

# UMA ANÁLISE NARRATIVA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DO JUDÔ ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2017

Carolina dos Santos Gomes de Moura<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Dias Paulanti<sup>2</sup>  
Fillipe da Costa Lauria Novaes<sup>3</sup>  
Mayara Ferreira de Lima Pereira<sup>4</sup>  
Rafaella Bauerfeldt Lopes<sup>5</sup>  
Anibal Monteiro de Magalhães Neto<sup>6</sup>  
Luis Carlos Oliveira Gonçalves<sup>7</sup>

## Resumo:

As lutas não são apenas técnicas eficientes de ataque e defesa que visam a competição e o rendimento, mas representam mais que isso. Há décadas pesquisadores associam a prática de diferentes modalidades de luta a benefícios cognitivos, musculoesqueléticos, cardiovasculares, metabólicos e até mesmo sociais. O presente estudo fez um levantamento bibliométrico, de forma narrativa, dos artigos científicos sobre a modalidade de luta conhecida como Judô no período de 2010 a 2017 (56 artigos). O desenvolvimento da chamada ciência esportômica, que reproduz situações reais do esporte em questão, no presente caso de uma luta, visando conhecer as alterações metabólicas, hematológicas, imunológicas e acompanhar os marcadores de lesão, de função renal, pancreática, hepática e inflamatórios parecem ser a tendência para os estudos de esportes para o futuro. As áreas de cineantropometria (26,8%), seguido por biomecânicos (17,8%) e ortopédicos, também com (17,8%). Outras áreas como hematologia e bioquímica (10,7%), pedagogia e psicologia (8,9%) e imunologia (1,8%) receberam menor atenção no período. Um dado preocupante foi a diminuição do enfoque para as questões de saúde, em relação as de performance. Os presentes achados indicam a necessidade de mais estudos relacionados a aspectos de saúde, como alterações agudas e crônicas no sistema imune, no metabolismo e balanço energético, nos ganhos funcionais como melhora na força e flexibilidade, ganho de autonomia em idosos e portadores de necessidades especiais, tratamento de doenças crônicas, entre outros.

**Palavras-chave:** Educação Física. Esportômica. Ciência da Motricidade Humana.

<sup>1</sup>MOURA, C.S.G. Bacharelado em Educação Física – UNISUAM/Brasil.

[svecarolinamoura@gmail.com](mailto:svecarolinamoura@gmail.com) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0508935883785072> ORCID 0000-0002-8558-7941

<sup>2</sup>PAULANTI, C.E.D. Bacharelado em Educação Física – UNISUAM/Brasil.

[carloveduardo-dias@hotmail.com](mailto:carloveduardo-dias@hotmail.com) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6166471374038956> ORCID 0000-0003-2597-4728

<sup>3</sup>NOVAES, F. C. L. Bacharelado em Educação Física – UNISUAM/Brasil.

[fillipekauai@gmail.com](mailto:fillipekauai@gmail.com) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5381468901957125> ORCID 0000-0003-4642-029X

<sup>4</sup>PEREIRA, M. F. L. Bacharelado em Educação Física – UNISUAM/Brasil.

[mayarafreireira92@gmail.com](mailto:mayarafreireira92@gmail.com) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8293062241049006> ORCID 0000-0001-6149-1040

<sup>5</sup>LOPES, R. B. Mestrado em Ciência da Motricidade Humana. Professor Assistente – UNISUAM/Brasil.

[rafaella.lopes@souunisuam.com.br](mailto:rafaella.lopes@souunisuam.com.br) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5090993041155113> ORCID 0000-0001-9870-349X

<sup>6</sup>NETO, A.M.M. Doutorado em Genética e Bioquímica. Professor Associado II – UFMT/Brasil.

[professoranibal@yahoo.com.br](mailto:professoranibal@yahoo.com.br) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5023174064373373> ORCID 0000-0002-4887-5936

<sup>7</sup>GONÇALVES, L.C.O. Doutorando em Ciências da Saúde. Professor Assistente – UNIRJ/Brasil.

[luisgoncalves@yahoo.com.br](mailto:luisgoncalves@yahoo.com.br) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7324099711580259> ORCID 0000-0001-5368-1194

## A NARRATIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION ABOUT JUDO BETWEEN THE YEARS 2010 TO 2017

**Abstract:** Fights are not only efficient attack and defense techniques, aimed at competition and performance, but they represent more than that. For decades, researchers have associated the practice of different types of fighting with cognitive, musculoskeletal, cardiovascular, metabolic and even social benefits. The present study made a bibliometric survey, in a narrative form, of the scientific articles on the modality of struggle known as Judo in the period from 2010 to 2017 (56 articles). The development of the so-called sports science, which reproduces real situations of the sport in question, in the present case of a fight, aiming to know the metabolic, hematological, immunological changes and to follow the injury, renal, pancreatic, hepatic and inflammatory markers seem the trend towards sports studies for the future. The areas of cineanthropometry (26.8%), followed by biomechanics (17.8%) and orthopedic with (17.8%). Other areas such as hematology and biochemistry (10.7%), pedagogy and psychology (8.9%) and immunology (1.8%) received less attention in the period. A worrying data was the decrease in the focus on health issues, in relation to performance. The present findings indicate the need for further studies related to health aspects, such as acute and chronic changes in the immune system, metabolism and energy balance, functional gains such as improved strength and flexibility, gains in autonomy in the elderly and people with special needs, treatment of chronic diseases, among others.

**Key words:** Physical Education. Sportomics. Science of Human Motricity.

## UN ANÁLISIS NARRATIVO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE EL JUDO ENTRE LOS AÑOS 2010 Y 2017

**Resumen:** Las peleas no son solo técnicas eficientes de ataque y defensa, destinadas a la competencia y el rendimiento, sino que representan más que eso. Durante décadas, los investigadores han asociado la práctica de diferentes tipos de lucha con beneficios cognitivos, musculoesqueléticos, cardiovasculares, metabólicos e incluso sociales. El presente estudio realizó un relevamiento bibliométrico, en forma narrativa, de los artículos científicos sobre la modalidad de lucha conocida como Judo en el período de 2010 a 2017 (56 artículos). El desarrollo de la denominada ciencia del deporte, que reproduce situaciones reales del deporte en cuestión, en el presente caso de una pelea, con el objetivo de conocer las alteraciones metabólicas, hematológicas, inmunológicas y seguir la lesión, marcadores renales, pancreáticos, hepáticos e inflamatorios parecen ser la tendencia hacia los estudios deportivos para el futuro. Las áreas de cineantropometría (26,8%), seguida de biomecánica (17,8%) y ortopédica, también con (17,8%). Otras áreas como hematología y bioquímica (10,7%), pedagogía y psicología (8,9%) e inmunología (1,8%) recibieron menos atención en el período. Un dato preocupante fue la disminución del enfoque en temas de salud, en relación al desempeño. Los presentes hallazgos indican la necesidad de más estudios relacionados con aspectos de salud, como cambios agudos y crónicos en el sistema inmunológico, metabolismo y equilibrio energético, ganancias funcionales como mejora de fuerza y flexibilidad, ganancias en autonomía en ancianos y personas con necesidades especiales, tratamiento de enfermedades crónicas, entre otros.

**Palabras-clave:** Educación Física. Esportomica. Ciência de la Motricidad Humana.

## Introdução

As lutas não são apenas técnicas eficientes de ataque e defesa que visam a competição e o rendimento, mas representam mais que isso. Como manifestação da cultura corporal, trazem consigo uma abrangente bagagem histórica, em que cada gesto possui significados que não existem isoladamente. O berimbau não existe sem a Capoeira, que por sua vez não existiu sem a escravidão, que não existiu sem o processo de colonização, por exemplo (OLIVEIRA et al., 2017).

Um contexto relevante é o de inclusão que as modalidades de luta oferecem, trazendo recuperação da autonomia, autoestima e melhora da condição física e qualidade de vida de seus praticantes (GONÇALVES et al., 2019).

Há décadas pesquisadores associam a prática de diferentes modalidades de luta a benefícios cognitivos, musculoesqueléticos, cardiovasculares, metabólicos e até mesmo sociais (WOODWART, 2009; RIOS et al., 2017; FABIO & TOWEY, 2018). Mas, pesquisadores de todo o mundo ainda têm muitas perguntas a responder, como seus benefícios e riscos de acordo com idade, gênero, doenças prévias, farmacoterapias, grau de treinamento físico, e principalmente utilizando dados mais robustos que apenas questionários, com técnicas laboratoriais bioquímicas, imunológicas, hematológicas, biomecânicas e outras.

Uma das modalidades mais tradicionais de lutas, o Judô ganhou força desde a sua criação em 1882 devido a filosofia apresentada pelo seu criador Jigoro Kano, que sempre enfatizou a busca pela segurança, etiqueta e moral, podendo seus ensinamentos serem aplicados independentemente do tamanho, idade ou sexo do seu praticante, mas sempre com o objetivo de desenvolver o físico, o espírito e a mente (MIARKA et al., 2011).

Em uma rápida busca por trabalhos no citado período, que embasou o presente estudo, fica claro a grande quantidade de artigos que se referem a lesão, a rendimento de atletas, suplementações visando a melhora no rendimento, na composição corporal, fadiga e perfis de atletas de alto nível, mas muitas lacunas foram observadas, devendo estas serem analisadas e apresentadas.

Os estudos bibliométricos realizam levantamentos quantitativos e qualitativos de publicações sobre um tema relevante, indicando os tipos de pesquisa, métodos utilizados, principais resultados e as possíveis lacunas, em uma faixa de tempo pré-determinada, que irão nortear as pesquisas futuras sobre o citado tema (COSTA & BOENTE, 2012; GUERRERO-BOTE & MOYA-ANEGON, 2015; GIMENEZ-ESPERT & PRADO-GASCÓ, 2019).

O presente estudo visa fazer um levantamento bibliométrico, de forma narrativa, dos artigos científicos sobre a modalidade de luta conhecida como Judô, apontando o que foi feito no período de 2010 a 2017 pela ciência, as lacunas e possíveis futuras perspectivas.

## Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com uma abordagem metodológica de levantamento bibliométrico por período, em artigos sobre o Judô publicados entre os anos 2010 e 2017, visando compreender o que tem sido feito por pesquisadores e instituições, identificar as lacunas deixadas pela ciência e sugerir perspectivas futuras que nortearão projetos de pesquisas a partir da publicação destes dados.

Para isso, foi efetuada uma busca nos indexadores e bases de dados: Pubmed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico, através da palavra chave Judô, em suas diferentes perspectivas.

Para a elaboração das figuras foi utilizado o programa *Sigma plot 12.0*.

Foram selecionados 56 artigos nas citadas bases de dados, que tinham a palavra Judô no seu título e que estavam disponíveis nas línguas Inglesa, Portuguesa ou Espanhola, sendo seus achados apresentados a seguir.

## Resultados e discussão

**Tabela 1.** Distribuição das frequências por intervalos de anos das publicações.

Intervalos		F	Fr	F	Fr
2010	2011	21	37,5%	21	37,5%
2012	2013	14	25%	35	62,5%
2014	2015	13	23,2%	48	85,7%
2016	2017	8	14,3%	56	100%
		56	1		

f – frequência; fr – frequência relativa; F – frequência absoluta acumulada;  
F – frequência absoluta; Fr – frequência relativa acumulada;

Ao fazer uma análise simples em relação à tabela 1, fica claro uma diminuição no número de publicações sobre Judô ao passar dos anos, talvez pelo aumento em publicações contendo outras artes marciais mais disseminadas nos últimos anos, como o jiu-jitsu e as artes marciais mistas, ou pelo fato de que métodos utilizados anteriormente, como questionários, tenham perdido espaço no escopo das revistas para métodos de análise de fluídos corporais no campo da hematologia, bioquímica, imunologia e até mesmo para exames por imagem ou técnicas biomecânicas mais rebuscadas.

De uma forma geral, o desenvolvimento da chamada ciência esportômica, que reproduz situações reais do esporte em questão, no presente caso de uma luta, visando conhecer as alterações metabólicas, hematológicas, imunológicas e acompanhar os marcadores de lesão, de função renal, pancreática, hepática e inflamatórios de uma forma geral parecem ser a tendência para os estudos de esportes para o futuro (GONÇALVES et al., 2012; LOPES et al., 2019).

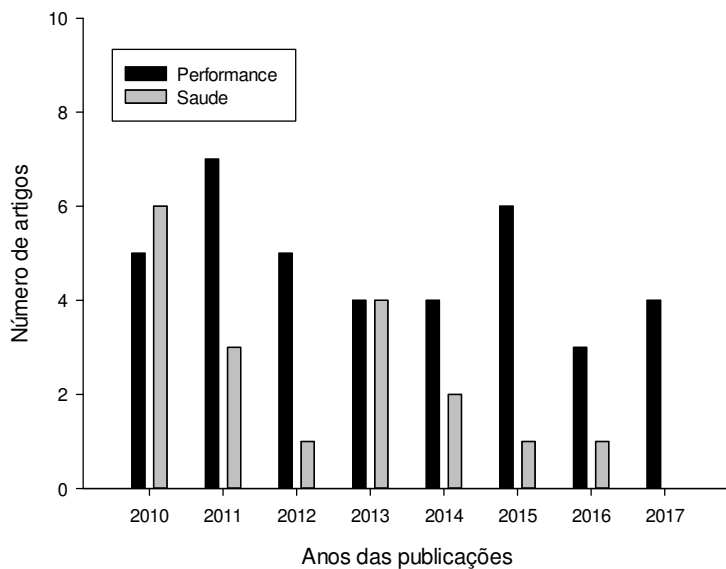
**Tabela 2.** Distribuição das frequências por intervalos de grandes áreas.

<b>Intervalos</b>	<b>F</b>	<b>Fr</b>	<b>F</b>	<b>Fr</b>
Anatomia e Biomecânica	10	17,8%	10	17,8%
Cineantropometria	15	26,8%	25	44,6%
Hematologia e Bioquímica	6	10,7%	31	55,3%
Imunologia	1	1,8%	32	57,1%
Ortopedia	10	17,8%	42	74,9%
Pedagogia e psicologia	5	8,9%	47	83,9%
Outros	9	16,2%	56	100%
	56	1		

f – frequência; fr – frequência relativa; F – frequência absoluta acumulada;  
F – frequência absoluta; Fr – frequência relativa acumulada;

Na tabela 2 foram apresentados os trabalhos selecionados por área de atuação, de forma que a maior parte foi voltada para os estudos de cineantropometria e análise de perfil antropométrico de lutadores (26,8%), seguido por estudos com métodos anatômicos e biomecânicos (17,8%) e ortopédicos voltados para lesão ou risco, também com (17,8%). Outras áreas como hematologia e bioquímica (10,7%), pedagogia e psicologia (8,9%) e imunologia (1,8%) receberam menor atenção por pesquisadores no período.

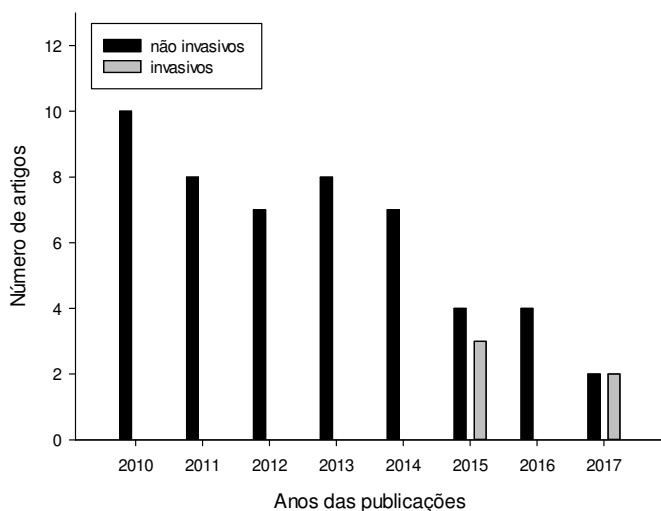
Com base nesses dados, fica clara a lacuna deixada pela ciência, no que tange ao judô, para nortear estudos futuros.



**Figura 1.** Quantidade de artigos com o foco principal voltado para a saúde ou performance por ano de publicação.

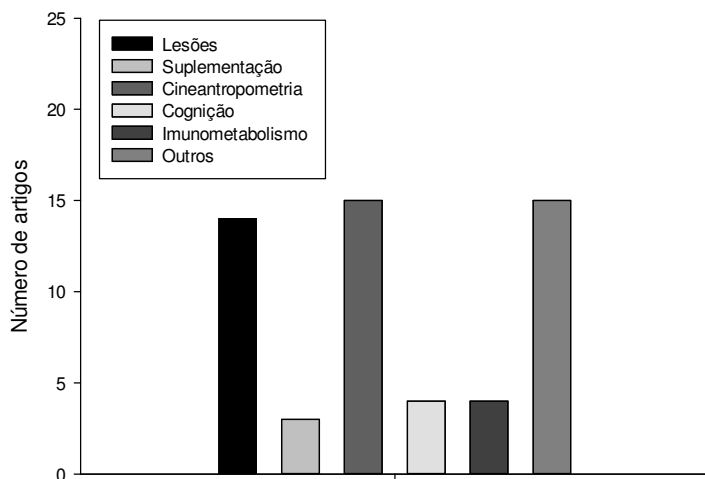
Os achados apresentados na figura 1 trazem um dado preocupante, com uma diminuição do enfoque para as questões de saúde, em relação as de performance. Esse dado vai de encontro ao que se pretende para o futuro da Educação Física, com uma inserção na área da saúde, reabilitação, ganhos cognitivos e de aprendizagem, entre outros deixados de lado para a melhora no rendimento e vitória de competições esportivas.

Os Profissionais envolvidos em pesquisas nas diversas áreas dos esportes precisam entender e divulgar que o esporte não é somente rendimento e competição, mas vai muito além disso.



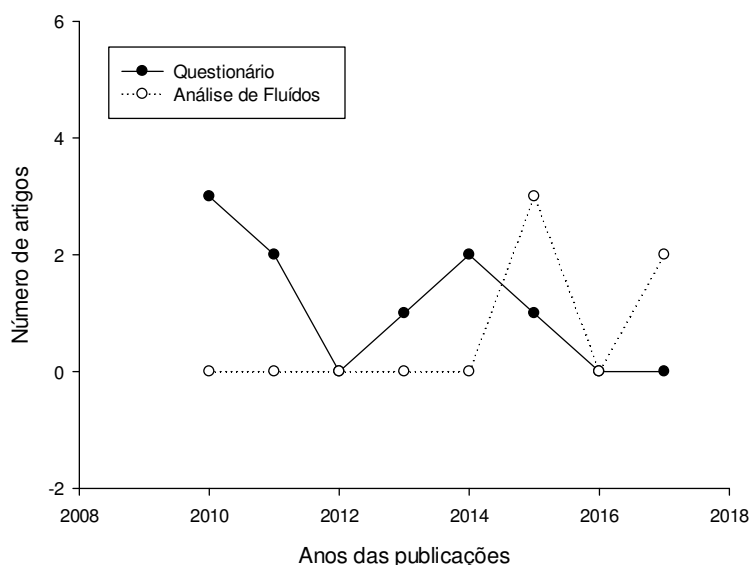
**Figura 2.** Quantidade de artigos com invasivos e não invasivos por ano de publicação.

Como dito anteriormente, com a chegada dos métodos esportômicos de pesquisa (GONÇALVES et al., 2012; LOPES et al., 2019), a tendência é haver uma diminuição de publicações com métodos mais simples e não invasivos em relação às publicações com métodos mais evoluídos e invasivos, para melhor compreender as alterações causadas pelo esporte em atletas e praticante, como pode ser visto na figura 2.



**Figura 3.** Quantidade de artigos de acordo por objetivo central.

Durante o período de análise houve um maior enfoque para estudos cujo objetivo central foi voltado para as lesões causadas pelo esporte e para conhecer as características antropométricas de atletas, em detrimento de buscar o efeito de diferentes suplementos alimentares, os ganhos cognitivos da prática e até mesmo melhora e/ou impacto no metabolismo e sistema imune, indicando o que pode estar por vir.



**Figura 4.** Quantidade de artigos que utilizaram como ferramenta questionário ou análise de fluídos corporais por ano de publicação.

Corroborando com o que foi afirmado anteriormente, ferramentas falhas como a aplicação de questionários vem perdendo espaço nos escopos das revistas para métodos invasivos, melhorando a qualidade dos dados e possibilitando discussões mais relevantes para outros campos, que não só o rendimento.

### **Considerações finais**

Os presentes achados indicam a necessidade de mais estudos relacionados a aspectos de saúde, como alterações agudas e crônicas no sistema imune, no metabolismo e balanço energético, nos ganhos funcionais como melhora na força e flexibilidade, ganho de autonomia em idosos e portadores de necessidades especiais, tratamento de doenças crônicas, entre outros, principalmente com métodos mais apurados, deixando de lado os estudos mais simples e qualitativos e inserindo as pesquisas de judô no âmbito das ciências da saúde.

De uma forma geral, o desenvolvimento da chamada ciência esportômica, que reproduz situações reais do esporte em questão, no presente caso de uma luta, visando conhecer as alterações metabólicas, hematológicas, imunológicas e acompanhar os marcadores de lesão, de função renal, pancreática, hepática e inflamatórios de uma forma geral parecem ser a tendência para os estudos de esportes para o futuro.

Com base nesses dados, fica clara a lacuna deixada pela ciência, no que tange o judô, para nortear estudos futuros. Os Profissionais envolvidos em pesquisas nas diversas áreas dos esportes precisam entender e divulgar que o esporte não é somente rendimento e competição, mas vai muito além disso.

### **Referências**

- AGOSTINHO, M. F.; PHILIPPE, A. G.; MARCOLINO, G. S.; PEREIRA, E. R.; BUSSO, T.; CANDAU, R. B.; FRANCHINI, E. Perceived training intensity and performance changes quantification in judo. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 29, n. 6, p. 1570-1577, 2015.
- ALMEIDA, G. P. L.; SOUZA, V. L.; SANO, S. S.; SACCOL, M. F.; COHEN, M. Comparison of hip rotation range of motion in judo athletes with and without history of low back pain. **Manual Therapy**, v. 17, p. 231-235, 2012.
- ARIDA, R. M.; VIEIRA, D. E. B. CAVALEIRO, E. A.; SCORZA, F. A. Judo: ippon scored against epilepsy. **Epilepsy and Behavior**, v. 17, p. 136, 2010.
- ARTIOLI, G. G.; GUALANO, B.; FRANCHINI, E.; SCAGLIUSI, F. B.; TAKESIAN, M.; FUCHS, M.; LANCH JR, A. H. Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, p. 437-442, 2010.



ARTIOLI, G. G.; IGLESIAS, R. T.; FRANCHINI, E.; GUALANO, B.; KASHIWAGURA, D. B.; SOLIS, M. Y.; BENATTI, F. B.; FUCHS, M.; LANCHA JR, A. H. Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. **Journal of Sports Sciences**, v. 28, n. 1, p. 21-32, 2010.

ARTIOLI, G. G.; SCAGLIUSI, F.; KASHIWAGURA, D.; FRANCHINI, E.; GUALANO, B.; JUNIOR, A. L. Development, validity, and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. **Scand. J. Med. Sci. Sports**, v. 20, p. 177-187, 2010.

ASTLEY, C.; SOUZA, D.; POLITO, M. Acute caffeine ingestion on performance in youth judo athletes. **Pediatric Exercise Science**, p. 1-16, 2017.

BARBADO, D.; LOPEZ-VALENCIANO, A.; JUAN-RECIO, C.; MONTERO-CARRETERO, C.; DIEEN, J. H. V.; VERA-GARCIA, F. J. Trunk stability, trunk strength, and sport performance level in judo. **PLOS ONE**, v. 27, p. 1-12, 2016.

BOEN, F.; GINIS, P.; SMITS, T. Judges in judo conform to the referee because of the reactive feedback system. **European Journal of Sports Sciences**, v. 13, n. 6, p. 699-604, 2013.

BONITCH-DOMINGUEZ, J.; BONITCH-GONGORA, J.; PADIAL, P.; FERICHE, B. Changes in peak leg power induced by successive judo bouts and their relationship to lactate production. **Journal of Sports Sciences**, v. 28, n. 14, p. 1527-1534, 2010.

BONITCH-GONGORA, J.; BONITCH-DOMINGUEZ, J.; PADIAL, P.; FERICHE, B. The effect of lactate concentration on the handgrip strength during judo bouts. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, n. 7, p. 1863-1871, 2012.

BOTELHO, M. B.; ANDRADE, B. B. Effect of cervical spine manipulate therapy on judo athletes grip strength. **Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics**, v. 35, n. 1, p. 38-44, 2012.

BU, B.; HAIJUN, H.; YONG, Z.; CHAOHUI, Z.; XIAOYUAN, Y.; SINGH, M. F. Effects of martial arts on health status: a systematic review. **Journal of Evidence-Based Medicine**, v. 3, p. 205-219, 2010.

COSTA, G. S.; BOENTE, D. R. Análise do perfil da produção científica sobre o ciclo de vida no período de 2000 a 2011. **Revista Ambiente Contábil**, v. 4, n.1, p. 106-119, 2012.

DETANICO, D.; SANTOS, S. G. Avaliação específica no judô: uma revisão dos métodos. **Ver. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum**, v. 14, n. 6, p. 738-748, 2012.

DETANICO, D.; PUPO, J.D.; FRANCHINI, E.; SANTOS, S. G. Effects of successive judô matches on fatigue and muscle damage markers. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 29, n. 4, p. 1010-1016, 2015.

DRID, P.; CASALS, C.; MEKIC, A.; RADJO, I.; STOJANOVIC, M.; OSTOJIC, S. M. Fitness and anthropometric profiles of international vs. national half-heavy-weight category. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 29, n. 8, p. 2115-2121, 2015.

DRIGO, A. J.; SOUZA NETO, S.; CESANA, J.; GOMES TROJAL, J. B. A. Artes marciais, formação profissional e escolas de ofício: análise documental do judô Brasileiro. **Motricidade**, v. 7, n. 4, p. 49-62, 2011.

FABIO, R. A.; TOWEY, G. E. Cognitive and personality factors in the regular practice of martial arts. **The Journal of sports Medicine and Physical Fitness**, v. 58, n. 6, p. 933-943, 2018.

FRANCHINI, E.; STERKOWICZ, S.; SZMATLAN-GABRYS, U.; GABRYS, T.; GARNYS, M. Energy system contributions to the special judo fitness test. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 6, p. 334-343, 2011.

FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B.; MATSUSHIGUE, K. A.; ARTIOLI, G. G. Physiological profiles of elite judo athletes. **Sports Med**, v. 41, n. 2, p. 147-166, 2011.

FRANCHINI, E.; TAKITO, M. Y. Olympic preparation in Brazilian judo athletes: description and perceived relevance of training practices. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 28, n. 6, p. 1606-1612, 2014.

FUKUDA, D. H.; STOUT, J. R.; KENDALL, K. L.; SMITH, A. E.; WRAY, M. E.; HETRICK, R. P. The effects of tournament preparation on anthropometric and sport-specific performance measures in youth judo athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 27, n. 2, p. 331-339, 2013.

FUKUDA, D. H. Analysis of the relative age effect in elite youth judo athletes. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 10, p. 1048-1051, 2015.

GALANIS, N.; ANASTASIADIS, P.; GRIGOROPOULOU, F.; KIRKOS, J.; KAPETANOS, G.; **Clin. J. Sports Med**, v. 24, n. 3, p. 271-273, 2014.

GENKAY, S.; GENKAY, O. A. Burnout among judo coaches in Turkey. **J Occup. Health**, v. 53, p. 364-370, 2011.

GIMENEZ-ESPERT, M. D. C.; PRADO-GASCÓ, V. J. P. Bibliometric analysis of six nursing journals from the Web of Sciences, 2012-2017. **Journal of Advanced Nursing**, v. 75, n.3, p. 543-554, 2019.

GONÇALVES, L. C. O.; BESSA, A.; FREITAS-DIAS, R.; LUZES, R.; WERNECK-DE-CASTRO, J. P. S.; BASSINI, A.; CAMERON, L. C. A sportomics strategy to analyze the ability arginine to modulate both ammonia and lymphocyte levels in blood after high-intensity exercise. **Journal of International Society of Sports Nutrition**, v. 9, n. 30, p. 1-9, 2012.

GONÇALVES, L. C. O.; NETO, A. M. M.; LOPES, J. S. S.; VERLI, M. V. A.; FERREIRA, G. G. N.; SILVA, E. L.; SILVA, R. P. M.; ANDRADE, C. M. B. The history of the Jiu-Jitsu para-sport: inclusion, health, education, and performance. **South American Journal of Basic Education, Technical, and Technological**, v. 6, n. 2, p. 726-737, 2019.

GUERRERO-BOTE, V. P.; MOYA-ANEGON, F. Analysis of scientific production in food Science from 2003 to 2013. **Journal of Food Science**, v. 80, n. 12, p. 619-626, 2015.

HIROSE, N.; SUGANAMI, N.; OGAWA, Y. S.; HIRUMA, M.; OGAWA, H. Screening examination and treatment of trichophyton tonsurans infection in judo athletes affiliated with the university judo federation of Tokio. **Mycoses**, v. 54, p. 35-38, 2011.

INOUE, S.; NAKAO, M.; NOMURA, K.; YANO, E. Increased number of judo therapy facilities in Japan and changes in their geographical distribution. **BMC Health Services Research**, v. 11, n. 48, p. 1-6, 2011.

JULIO, U. F.; PANISSA, V. L. G.; MIARKA, B.; TAKITO, M. Y.; FRANCHINI, E. Home advantage in judo: a study of the world ranking list. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 2, p. 212-218, 2013.

JULIO, U. F.; TAKITO, M. Y.; MAZZEI, L.; MIARKA, B. Tracking 10-year competitive winning performance of judo athletes across age groups. **Perceptual and Motor Skills**, v. 113, n. 1, p. 139-149, 2011.

JULIO, U. F.; PANISSA, V. L. G.; ESTEVES, J. V. D. C.; CURY, R. L.; AGOSTINHO, M. F.; FRANCHINI, E. Energy system contributions to simulated judo matches. **International Journal of sports Physiology and Performance**, p. 1-24, 2017.

KATRALLI, J.; GOUDAR, S. S. Anthropometric profile and special judo fitness levels of Indian judo players. **Asian Journal of Sports Medicine**, v. 3, n. 2, p. 113-118, 2012.

KIM, P. S.; SHIN, Y. H.; NOH, S. K.; JUNG, H. L.; LEE, C. D.; KANG, H. Y. Beneficial effects of judo training on bone mineral density of high-school boys in Korea. **Biology of Sports**, v. 30, n. 4, p. 295-299, 2013.

KIM, K. S.; PARK, K. J.; LEE, J.; KANG, B. Y. Injuries in national Olympic level judo athletes: an epidemiological study. **Br. J. Sports Med**, v. 10, p. 1-7, 2015.

KOSHIDA, S.; DEGUCHI, T.; MIYASHITA, K.; IWAI, K.; URABE, Y. The common mechanisms of anterior cruciate ligament injuries in judo: a retrospective analysis. **Br. J. Sports Med**, v. 44, p. 856-861, 2010.

KOSHIDA, S.; ISHII, T.; MATSUDA, T.; HASHIMOTO, T. Biomechanics of judô backward breakfall for different throwing techniques in novice judocas. **European Journal of Sport Science**, p. 1-9, 2017.

KRATS, C. A.; PAINELLI, V. S.; NEMEZIO, K. N. A.; SILVA, R. P.; FRANCHINI, E.; ZAGGATO, A. M.; GUALANO, B.; ARTIOLI, G. G. Beta-alanine supplementation enhances judo-related performance in highly-trained athletes. **Journal of Science and Medicine in Sport**, p. 1-21, 2017.

LEFEVRE, N.; RUSSEAU, D.; BOHU, Y.; KLOUCHE, S.; HERMAN, S. Return to judo after joint replacement. **Knee Surg. Sports Traumatol Arthrosc**, v. 30, p. 1-6, 2013.

LOPES, J. S. S.; NETO, A. M. M.; GONÇALVES, L. C. O.; ALVES, P. R. L.; ALMEIDA, A. C.; ANDRADE, C. M. B. Kinetics of muscle damage biomarkers at moment subsequent to a fight in Brazilian jiu-jitsu practice by disabled athletes. **Frontiers in Physiology**, v. 10, p. 1-9, 2019.

MALLIAROPOULOS, N. Why judô. **Muscles, Ligaments and Tendons Journal**, v. 4, n. 2, p. 100, 2014.

MASSA, M.; UEZU, R.; PACHARONI, R.; BOHME, M. T. S. Iniciação esportiva, tempo de prática e desenvolvimento de judocas olímpicos brasileiros. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, v. 36, n. 2, p. 383-395, 2014.

MATIAS, C. N.; SANTOS, D. A.; FIELDS, D. A.; SARDINHA, L. B.; SILVA, A. M. Is bioelectrical impedance spectroscopy accurate in estimating changes in fat-free mass in judo athletes? **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 12, p. 1323, 2012.

MIARKA, B.; DEL VECCHIO, F. B.; FRANCHINI, E. Acute effects and postactivation potentiation in the special judo fitness test. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 25, n. 2, p. 427-431, 2011.

MIARKA, B.; MARQUES, J. B.; FRANCHINI, E. Reinterpreting the history of women's judo in Japan. **The International Journal of the History of Sport**, v. 28, n. 7, p. 1016-1029, 2011.

MIARKA, B.; PANISSA, V. L. G.; JULIO, U. F.; DEL VECCHIO, F. B.; CALMET, M.; FRANCHINI, E. A comparison of time-motion performance between age groups in judo matches. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 9, p. 899-905, 2012.

MORALES, J.; FRANCHINI, E.; GARCIA-MASSO, X.; SOLANA-TRAMUNT, M.; BUSCA, B.; GONZALEZ, L. M. The work endurance recovery method for quantifying training loads in judo. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, p. 1-22, 2016.

MURATA, H.; OSHIMA, S.; TORII, S.; TAGUCHI, M.; HIGUCHI, M. Characteristics of body composition and cardiometabolic risk of Japanese male heavyweight judo athletes. **Journal of Physiological Anthropology**, v. 35, n. 10, p. 1-6, 2016.

MURAYAMA, H.; HITOSUGI, M.; MOTOZAWA, Y.; OGINO, M.; KOYAMA, K. Simple strategy to prevent severe head trauma in judo. **Neurol. Med. Chir**, v. 53, p. 580-584, 2013.

OLIVEIRA, W. L. C.; SANTOS, R. C.; VERLI, M. V. A.; GOMES, M. K. M.; BENASSI, R.; GONÇALVES, L. C. O.; NETO, A. M. M. A inserção dos esportes de combate nas aulas de educação física escolar: uma revisão atual. **Revista Panorâmica**, v. 22, p. 93-106, 2017.

PAIK, N. C. Cervical spondylosis in a judo player: a case report and biomechanical analysis. **Arch. Orthop. Trauma Surg**, v. 130, p. 573, 2010.

PAPACOSTA, E.; NASSIS, G. P.; GLEESON, M. Effects of acute postexercise chocolate milk consumption during intensive judo training on the recovery of salivary hormones,

salivary SIgA, mood state, muscle soreness, and judo-related performance. **Appl. Physiol. Nutr. Metab.**, v. 40, p. 1116-1122, 2015.

PAPACOSTA, E.; NASSIS, G. P.; GLEESON, M. Salivary hormones and anxiety in winners and losers on international judo competition. **Journal of Sports Sciences**, v. 1, p. 1-8, 2015.

PIMENTA, R.; ALEGRETE, N.; VIDINHA, V.; LIMA, S.; PINTO, I. Medial epiphyseal fracture-detachment of the sternoclavicular joint with posterior displacement in a judo athlete – equivalente of posterior sternoclavicular dislocation. **Rev. Bras. Ortop**, v. 48, n. 2, p. 196-199, 2013.

POCECCO, E.; RUEDL, G.; STANKOVIC, N.; STERKOWICZ, S.; DEL VECCHIO, F. B.; GUTIERREZ-GARCIA, C.; ROUSSEAU, R.; WOLF, M.; KOPP, M.; MIARKA, B.; MENZ, V.; KRUSMANN, P.; CALMET, M.; MALLIAROPOULOS, N.; BURTSCHER, M. Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention. **Br. J. Sports Med**, v. 47, p. 1139-1143, 2013.

RIOS, S. O.; MARKS, J.; ESTEVAN, I.; BARNETT, L. M. Health benefits of hard martial arts in adults: a systematic review. **Journal of sports Sciences**, v. 36, n. 14, p. 1614-1622, 2017.

ROSA, T. S.; COSTA, S. B.; RUFFONI, R.; LUNA, I. M. L. Análise do desenvolvimento da força em praticantes de judô nas fases pré púbere e púbere. **FIEP Bulletin**, v. 84, 1-6, 2014.

SILVA, A. M.; FIELDS, D. A.; HEYMSFIELD, S. B.; SARDINHA, L. B. Body composition and power changes in elite judo athletes. **Int J Sports Med**, v.31, p. 737-741, 2010.

SILVA, A. M.; FIELDS, D. A.; HEYMSFIELD, S. B.; SARDINHA, L. B. Relationship between changes in total-body water and fluid distribution with maximal forearm strength in elite judo athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 25, n. 9, p. 2488-2495, 2011.

STERKOWICZ-PRZYBYCIEN, K. L.; FUKUDA, D. H. Establishing normative data for the special judo fitness test in female athletes using systematic review and meta-analysis. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 28, n.12, p. 3585-3593, 2014.

TRUSZ, R. A.; DELL'AGLIO, D. D. A prática do judô e o desenvolvimento moral de crianças. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, v. 3, n. 2, p. 117-135, 2010.

WILDE, H.; ZAQOUT, M.; GROOTE, K.; WOLF, D. Cardiogenic shock after judo. **Acta Paediatrica**, v. 99, p. 949-951, 2010.

WOODWARD, T. W. A review of the effects of martial arts practice on health. **State Medical Society of Wisconsin**, v. 108, n. 1, p. 40-43, 2009.

YOKOTA, H.; IDA, Y. Acute subdural hematoma in a judo player with repeated head injuries. **World Neurosurgery**, p. 1-3, 2016.