



TÁTICA E TÉCNICA NO JUDÔ DE ALTO NÍVEL (1995-2001): CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CATEGORIAS DE PESO E OS GÊNEROS

Emerson Franchini

Grupo de Estudos e Pesquisa em Artes Marciais e Esportes de Combate da Faculdade de Educação Física da Universidade Presbiteriana Mackenzie; UNAERP

Stanislaw Sterkowicz

Departamento de Esportes de Combate da Academia de Educação Física de Krakow – Polônia

Resumo: O objetivo deste estudo foi verificar as técnicas utilizadas no judô de alto nível. Foram analisadas 3.950 lutas dos Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos disputados entre 1995 e 2001, determinando as pontuações, as punições, o tempo de luta e os tipos de técnicas que resultaram em *ippon*. A comparação foi feita por meio de uma ANOVA a dois fatores (categoria e gênero). Os principais resultados observados foram: maior percentual de *ippon* e *yuko* no masculino em relação ao feminino; maior percentual de punições na categoria pesado masculino em relação às demais; maior percentual de *ippon* por meio de *sutemi* no masculino e de *ossae-waza* no feminino; maior variação de técnicas que resultaram em *ippon* no masculino comparado ao feminino.

Palavras-chave: Judô; Mundial; Jogos olímpicos; Técnica.

TACTICS AND TECHNIQUES IN HIGH LEVEL JUDO COMPETITION (1995-2001): CONSIDERATIONS ABOUT WEIGHT CATEGORY AND GENDER

Abstract: The objective of this study was to verify the techniques used in high level judo competition. 3,950 fights from World Championships and Olympic Games (1995-2001) were analyzed, determining the points, penalties, fight time and type of techniques which resulted in *ippon*. Comparison was done through a two-way ANOVA (category and gender). The main results were: higher *ippon* and *yuko* percentage in males compared to females; higher penalty percentage in males heavyweight category compared to the others categories; higher *ippon* percentage using *sutemi* in the males group and *ossae-waza* in the females group; higher technique variability which resulted in *ippon* in males compared to females.

Keywords: Judo; World championship; Olympic games; Technique.

1. INTRODUÇÃO

O judô é um esporte de combate com competições para homens e mulheres divididas em sete categorias de acordo com a massa corporal, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela I
Categorias (kg) do judô

Categoria	Mulheres	Homens
Ligeiro (kg)	Até 48	Até 60
Meio-leve (kg)	48-52	60-66
Leve (kg)	52-57	66-73
Meio-médio (kg)	57-63	73-81
Médio (kg)	63-70	81-90
Meio-pesado (kg)	70-78	90-100
Pesado (kg)	Acima de 78	Acima de 100

Até 2001, o tempo máximo de luta era de quatro minutos para as mulheres e de cinco minutos para os homens, sem contar as interrupções. Durante esse período, os competidores tentam obter pontos por meio de diversas técnicas, agrupadas em: 1) *Nague-waza* (técnicas de arremesso) – *Ashi-waza* (técnicas de perna), *Te-waza* (técnicas de braço), *Koshi-waza* (técnicas de quadril), *Sutemi-waza* (técnicas de sacrifício); 2) *Katame-waza* (técnicas de controle; combate no solo) – *Ossae-waza* (técnicas de imobilização), *Shime-waza* (técnicas de estrangulamento) e *Kansetsu-waza* (técnicas de chave articular) (MATSUMOTO, 1996). Essas técnicas são pontuadas de acordo com a projeção resultante, tempo de imobilização ou submissão do adversário. A punição do adversário é outro meio de obter uma pontuação. Tanto as pontuações como as punições são representadas por quatro ordenações equivalentes (da menor para a maior): pontuações – *koka*, *yuko*, *waza-ari* e *ippon*; punições: *shido*, *chui*, *keikoku* e *hansoku-make*. Quando um atleta é punido, o outro recebe automaticamente a pontuação equivalente (exemplo: se o atleta A é punido com um *shido*, o atleta B recebe automaticamente um *koka*). A determinação do vencedor é feita pelo grau e número de pontuações obtidas. A pontuação *ippon* (ou a punição *hansoku-make*) define o final da luta. Dois *waza-aris* formam um *ippon*, mas nenhuma outra pontuação pode ser transformada em outra de maior valor (exemplo: se o atleta A termina a luta com 3 *kokas* e o atleta B com 1 *yuko*, vence o atleta B). Além disso, as punições não são somadas, isto é, se o atleta for punido com um *shido*, se ele repetir uma falta de mesma gravidade, a próxima punição será um *chui*, e assim sucessivamente. Portanto, se um atleta receber quatro punições, a vitória será de seu adversário.

A caracterização do aspecto técnico-tático de atletas de alto nível pode auxiliar no desenvolvimento e treinamento de atletas em formação, pois saber os fatores que diferenciam um campeão dos demais permite verificar quais atletas em formação apresentam tais características. Além disso, o conhecimento sobre como os atletas de elite agem em diferentes situações pode auxiliar a melhorar o treinamento técnico-tático desses mesmos atletas, no sentido de elaborar estratégias para contrapor as principais ações realizadas pelos adversários (ARAÚJO, 1997; FRANCHINI, 2001; STERKOWICZ e FRANCHINI, 2000).

Os estudos sobre técnica e tática são bastante comuns em diversas modalidades. O exemplo mais notório é o basquetebol profissional norte-americano, no qual as diversas ações de cada jogador e o posicionamento da equipe são apresentados constantemente nas transmissões de televisão, além da utilização feita pelos técnicos para elaborar estratégias específicas ao padrão da equipe adversária.

No judô, um dos primeiros estudos sobre a técnica e tática da luta foi elaborado no Japão e publicado no *Bulletin of the Association for the Scientific Studies on Judo, Kodokan* (MATSUMOTO et al., 1978). Nesse estudo, os Campeonatos Japoneses (*All Japan Judo Championship Tournament*) de 1970 e 1971 foram analisados com o objetivo de determinar as técnicas mais empregadas e os locais de execução dessas técnicas.

Merece destaque o trabalho desenvolvido na Alemanha (HEINISCH, 1997). São registrados dados referentes aos países, categorias de peso e atletas individuais no que diz respeito à duração dos combates, resultados, classificação, penalidade, técnicas de ataque utilizadas em pé e no solo, técnicas de ataque de maior eficácia, combinação de técnicas mais eficazes, contragolpes mais eficazes, iniciativa do atleta, características tipológicas e posicionamento, pegada e padrões de deslocamento. Esses dados são coletados continuamente e alimentam um banco de informações. No período entre os Jogos Olímpicos de 1988 e o Campeonato Europeu de 1995, esse banco de dados continha gravações de 2.768 lutas de 1.728 atletas de várias partes do mundo, perfazendo 450 horas de combate, além de fichas com resumos das ações de cada um desses atletas. Com essas informações, a orientação da tática a ser empregada pelo atleta ao enfrentar determinado adversário passa a ser mais eficaz.

Com base nessas observações, pode-se notar que o número de investigações sobre judocas de alto nível é pequeno e pouca informação existe sobre o que diferencia as ações técnicas entre as categorias ou entre os gêneros quanto ao aspecto técnico e tático.

Assim, o objetivo deste estudo foi comparar as categorias de peso e os gêneros quanto às técnicas empregadas, pontuações obtidas, punições recebidas e tempo de luta nos Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos realizados entre 1995 e 2001.

2. MÉTODOS

Foram analisadas 3.950 lutas de quatro Campeonatos Mundiais e dois Jogos Olímpicos realizados no período de 1995 a 2001 para todas as categorias de peso, exceto a absoluto (sem limite de peso), uma vez que essa categoria não é disputada nos Jogos Olímpicos. Os dados utilizados para análise foram cedidos pela Federação Internacional de Judô. Foram consideradas para análise as seguintes variáveis: 1) pontuações (*koka*, *yuko*, *waza-ari* e *ippon*); 2) punições (*shido*, *chui*, *keikoku* e *hansoku-make*); 3) tempo de luta (em minutos e em percentual do tempo máximo para cada gênero); 4) tipos de técnicas que resultaram em *ippon*, segundo a classificação tradicional do judô (técnicas de perna, técnicas de braço, técnicas de quadril, técnicas de sacrifício, técnicas de imobilização, técnicas de estrangulamento e técnicas de chave articular); 5) número de técnicas diferentes que resultaram em *ippon*.

Análise estatística

Os resultados de cada categoria no período analisado foram agrupados. Para facilitar a comparação, todas as variáveis foram expressas em relação ao total da categoria (percentual do total). Foram calculados as médias e os desvios-padrão de cada uma das variáveis.

A comparação entre as categorias e entre os gêneros foi feita por meio de uma análise de variância a dois fatores. Quando observada diferença significativa, foi realizado um teste de Tukey. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

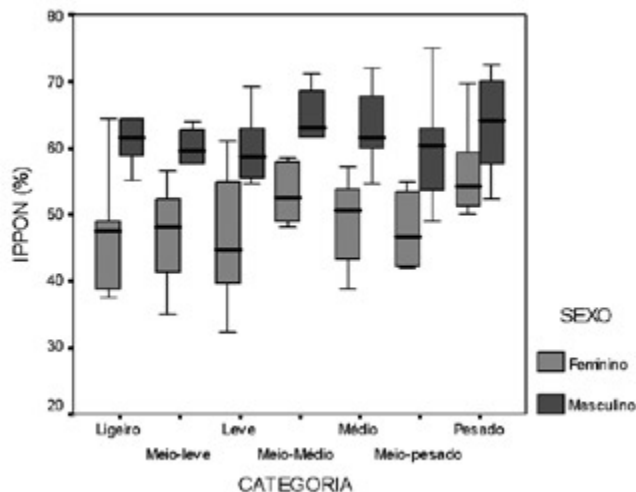
3. RESULTADOS

A Figura 1 apresenta o percentual de *ippon* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Não foi identificada diferença significativa entre as categorias ou interação entre as categorias e o gênero. Contudo, foi identificado efeito do gênero sobre o percentual de *ippon*: o grupo masculino apresentou maior percentual de *ippon* em relação ao feminino ($p < 0,05$).

Figura 1

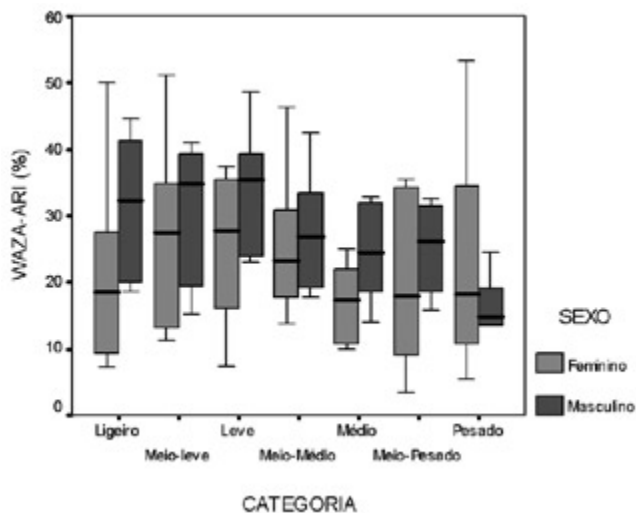
Ippon em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino



A Figura 2 apresenta o percentual de *waza-ari* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 2

Waza-ari em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

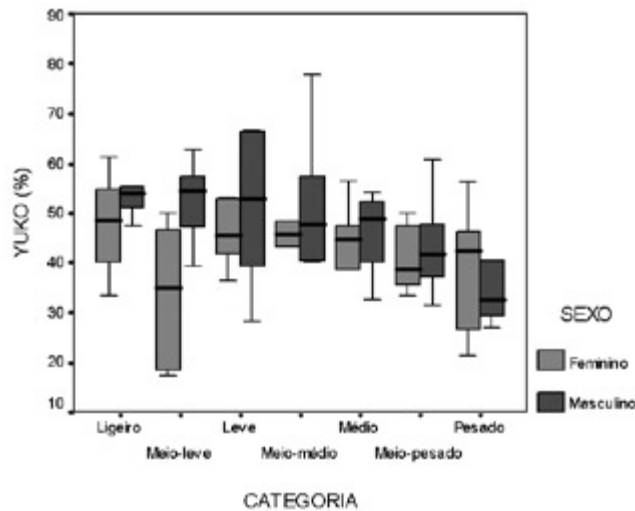


Para essa pontuação, não foram observadas diferenças significativas entre os gêneros ou entre as categorias. Também não foi observado efeito de interação entre o gênero e as categorias.

A Figura 3 apresenta o percentual de *yuko* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 3

Yuko em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

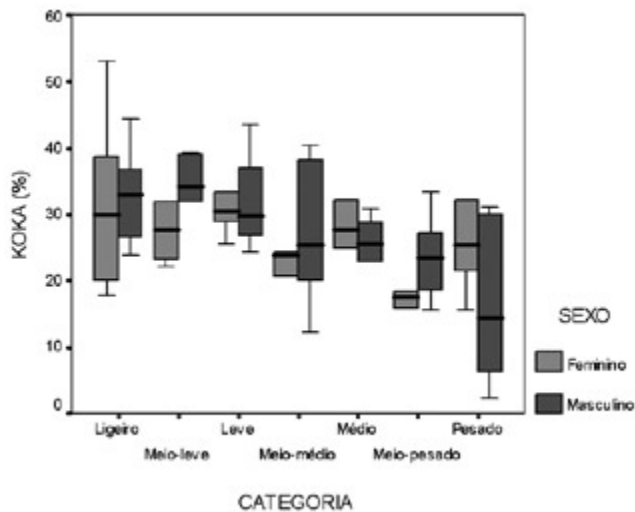


Não foi identificada diferença significativa entre as categorias ou interação entre as categorias e o gênero. Contudo, foi identificado efeito do gênero sobre o percentual de *yuko*: o grupo masculino apresentou maior percentual de *yuko* em relação ao feminino ($p < 0,05$).

A Figura 4 apresenta o percentual de *koka* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 4

Koka em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

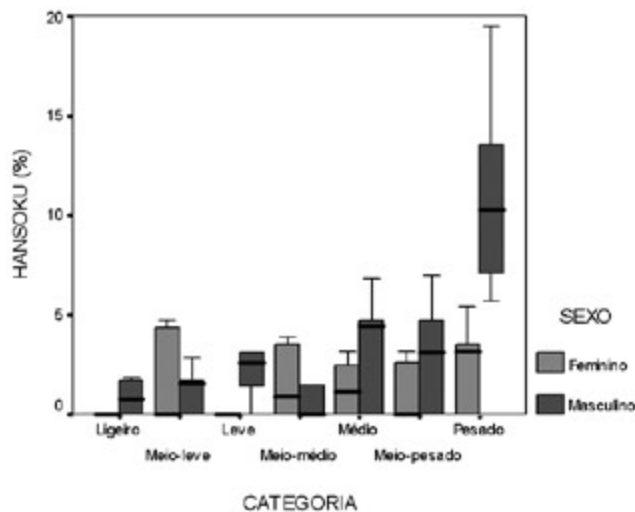


Para a pontuação *koka* não foram observadas diferenças estatísticas quanto ao gênero ou interação gênero e categoria. Contudo, foi constatado efeito da categoria: a categoria meio-pesado apresentou menor percentual de *koka* em relação à categoria leve.

A Figura 5 apresenta o percentual de *hansoku-make* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 5

Hansoku-make em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

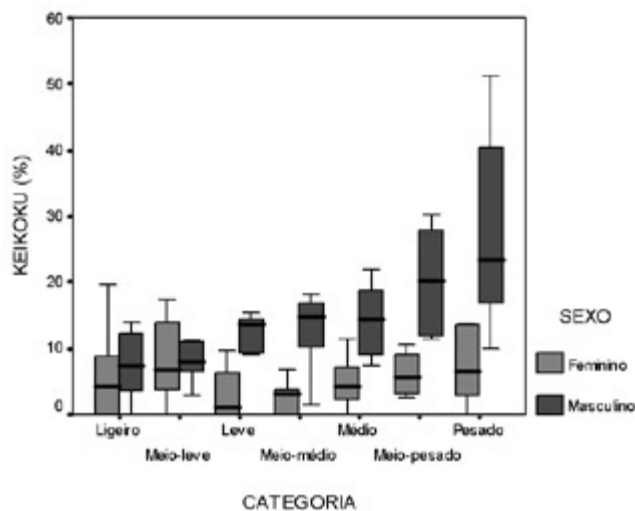


Para a punição *hansoku-make* não foram identificadas diferenças estatísticas entre os gêneros ou entre as categorias. Contudo, houve interação gênero e categoria, demonstrando que a categoria pesado masculina apresentava maior percentual dessa punição em relação a todas as outras categorias dos dois gêneros.

A Figura 6 apresenta o percentual de *keikoku* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 6

Keikoku em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

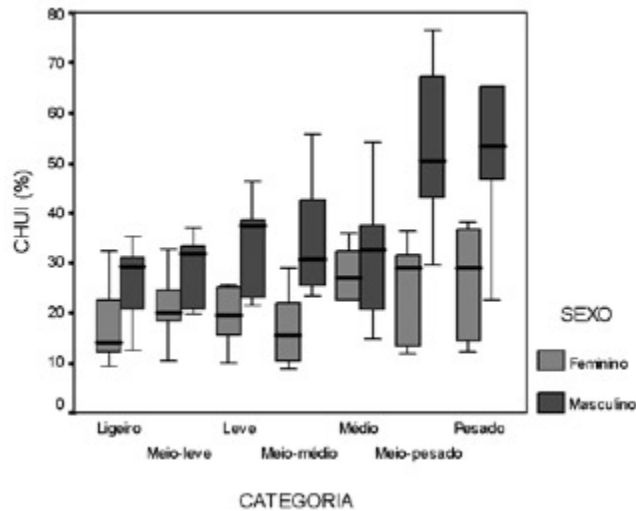


Para a punição *keikoku* não foram identificadas diferenças estatísticas entre os gêneros ou entre as categorias. Contudo, houve interação gênero e categoria, demonstrando que a categoria pesado masculina apresentava maior percentual dessa punição em relação a todas as outras categorias dos dois gêneros, exceto em relação à categoria meio-pesado masculina, a qual apresentava maior percentual de *keikoku* em relação a todas as categorias do feminino, exceto em relação à meio-leve.

A Figura 7 apresenta o percentual de *chui* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 7

Chui em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

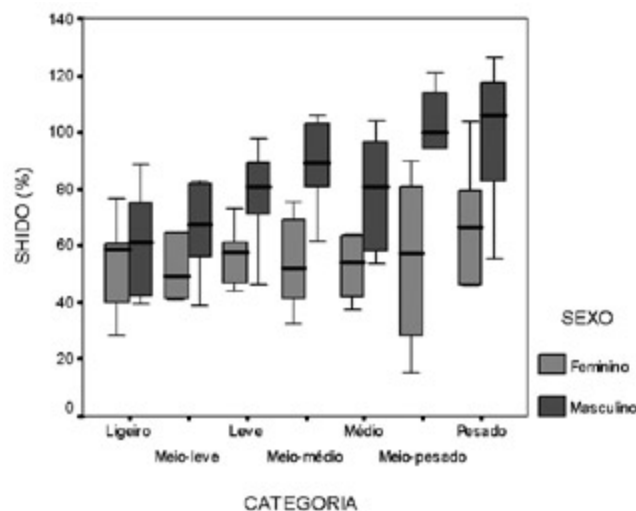


Para a punição *chui* foram observados efeitos do gênero e da categoria separadamente. Quanto ao gênero, o masculino apresentava maior percentual de punição em relação ao feminino. Quanto às categorias, o pesado apresentava maior percentual de punição em relação ao meio-médio e o meio-pesado apresentava maior percentual em relação ao ligeiro.

A Figura 8 apresenta o percentual de *shido* em relação ao total de lutas para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 8

Shido em percentual do total de lutas nas diferentes categorias no masculino e feminino

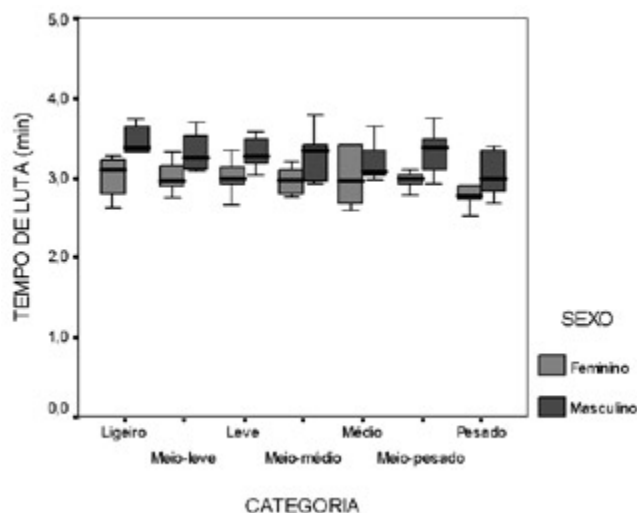


Para o *shido*, foi observado efeito do gênero, mas não foi identificado efeito da categoria ou interação entre categoria e gênero. O grupo masculino apresentou maior percentual de punição em relação ao feminino.

A Figura 9 apresenta o tempo de luta para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 9

Tempo total de luta nas diferentes categorias no masculino e feminino

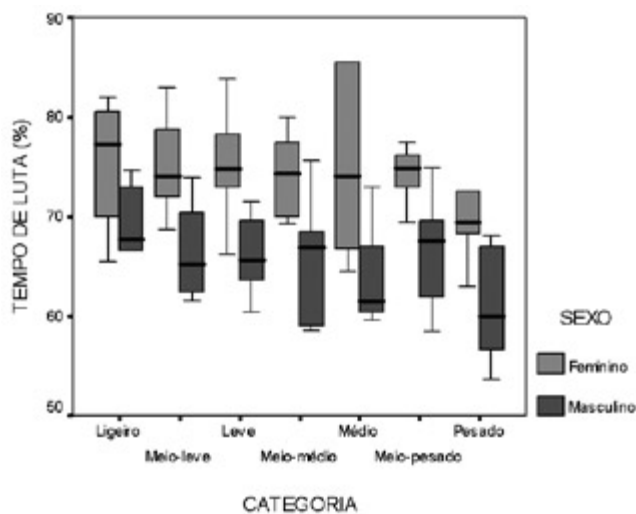


Para o tempo de luta, foi observado efeito do gênero, mas não foi identificado efeito da categoria ou interação entre categoria e gênero. O grupo masculino apresentou maior tempo de luta em relação ao feminino.

A Figura 10 apresenta o tempo de luta em percentual do tempo total disponível para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 10

Tempo total de luta em percentual do tempo total máximo nas diferentes categorias no masculino e feminino

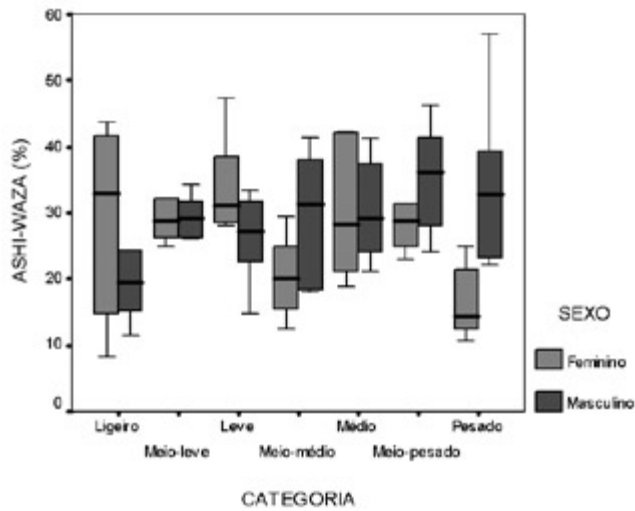


Para o tempo de luta em percentual do tempo máximo disponível, foi observado efeito do gênero, mas não foi identificado efeito da categoria ou interação entre categoria e gênero. Ao utilizar o percentual do tempo máximo disponível, o grupo feminino apresentou maior tempo de luta em relação ao masculino.

A Figura 11 apresenta o percentual de *ashi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 11

Percentual de *ashi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero

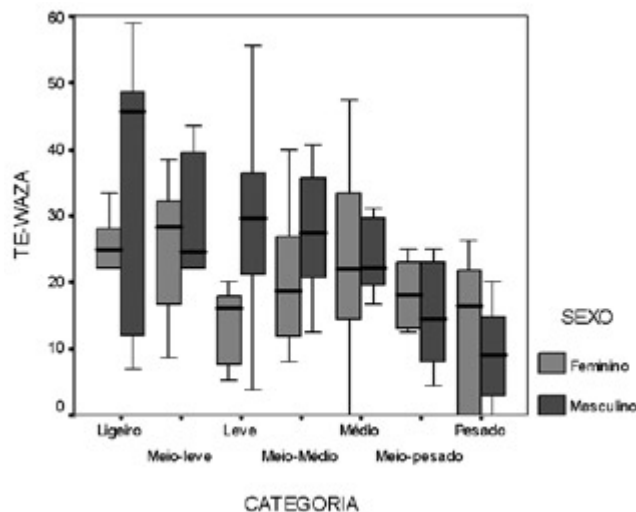


Para o percentual de *ashi-waza* em relação ao total de *ippon* não foram identificadas diferenças estatísticas entre os gêneros ou entre as categorias. Contudo, houve interação gênero e categoria, demonstrando que a categoria pesado feminina apresentava menor percentual de *ippon* com emprego desse tipo de técnica em relação ao leve feminino, meio-pesado e pesado masculinos.

A Figura 12 apresenta o percentual de *te-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero. Para o percentual de *te-waza* em relação ao total de *ippon* foi observado apenas efeito da categoria. As categorias ligeiro e meio-leve apresentaram maior percentual de *ippon* com utilização dessa técnica em relação à categoria pesado.

Figura 12

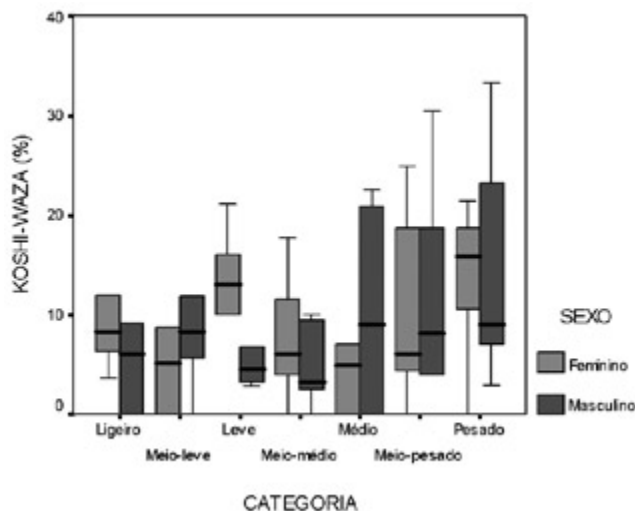
Percentual de *te-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero



A Figura 13 apresenta o percentual de *koshi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 13

Percentual de *koshi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero

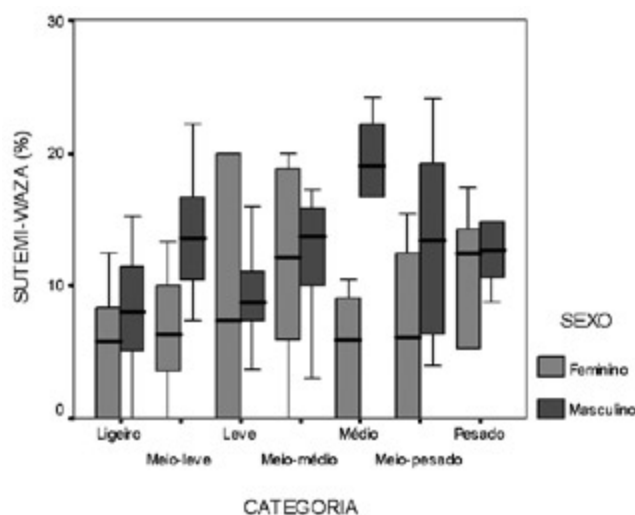


Para o percentual de *koshi-waza* em relação ao total de *ippon* não foram observados efeitos da categoria e do gênero ou interação categoria e gênero.

A Figura 14 apresenta o percentual de *sutemi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 14

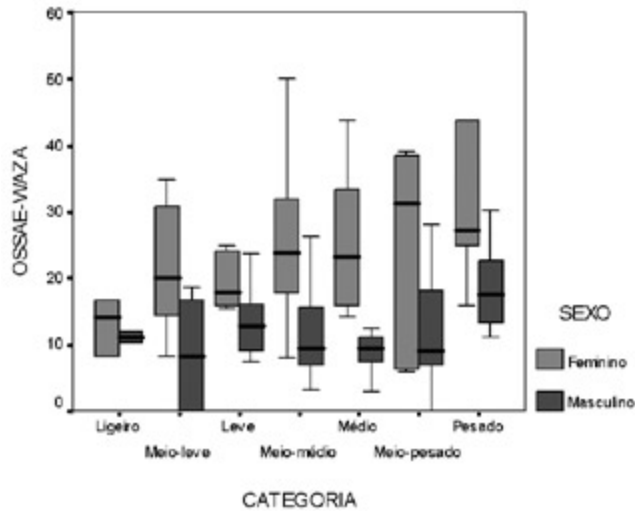
Percentual de *sutemi-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero



Para o percentual de *sutemi-waza* em relação ao total de *ippon* foi observado apenas efeito do gênero. O grupo masculino apresentou maior percentual de *ippon* com utilização dessa técnica em relação ao feminino. A Figura 15 apresenta o percentual de *ossae-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 15

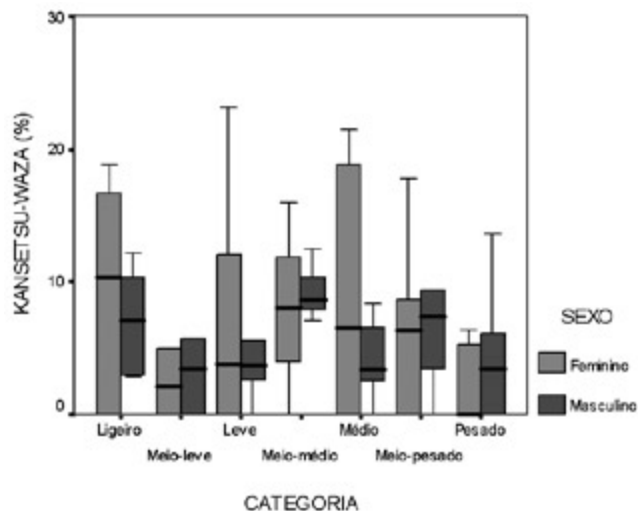
Percentual de *ossae-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero



Para o percentual de *ossae-waza* em relação ao total de *ippon* foi observado apenas efeito do gênero. O grupo feminino apresentou maior percentual de *ippon* com utilização dessa técnica em relação ao masculino. A Figura 16 apresenta o percentual de *kansetsu-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 16

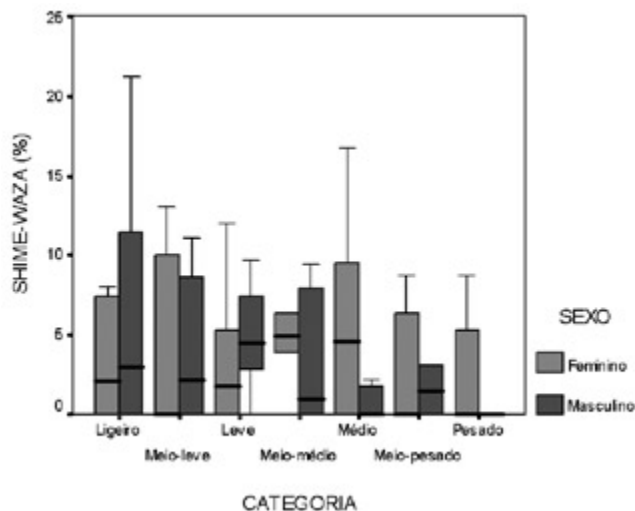
Percentual de *kansetsu-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero



Para o percentual de *kansetsu-waza* em relação ao total de *ippon* não foram observados efeitos da categoria e do gênero ou interação categoria e gênero. A Figura 17 apresenta o percentual de *shime-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 17

Percentual de *shime-waza* em relação ao total de *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero

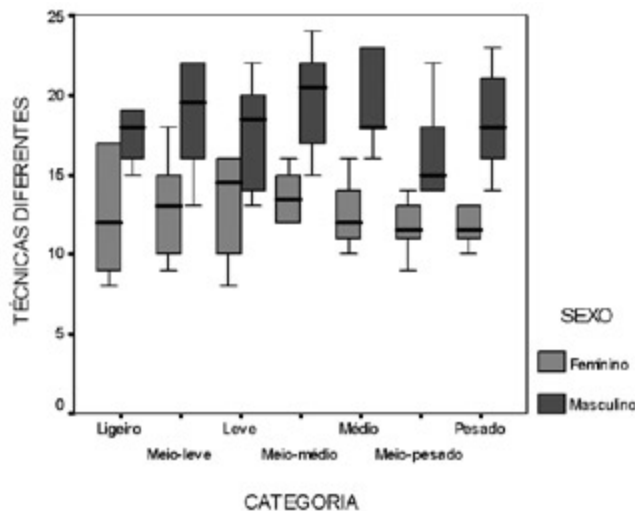


Para o percentual de *shime-waza* em relação ao total de *ippon* também não foram observados efeitos da categoria e do gênero ou interação categoria e gênero.

A Figura 18 apresenta o número de técnicas diferentes que resultaram em *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero.

Figura 18

Número de técnicas diferentes que resultaram em *ippon* para cada uma das categorias de cada gênero



Para o número de técnicas diferentes que resultaram em *ippon* foi observado apenas efeito do gênero. O grupo masculino apresentou maior número de técnicas para obter o *ippon* em relação ao feminino.

4. DISCUSSÃO

O maior percentual de *ippon* no masculino parece ser consequência da maior variação de técnicas que resultaram em *ippon* no masculino comparado ao feminino. Com maior variação de técnicas há aumento da

imprevisibilidade das ações e conseqüentemente aumenta a possibilidade de sucesso ao aplicar uma técnica. Essa suposição pode ser confirmada pelo fato de que o percentual de *ippon* não diferia entre as categorias, e o mesmo ocorria com relação ao número de técnicas diferentes que resultaram em *ippon*. A variabilidade e a imprevisibilidade são importantes para o sucesso em modalidades abertas, pois dificultam a tomada de decisão do adversário (SCHMIDT, 1993). O judô é considerado uma modalidade aberta em decorrência do fato de o atleta ter de processar informação durante toda a luta. Assim, aplicar técnicas diferentes durante o decorrer da competição poderia gerar alguma vantagem para o atleta ao dificultar a previsibilidade de suas ações perante o adversário. A relação entre maior variação técnica e sucesso na luta foi constatada em estudo conduzido durante os Campeonatos Japoneses de 1970 e 1971, no qual se observou que 61,3% dos judocas que utilizaram vários tipos de técnicas venceram seus combates (MATSUMOTO et al., 1978). Levantamento que analisou atletas de alto nível (campeões mundiais e olímpicos) constatou que eles utilizam em média seis golpes de arremesso durante a luta (WEERS, 1996).

Outra diferença observada entre os gêneros foi em relação ao percentual de *yuko*, também com superioridade no masculino. Contudo, essa diferença não pode ser explicada com base nos dados analisados.

O percentual de *waza-ari* não diferiu entre os gêneros nem entre as categorias, indicando que a ocorrência dessa pontuação é similar em todas as categorias.

A maior ocorrência de *koka* na categoria meio-pesado em relação ao leve sugere que nessa categoria boa parte das pontuações obtidas pelos atletas são de baixa efetividade (*koka*).

O maior percentual de punições na categoria pesado masculino (sobretudo *hansoku* e *keikoku*) em relação às demais demonstra que as lutas nessa categoria não apresentam combatividade em condições compatíveis com o regulamentado. Dessa forma, os atletas que conseguem gerar punições aos adversários sem que eles próprios sejam punidos têm maior chance de vitória nessa categoria. Portanto, o atleta dessa categoria deve centrar sua atenção no aumento do número de ataques de modo a evitar sua punição ao mesmo tempo em que gera maior chance de o adversário ser punido.

O tempo médio de luta (absoluto) foi maior para o masculino que para o feminino. Contudo, quando considerado em percentual do tempo total, o feminino apresentou maior tempo médio (74,3%) que o masculino (65,4%). Esses resultados estão associados ao fato de o masculino, até então, ter maior tempo total de luta em relação ao feminino. Por outro lado, como o masculino apresentou maior percentual de *ippon* em relação ao feminino, o percentual do tempo total de luta foi menor. Contudo, um ponto importante a ser destacado é a inexistência de diferenças no tempo de luta entre as categorias, de forma similar ao observado quanto ao percentual de *ippon*.

A categoria pesado feminina apresentava menor percentual de *ippon* com emprego de técnica de *ashi* em relação ao leve feminino, meio-pesado e pesado masculinos. Portanto, a estrutura de luta das categorias mais pesadas do masculino é bastante diferente da apresentada pelo feminino e, nesse sentido, o direcionamento do treinamento deve ser diferente.

Para o percentual de *te-waza* em relação ao total de *ippon* foi observado apenas efeito da categoria. As categorias leve e meio-leve apresentaram maior percentual de *ippon* com utilização dessa técnica em relação à categoria pesado. Essa diferença parece ser conseqüência de essas técnicas serem mais bem aplicadas por indivíduos com baixo centro de gravidade e maior força relativa, características comumente observadas nas categorias mais leves (FRANCHINI, 2001). Para o *koshi-waza*, *shime-waza* e *kansetsu-waza* não foram identificadas diferenças quanto às categorias ou aos gêneros, indicando que a distribuição dessas técnicas foi homogênea nas diversas categorias dos dois gêneros.

As principais diferenças entre o masculino e o feminino foram o maior percentual de *ippon* por meio de *sutemi-waza* no masculino e de *ossae-waza* no feminino. Esses dados podem ser parcialmente explicados pela necessidade de grande força muscular nos membros superiores ao aplicar algumas técnicas de *sutemi*,

como o *ura-nague*. Como nessa região os homens tendem a apresentar grande superioridade em relação às mulheres (WILMORE e COSTILL, 2001), essa diferença fisiológica pode contribuir para a maior utilização dessas técnicas no masculino. A maior efetividade no ataque e a menor efetividade na defesa das técnicas de *ossae* no feminino parecem ser o principal motivo para a diferença entre os gêneros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o maior percentual de *ippon* no masculino em relação ao feminino está associado à maior variação de técnicas que resultaram em *ippon* no masculino comparado ao feminino. A categoria mais pesada do masculino apresentou maior percentual de punições em relação às demais categorias, indicando menor combatividade nesse peso apenas no masculino. A categoria mais pesada do feminino empregou menos técnicas de *ashi* em relação ao leve feminino, meio-pesado e pesado masculinos, indicando estrutura bastante diferente, a qual deve ser considerada no treinamento.

O maior percentual de *ippon* por meio de *sutemi* no masculino e de *ossae-waza* no feminino indica graus de especialização diferentes entre os gêneros. Por outro lado, as técnicas de *koshi*, *shime* e *kansetsu* apresentaram distribuição homogênea nas diversas categorias dos dois gêneros.

Como este estudo foi conduzido considerando apenas as pontuações, as punições, as técnicas que resultaram em pontuações e o tempo de luta nas diversas categorias do masculino e do feminino, recomenda-se a realização de outras análises para que a compreensão sobre a estrutura da luta de judô aumente. Essas análises podem envolver fatores como: número de ataques, momentos de maior combatividade e passividade, tipos de pegadas empregadas, local na área de combate com maior ocorrência de pontuações, entre outros fatores.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, D. O treino da tomada de decisão. *Treino Desportivo*, nov. 1997.
- FRANCHINI, E. *Judô: desempenho competitivo*. São Paulo: Manole, 2001.
- HEINISCH, H. D. L'Analisi dell'allenamento e della gara nel judo. *Sds/Rivista di Cultura Sportiva*, v. 16, n. 37, p. 53-62, 1997.
- MATSUMOTO, D. *Judo history and philosophy: an introduction to Kodokan*. Tóquio: Hon-No-Tomosha, 1996.
- MATSUMOTO, Y.; TAKEUCHI, Y.; NAKAMURA, R. Analytical studies on the contests performed at the All Japan Judo Championship Tournament. *Bulletin of the Association for the Scientific Studies on Judo*, Kodokan, v. 5, p. 83-93, 1978.
- SCHMIDT, R. A. *Aprendizagem motora e performance motora: dos princípios à prática*. São Paulo: Movimento, 1993.
- STERKOWICZ, S.; FRANCHINI, E. Techniques used by judoists during the World and Olympic tournaments 1995-1999. *Człowiek I Ruch – Human Movement*, v. 2, n. 2, p. 24-33, 2000.
- WEERS, G. *Skill range of elite judo athletes*. Disponível em: <<http://www.members.aol.com/judosensei/weers1.htm>>. Acesso em: 8 dez. 1996.
- WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. *Fisiologia do esporte e do exercício*. São Paulo: Manole, 2001.

Contatos

Universidade Presbiteriana Mackenzie
Faculdade de Educação Física
Av. Mackenzie, 905
Barueri – SP
06460-130
E-mail: emersonfranchini@bol.com.br

Tramitação

Recebido em agosto/2003
Aprovado em outubro/2003