação, tratando-se do equilíbrio dinâmico. Sugerem-se novas pesquisas científicas sobre o tema e que abordem especificamente essa comparação, incluindo outras variáveis e grupos, sendo importantes tais informações para a prática mais segura e adequada dessas modalidades.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. G. Sedentarismo x atividade física. **Repositório UFMG**, v. 11, p. 33-35, 2010.

ANDREATO, L. V. Bases para prescrição do treinamento desportivo aplicado ao Brazilian jiu-jitsu. **Conexões**, v. 8, p. 174-186, 2010.

AVEIRO, M. C. et al. Influence of a physical training program on muscle strength, balance and gait velocity among women with osteoporosis. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 441-448, 2006.

BRASIL, B. et al. Comparação do equilíbrio dinâmico entre praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu com diferentes níveis de experiência. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 4, p. 535-541, 2015.

BRASIL, B.; CHIVIACOWSKY, S.; DEL VECCHIO, F.; ALBERTON, C. Comparação do equilíbrio dinâmico entre praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu com diferentes níveis de experiências. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 4, p. 535-541, 2015.

BRUMITT, J.; MATHESON, J. W.; MEIRA, E. P. Core stabilization exercise prescription part 2: a systematic review of motor control and general (global) exercise rehabilitation approaches for patients with low back pain. **Sports Health**, v. 5, n. 6, p. 510-513, 2013.

BUTLER, R. J. et al. Differences in soccer players' dynamic balance across levels of competition. **Journal of Athletic Training**, v. 47, n. 6, p. 616-620, 2012.

DEL VECCHIO, F. B. et al. Análise morfo-funcional de praticantes de Brazilian jiu-jitsu e estudo da temporalidade e da quantificação das ações motoras na modalidade. **Movimento e Percepção**, v. 7, p. 263-281, 2007.

DOMEN, S. Y.; OLIVEIRA, A. A. B. Comparação da resposta aguda da frequência cardíaca e pressão arterial em duas modalidades de treinamento de força na musculação. **Arquivos de Ciências da Saúde UNIPAR**, v. 9, n. 2, p. 85-89, 2005.

DOMINSKI, F. H. et al. Perfil de lesões em praticantes de crossfit: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 229-239, 2018.

FARIA, J. C. et al. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. **Acta Fisiátrica**, v. 10, n. 3, p. 133-137, 2003.

FIATARONE, M. A. et al. High intensity strength training in nonagenarians: effects on skeletal muscle. **JAMA**, v. 263, n. 22, p. 3029-3034, 1990.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 37-43, 2011.

HAMAQUI, A. et al. Does postural chain muscular stiffness reduce postural steadiness in a sitting posture? **Gait & Posture**, v. 25, n. 2, p. 199-204, 2007.

HAUSENBLAS, H. A.; FALLON, E. A. Exercise and body image: a meta-analysis. **Psychology & Health**, v. 21, p. 33-47, 2006.

HEINRICH, K. M.; FEITO, Y. Weight management and appearance motivate non-competitive CrossFit participants. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 48, p. 696, 2016.

HUE, O. et al. Body weight is a strong predictor of postural stability. **Gait & Posture**, v. 26, n. 1, p. 32-38, 2007.

JONES, N. B.; LEDFORD, E. Strength and conditioning for Brazilian Jiu-jitsu. **Strength and Conditioning Journal**, v. 34, p. 60-69, 2012.

JUNKER, F. C. Análise do equilíbrio muscular do joelho em praticantes de CrossFit, musculação e sedentários. 2017. **Dissertação (Mestrado em Educação Física) — Universidade de Brasília**, 2017.

MARTUSCELLO, J. M. Systematic review of core muscle activity during physical fitness exercises. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 27, n. 6, p. 1684-1698, 2013.

MOREIRA, A. et al. Salivary cortisol and immunoglobulin A responses to simulated and official Jiu-Jitsu matches. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, p. 2185-2191, 2012.

PAILLARD, T. et al. Are there differences in postural regulation according to the level of competition in judoists? **British Journal of Sports Medicine**, v. 36, p. 304-305, 2002.

PASSOS, Jéssica Vidal dos; CASA JR., Adroaldo José. Efeitos do conceito Mulligan na mobilidade e estabilidade lombopélvica de adultos jovens com lombalgia inespecífica. **Repositório PUC Goiás**, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1539/1/ARTIGO%20J%C3%89SSICA.docx>. Acesso em: 11 jun. 2026.

PERRIN, P. et al. Judo, better than dance, develops sensorimotor adaptabilities involved in balance control. **Gait & Posture**, v. 15, p. 187-193, 2002.

RODRIGUES, J. et al. Adaptações neurais e fisiológicas em exercícios resistidos para terceira idade. **Revista Digital Vida & Saúde**, v. 1, n. 3, p. 1-12, 2002.

ROSA, H. V. B.; VIVAN, D. M. Saúde e qualidade de vida através do exercício resistido. 2005. **Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física) — Fundação Barra Bonita de Ensino**, 2005.

SEGATO, L. et al. Estresse psicológico de velejadores de alto nível esportivo em competição. **Motricidade**, v. 6, p. 53-62, 2010.

SOUZA, C.; MONTEIRO JÚNIOR, R.; SILVA, E. Reliability of the endurance test for the erector spinae muscle. **Fisioterapia em Movimento**, v. 29, n. 2, p. 369-375, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **Geneva: World Health Organization**, 2020.

XAVIER, A. A.; LOPES, A. M. C. Lesões musculoesqueléticas em praticantes de CrossFit. **RICM**, v. 1, n. 1, p. 11-27, 2017.

Endereço para correspondência:

Adroaldo José Casa Junior

Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Goiânia. Av. Avenida T-2, número 1.993

Setor Bueno - Goiânia – GO, CEP: 74215-005, Brasil.

E-mail: adroaldo.junior1@docente.suafaculdade.com.br

Histórico do Artigo:

Recebido em: 20/01/2026

Aceito em: 20/03/2026

Disponível online em: 22/06/2026