

GOLPES NO *WUSHU SANDA* DE ALTO NÍVEL: COMPARAÇÃO ENTRE GÊNEROS E CATEGORIAS DE PESO

BRENO BERNY VASCONCELOS¹; FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO²

¹Escola Superior de Educação Física/UFPEL – brenobvasc@gmail.com

²Escola Superior de Educação Física/UFPEL – fabricioboscolo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Wushu Sanda é uma modalidade esportiva de combate (MEC) derivada do *Wushu*, conjunto de práticas marciais de origem chinesa, também chamado como Kung-Fu. Possui regra de ação mista, pois envolve golpes de percussão (socos e chutes) e golpes de domínio (projeções) (VASCONCELOS; DEL VECCHIO, 2017). As lutas são divididas por gênero e categorias de peso, havendo 11 categorias de peso para homens e 7 para mulheres, e duram até 3 rounds de 2 minutos, com 1 minuto de intervalo entre rounds (INTERNATIONAL WUSHU FEDERATION, 2017).

Pesquisas com MEC utilizando análise de tempo-movimento (ATM) indicam a existência de vários fatores que influenciam o comportamento temporal e motor dos atletas, como o gênero e as categorias de peso (MIARKA *et al.*, 2018). Quanto às variáveis temporais no *Wushu Sanda*, sabe-se que homens e mulheres apresentam relações de esforço:pausa semelhantes; porém, mulheres passam mais tempo realizando atividades de alta intensidade que homens, resultando em relações de alta:baixa intensidade distintas, e isto possui sérias implicações na prescrição do treinamento específico dos atletas (VASCONCELOS *et al.*, 2019). Não há estudos sobre a influência das categorias de peso no perfil temporal de atletas de *Wushu Sanda*. Quanto às variáveis motoras, ainda não existe na literatura investigação quanto às possíveis diferenças por gênero e categorias de peso.

De maneira ampla, homens e mulheres tendem a apresentar diferenças de desempenho esportivo, e isto se confirma nas MEC (MIARKA *et al.*, 2018). Estas diferenças são comumente justificadas por particularidades anatômicas, fisiológicas e culturais (THIBAUT *et al.*, 2010). Além disso, atletas de MEC de ambos os gêneros de diferentes categorias de peso apresentam demandas distintas no ato competitivo, devido a diferentes padrões de temporalidade e utilização de ações motoras (MIARKA *et al.*, 2018). Isto se justifica pelas diferenças anatômicas e de composição corporal, que influenciam na biomecânica dos gestos motores, facilitando determinadas estratégias de luta e dificultando outras (MIARKA *et al.*, 2018).

Entender a influência do gênero e das categorias de peso no comportamento temporal e motor dos atletas é crucial para a programação do treinamento considerando as especificidades de cada gênero e categoria de peso, para que o desempenho nas atividades do ato competitivo melhore e as chances de sucesso competitivo aumentem. Neste contexto, o objetivo deste estudo é investigar, a partir da ATM, os efeitos do gênero e das categorias de peso na utilização de ações motoras em lutas de *Wushu Sanda* de nível internacional.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo observacional transversal. Foram analisadas todas as lutas do *13th World Wushu Championships*, primeira edição televisionada do

campeonato mundial oficial da modalidade. No evento ocorreram 191 lutas (145 masculinas e 46 femininas), com a participação de 216 atletas (161 homens e 55 mulheres).

Para a ATM foi utilizado um método previamente validado no *Wushu Sanda* no qual utiliza-se o software Kinovea™, e as lutas são reproduzidas em câmera lenta, com 50% da velocidade normal (VASCONCELOS; DEL VECCHIO, 2017). Cada luta foi analisada duas vezes, uma para cada atleta, para observação e registro de todas as ações motoras executadas por cada atleta isoladamente. Todas as 191 lutas foram analisadas, totalizando 382 observações (290 masculinas e 92 femininas). Foram registrados todos os socos, chutes e projeções realizados, que são as ações motoras permitidas na modalidade.

Para a estatística descritiva, os dados foram apresentados em média e desvio padrão. Para a estatística inferencial as categorias de peso foram organizadas em 3 grupos: leve, média e pesada (homens: até 56kg, até 70kg e mais de 70kg; mulheres: até 52kg, até 60kg e mais de 60kg, respectivamente). Gênero e categorias de peso foram considerados variáveis independentes e o número de socos, chutes e projeções executados em cada round da luta foram considerados como variáveis dependentes. Inicialmente, a normalidade e a homogeneidade de variâncias dos dados foram avaliadas a partir dos testes de *Shapiro-Wilk* e de *Levene*. Após, utilizou-se o teste de análise de variâncias (ANOVA) de dois caminhos considerando gênero, categoria de peso e a interação gênero*categoria de peso, com *post-hoc* de *Bonferroni*. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS® 20.0. Considerou-se significância de 5%.

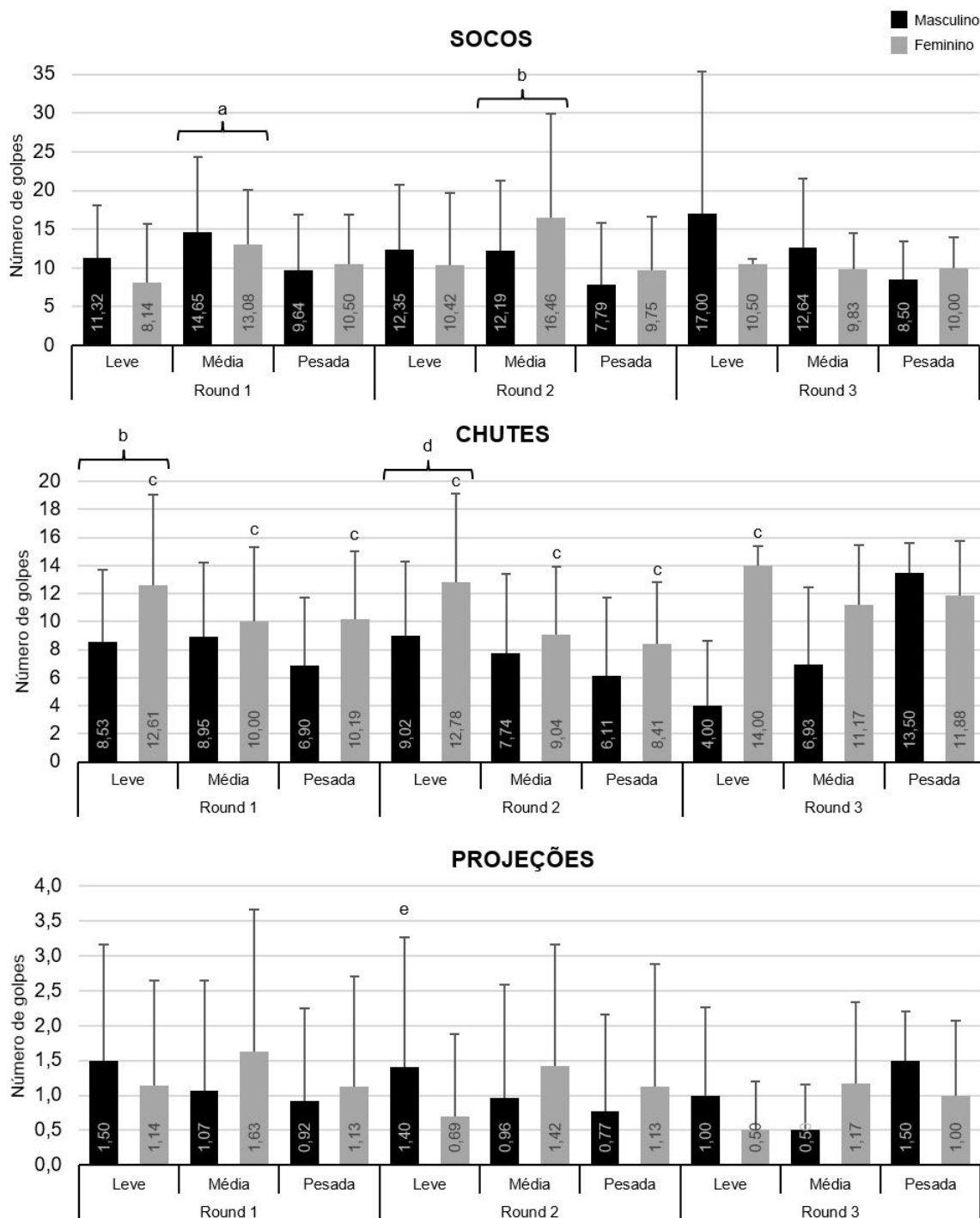
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de socos, chutes e projeções em lutas de *Wushu Sanda* por gênero e categoria de peso está disposta na Figura 1.

Quanto à utilização de socos, no Round 1 houve diferença significativa no fator categoria de peso ($F(5,376)=6,85$, $p=0,001$), no qual a categoria média foi maior que as categorias leve ($p=0,003$) e pesada ($p=0,006$). No Round 2 também houve diferença significativa no fator categoria de peso ($F(2,376)=8,528$; $p<0,001$), sendo que a categoria média aplicou mais socos que a categoria pesada ($p<0,001$). No Round 3, não houve diferenças significantes.

Quanto à utilização de chutes, no Round 1 houve diferenças para os fatores gênero ($F(1,376)=524,437$; $p<0,001$) e categoria de peso ($F(2,376)=3,493$; $p=0,031$). Por gênero, mulheres aplicaram mais chutes que homens ($p<0,001$). Por categoria de peso, a categoria leve exibiu quantidade superior que a pesada ($p=0,026$). No Round 2, houve diferenças para os fatores gênero ($F(1,376)=13,154$; $p<0,001$) e categoria de peso ($F(2,376)=10,477$; $p<0,001$), porém, não houve interação gênero*categoria de peso ($F(2,376)=1,085$; $p=0,339$). Por gênero, o feminino desferiu mais chutes que o masculino ($p<0,001$). Por categoria de peso, a categoria leve desferiu mais golpes que as categorias média ($p=0,009$) e pesada ($p<0,001$). No Round 3, houve interação gênero*categoria de peso ($F(1,25)=4,751$; $p=0,039$), e se identificou que, por categorias de peso, na categoria leve o gênero feminino foi maior que o masculino ($p=0,019$).

Quanto à utilização de projeções, no Round 1 não ocorreram diferenças significantes. No Round 2, houve interação gênero*categoria de peso ($F(2,376)=3,640$; $p=0,027$), e se identificou que, por categoria de peso, na categoria leve o gênero masculino foi maior que o feminino ($p=0,035$). No Round 3 não houve diferenças estatisticamente significantes.



Legenda: a – maior que as categorias leve e pesada nos dois gêneros ($p < 0,05$); b- maior que a categoria pesada nos dois gêneros ($p < 0,05$); c – maior que masculino dentro da mesma categoria de peso ($p < 0,05$); d – maior que as categorias média e pesada nos dois gêneros ($p < 0,05$); e – masculino maior que feminino na mesma categoria de peso ($p < 0,05$).

Figura 1 – Utilização de golpes (socos, chutes e projeções) por gênero e categorias de peso em atletas de Wushu Sanda de nível internacional (N=382 observações).

Interessantemente, atletas de peso médio de ambos os gêneros aplicaram mais socos que os demais. Isto pode ser justificado pelo fato de os atletas leves utilizarem mais chutes, e os atletas pesados, de maneira geral, utilizarem menos golpes, pois são mais pesados e possuem menor velocidade. Mulheres aplicaram mais chutes que os homens, e isto talvez se deva à maior flexibilidade feminina,

que tende a favorecer a execução de técnicas de chute, além do fato de que as mulheres, ao contrário dos homens, possuem maior razão de potência de membros inferiores : membros superiores. A maior utilização de chutes por atletas leves pode ser justificada pela maior velocidade e agilidade dos atletas desta categoria, que facilita a execução desta ação motora. As projeções tiveram baixa prevalência em todos os gêneros e categorias de peso.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a categoria de peso média aplicou mais socos que as demais em ambos os gêneros nos rounds 1 e 2. Mulheres aplicaram mais chutes que homens em todas as categorias nos rounds 1 e 2, e homens e mulheres da categoria leve aplicaram mais chutes. Na categoria leve, homens aplicaram mais projeções que mulheres no round 2.

5. REFERÊNCIAS

FRANCHINI, E.; DEL VECCHIO, F. B. Studies in combat sports: state of the art. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. spe, p. 67–81, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092011000500008>

INTERNATIONAL WUSHU FEDERATION. **Wushu Official Publication of International Wushu Federation 2014**. 2014. Acessado em 19 set. 2020. Online. Disponível em: <http://www.iwuf.org/upload/2015/0316/0f564a4f0fa70f432bf17bbf278a7629a1b45871.pdf>.

INTERNATIONAL WUSHU FEDERATION. **Wushu Sanda Competition Rules & Judging Method**. 2018. Acessado em 19 set. 2020. Online. Disponível em: <http://www.iwuf.org/upload/2017/0321/867e693af0856ce64081f5f1cace176efa385%0A19a.pdf>

MIARKA, B. *et al.* Technical-tactical ratios by round, genders and weight division of mixed martial arts for training. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 18, n. 1, p. 78–89, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1447210>

SILVA, J. J. R. *et al.* Time-Motion analysis in Muay-Thai and Kick-Boxing amateur matches. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 6, n. 3, p. 490–496, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.4100/jhse.2011.63.02>

THIBAUT, V. *et al.* Women and Men in Sport Performance: The Gender Gap has not Evolved since 1983. **Journal of sports science & medicine**, v. 9, n. 2, p. 214–23, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24149688>

VASCONCELOS, B. B. *et al.* Comparação de variáveis de tempo-movimento por gênero em lutas de Wushu Sanda de nível internacional. *In*: 2019, Pelotas. **XXI Encontro de Pós-graduação - Universidade Federal de Pelotas**. Pelotas: [s. n.], 2019. p. 1–4. Disponível em: https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2019/CS_02398.pdf

VASCONCELOS, B. B.; DEL VECCHIO, F. B. Wushu Sanda: Color bias, home advantage and motor actions analysis in female matches' from the 13th World Championships. **Revista de Artes Marciais Asiáticas**, v. 12, n. 1, p. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18002/rama.v12i1.4858>