

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

GABRIEL EDUARDO CORREA

**DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DOS *RALLYS* EM JOGOS DE VOLEIBOL
MASCULINOS E FEMININOS DE ALTO RENDIMENTO**

CASCADEL

2025

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

GABRIEL EDUARDO CORREA

**DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DOS *RALLYS* EM JOGOS DE VOLEIBOL
MASCULINOS E FEMININOS DE ALTO RENDIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
TCC-Artigo para obtenção da
aprovação e formação no Curso de
Educação Física Bacharelado pelo
Centro Universitário FAG.

**Professora Orientadora: Francielle
Cheuczuk**

**CASCADEL
2025**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

GABRIEL EDUARDO CORREA

**DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DOS *RALLYS* EM JOGOS DE VOLEIBOL
MASCULINOS E FEMININOS DE ALTO RENDIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC como requisito para a obtenção da formação no Curso
de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário FAG

BANCA EXAMINADORA

Prof. [Francielle Cheuczuk](#)

Prof. Dr. Everton Paulo Roman
Banca avaliadora

Prof. Dr. Lissandro Moisés Dorst
Banca avaliadora

DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DOS *RALLYS* EM JOGOS DE VOLEIBOL MASCULINOS E FEMININOS DE ALTO RENDIMENTO

Gabriel CORREA¹
Francielle CHEUCZUK²
gecorrea@minha.fag.edu.br

RESUMO

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo identificar e comparar a duração dos *rallys* em partidas de voleibol masculino e feminino de alto rendimento, analisando as semifinais, finais e disputas de terceiro lugar dos Jogos Olímpicos de Paris 2024. Foram observados oito jogos (quatro de cada naipe) totalizando 1.051 *rallys* no total. **Métodos:** A coleta dos dados foi realizada por meio de cronometragem manual a partir do momento em que o sacador fez contato com a bola até que o *rally* termine com a bola tocando o chão ou o árbitro sinalize uma falta de algum dos times. **Resultados:** Os resultados demonstraram que as partidas femininas apresentaram maior média de duração dos *rallys* (8,59s) em comparação às masculinas (7,64s), diferença considerada estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Observou-se também maior número de erros de saque entre as equipes masculinas (127) em relação às femininas (50), o que contribuiu para a redução do tempo médio de *rally*. **Conclusão:** Conclui-se que, no voleibol de alto rendimento, as partidas femininas tendem a apresentar maior continuidade de jogo e menor incidência de pontos diretos, refletindo diferenças técnicas, táticas e fisiológicas entre os naves.

Palavras-chave: Desempenho esportivo; Análise de jogo; Diferenças entre sexos.

¹ Acadêmico do curso de educação física, Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz; ² Mestre em educação física pela universidade estadual de Maringá e docente do Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz.

DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DOS *RALLYS* EM JOGOS DE VOLEIBOL MASCULINOS E FEMININOS DE ALTO NÍVEL

Gabriel CORREA¹
Francielle CHEUCZUK²
gecorrea@minha.fag.edu.br

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to identify and compare the duration of rallies in high-performance men's and women's volleyball matches, analyzing the semifinals, finals, and bronze-medal matches of the Paris 2024 Olympic Games. Eight matches were observed (four from each category), totaling 1,051 rallies. **Methods:** Data collection was carried out through manual timing, starting the moment the server made contact with the ball and ending when the rally concluded, either when the ball touched the ground or when the referee signaled a fault committed by either team. **Results:** The results showed that women's matches had a higher average rally duration (8.59 s) compared to men's matches (7.64 s), a statistically significant difference ($p < 0.001$). A higher number of service errors was also observed among men's teams (127) compared to women's teams (50), which contributed to the reduction in average rally duration. **Conclusion:** It is concluded that, in high-performance volleyball, women's matches tend to present greater game continuity and a lower incidence of direct points, reflecting technical, tactical, and physiological differences between the categories.

Key words:: Sports performance; Game analysis; Sex differences.

¹ Acadêmico do curso de educação física, Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz; ² Mestre em educação física pela universidade estadual de Maringá e docente do Centro Universitário da fundação Assis Gurgacz..

INTRODUÇÃO

Há algumas décadas percebe-se a diferença no voleibol entre os naipes masculino e feminino em categorias juvenis e adultas, principalmente em relação ao saque e duração de tempo do *rally*. Nas disputas masculinas, destaca-se principalmente a força física, com saques que atingem velocidades superiores a 100 km/h e ataques realizados com tamanha precisão e força que se tornam um desafio para o time defensor. Por outro lado, nas partidas femininas, sobressai-se a fase defensiva, com passes precisos e posicionamentos táticos bem definidos (ROCHA, 2004).

O rally, elemento central na dinâmica da modalidade, é definido como a sequência de ações que se inicia no momento em que o sacador executa o saque e termina quando a bola toca o solo, sai da quadra ou é marcada uma infração, resultando em ponto para uma das equipes (FIVB, 2025). Dessa forma, a duração do rally é um indicador importante para compreender a natureza do jogo, sua intensidade, o nível técnico dos atletas e as estratégias adotadas pelas equipes.

Ao assistir a uma partida de voleibol, é possível observar diversos fatores que influenciam o desempenho das equipes ao longo do jogo, sejam eles de ordem física ou técnica. Entre as ações que mais chamam a atenção está o gesto técnico do ataque, uma movimentação altamente complexa e de grande impacto visual. No entanto, o ataque não é a única ação determinante no resultado de uma partida. A defesa tem ganhado cada vez mais importância, alcançando atualmente um elevado nível de preparação. A recepção, que marca o início da fase ofensiva, o levantamento, responsável por ditar o ritmo e a qualidade do ataque, e o bloqueio, considerado a primeira linha de defesa, também são componentes fundamentais no rendimento de uma equipe. Diante desses fatores, pode-se concluir que vencer uma partida de voleibol não depende apenas da eficiência ofensiva, mas, sobretudo, da capacidade de defender a própria quadra com consistência (MARCELINO *et al*, 2010).

Com o objetivo de equilibrar essas características e, consequentemente, aumentar o tempo das trocas de bola, a FIVB introduziu, em 1998, a figura do jogador líbero. Este atleta tem função exclusivamente defensiva, atuando apenas na linha de defesa e sendo especializado em recepção e cobertura (FIVB, 2025). Em estudo conduzido por Marques Jr. (2014), buscou-se entender se a figura do líbero realmente melhorava a recepção em times de alto nível, comparando o passe do líbero com os ponteiros. Através do resultado do estudo, verificou-se que o líbero é peça fundamental para a recepção de times de alto nível.

Considerando o que foi exposto nos parágrafos anteriores, é comum acreditar que os jogos femininos apresentam uma maior incidência de *rallys* em comparação aos masculinos. Franco *et al.* (2021) realizou a comparação com times masculinos e femininos da superliga, a média de duração dos *rallys* femininos foi de 8,7 segundos com erro padrão médio de 0,4; os times masculinos obtiveram média de 6,0 segundos com erro padrão médio de 0,5.

Com isso, o objetivo deste artigo é analisar a duração dos *rallys* e a diferença na duração dos *rallys* entre naipes masculinos e femininos, os jogos analisados foram as fases finais e semifinais das olimpíadas de verão de 2024 em Paris, tendo como amostra as seleções mais competitivas do voleibol atualmente.

MÉTODOS

Para a pesquisa e análise dos vídeos dos jogos das olimpíadas de Paris, que aconteceram no ano de 2024, para Rubio (2010) as olimpíadas são consideradas a maior competição poliesportiva do mundo e conta com o que se tem de melhor em relação às seleções dos mais variados esportes, o acesso aos jogos completos se deu por meio do canal do youtube Cazé Tv e pelo site oficial das Olimpíadas, que realizou a transmissão da competição.

A competição foi composta por 12 equipes, essas realizaram o campeonato na fase classificatória disputando em fase de grupo, classificando para as quartas de final os 8 times com melhor pontuação. Para esse artigo, foram selecionados somente os jogos referentes à fase semifinal, final e disputa de terceiro lugar, totalizando 8 jogos, sendo 4 de cada naipe.

As equipes analisadas no naipe masculino foram: Polônia, Estados Unidos, Itália e França. No naipe feminino, Brasil, Estados Unidos, Turquia e Itália.

Para análise do tempo de *rally*, assistiu-se todos os jogos na íntegra. Por meio das imagens dos 8 jogos analisados foi possível identificar a duração dos *rallys*, erros de saque e aces. Os tempos de *rally* foram obtidos por meio da ativação de um cronômetro manual assim que houvesse contato do sacador com a bola, parando o cronômetro assim que o ponto fosse definido para um dos times, baseando-se nos métodos utilizados por Franco *et al.* (2021). Em casos onde o saque se direcionava para fora da quadra, ocasionando um erro de saque ou diretamente dentro da quadra marcando um ponto (*ace*), não era marcado tempo de rally.

O duração total dos 8 jogos somados, totalizam 13 horas e 52 minutos, sendo 6 horas e 52 minutos para os 4 jogos femininos, e 7 horas para os 4 jogos masculinos, com tempo médio de 1 hora e 44 minutos por jogo e 30 minutos por set. A coleta de dados teve início no dia 08 de setembro de 2025, encerrando dia 29 de setembro de 2025.

Para tabulação dos dados foi utilizado o *Software* Planilhas do Google e para a análise estatística foi utilizada a ferramenta de *Software* JASP 0.95. Foram realizadas a análise descritiva das variáveis quantitativas e qualitativas para obter média, mínima, máxima, desvio padrão e mediana. Para comparação dos dados foi utilizado o *teste-u, mann-whitney*.

RESULTADOS

Os resultados dos jogos analisados podem ser observados na tabela abaixo, assim como resultado de todos os sets e pontuação de cada time.

Tabela 1 - Resultados dos jogos analisados.

Competição	Disputa	Seleção	Resultado	Pontuação de cada set
Olimpíadas, Paris 2024. (FEM)	Semifinal	Estados Unidos x Brasil	3 x 2	25x23, 18x25, 25x15, 23x25, 15x11
		Itália x Turquia	3 x 0	25x22, 25x19, 25x22
	3° Lugar	Brasil x Turquia	3 x 1	25x21, 27x26, 22x25, 25x15
	Final	Itália x Estados Unidos	3 x 0	25x17, 25x20, 25x18
		Polônia x Estados Unidos	3 x 2	25x23, 25x27, 14x24, 25x23, 15x13
Olimpíadas, Paris 2024. (MAS)	Semifinal	França x Itália	3 x 0	25x20, 25x21, 25x21
	3° Lugar	Estados Unidos x Itália	3 x 0	25x23, 30x28, 26x24
	Final	França x Polônia	3 x 0	25x19, 25x20, 25x23
Total	8 Jogos	8 SELEÇÕES	29 Sets	1,051 <i>rallys</i>

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets. FEM: Feminino; MAS: Masculino.

O presente estudo analisou 8 jogos das Olimpíadas de Paris 2024 (sendo 4 masculinos e 4 femininos). Ao todo, foram disputados 29 sets, com 1.051 *rallys*, 177 erros de saque e 61 *aces*.

Tabela 2 - Caracterização dos jogos de voleibol, olimpíadas de Paris 2024.

Categoria	Sets	<i>Rallys</i>	Tempo de <i>rally</i> (média)	Erros de saque	<i>Aces</i>
Feminino	15	572	8,59s	50	28
Masculino	14	479	7,64s	127	33

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Como pode ser observado, o número de sets disputados foi similar, sendo 15 no naipe feminino e 14 no masculino. O mesmo não pode ser dito em relação à quantidade de *rallys*, já que os jogos femininos somaram um total de 572 *rallys*, enquanto os masculinos totalizaram 479, uma diferença de 93 rallies. Essa diferença pode ser entendida quando analisamos a variável "erros de saque", na qual as equipes masculinas despontam com 127 erros, uma diferença considerável quando comparada aos 50 erros das seleções femininas.

Tabela 3 - Resultados de tempo de *rally* por seleção.

	número de <i>rallys</i>	Mediana	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Itália (Mas)	100	6,11s	8,68s	5,76s	2,94s	35,57s
Polônia (Mas)	125	5,73s	7,28s	4,10s	3,25s	24,90s
França (Mas)	104	5,73s	7,72s	4,15s	3,52s	24,09s
Estados Unidos (Mas)	149	5,15s	7,20s	5,43s	2,97s	45,78s
Turquia (Fem)	132	6,94s	9,36s	6,81s	3,21s	44,46s
Itália (Fem)	131	6,91s	8,70s	5,08s	3,59s	23,53s
Estados Unidos (Fem)	138	5,92s	8,65s	5,99s	3,34s	43,96s
Brasil (Fem)	171	5,75s	7,86s	5,18s	2,44s	46,69s

Legenda: (Mas): masculino; (Fem); Feminino.

Com o resultado obtido por meio da coleta dos dados, foi possível identificar os tempos de rally separadamente por seleção e sexo durante a competição.

Na tabela 3, nos é apresentado uma síntese do resultado da pesquisa, e alguns números chamam a atenção, como a seleção dos Estados unidos masculina obteve menor média com 7,20s e a seleção feminina da Turquia obteve a maior média com 9,36s, a seleção feminina do Brasil obteve o menor e o maior tempo de *rally*, a seleção que mais venceu *rallys* foi a feminina brasileira com 171 *rallys* válidos, diferentemente, a seleção masculina italiana terminou a competição com apenas 100 *rallys*.

Pensando no objetivo deste estudo, a próxima tabela traz o resultado condensado por sexo, buscando verificar as possíveis diferenças na duração dos *rallys* entre naipes masculinos e femininos

Tabela 4 - Resultados de tempo de *rally* por sexo.

	<i>Rallys</i>	Mediana	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Feminino	572	6,09s	8,59s	5,78s	2,44s	46,69s
Masculino	479	5,36s	7,64s	4,94s	2,94s	45,78s

Fonte: Elaboração própria, 2025. *Jasp*.

Com os resultados expressos, pode-se entender que há sim uma diferença na duração dos *rallys* entre os naipes, observando a média obtida, as seleções femininas figuram com 8,59s, sendo uma média maior que os 7,64s das seleções masculinas.

Ao comparar a média da duração dos *rallys* em jogos masculinos e femininos, utilizando teste *U* (*Mann-Whitney*), observa-se-se diferença estatisticamente significativa entre os naipes ($p < 0,001$), indicando que as partidas femininas apresentaram *rallys* mais longos em comparação às masculinas.

Ao analisar cada fase observada da competição, pode-se observar mais um fator de diferenciação entre os naipes.

Tabela 6 - Tempo de *rally* (média) por fase da competição.

	Semifinal	3° Lugar	Final
Masculino	7,67s	8,10s	7,51s
Feminino	8,63s	9,13s	8,77s
Geral	8,15s	8,61s	8,14s

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Em todas as fases, em média, as seleções femininas foram superiores às masculinas. As disputas de 3° lugar tiveram maior média de duração de rally em seus respectivos naipes, nas disputas finais a média de duração de *rally* das seleções femininas foi mais de 1s maior que a masculina.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo identificar e comparar a duração dos *rallys* entre os jogos masculinos e femininos de voleibol de alto nível, utilizando como amostra as partidas semifinais, finais e disputa de terceiro lugar dos jogos olímpicos de Paris de 2024. Os resultados demonstraram uma diferença estatisticamente significativa entre os naipes, com maior tempo médio de *rally* nas partidas femininas 8,59s em relação às masculinas 7,64s, esses resultados indicam que, mesmo em contextos de alto rendimento, as características físicas e dinâmicas do jogo diferem de acordo com o sexo dos atletas.

Esses resultados corroboram com os achados de Franco *et al.* (2020), que identificaram médias de duração de *rallys* de 8,7 s no feminino, e 6,0 s no masculino em partidas da Superliga Brasileira, evidenciando que o jogo feminino tende a apresentar maior continuidade e menor incidência de pontos diretos. De forma semelhante, Hilenio *et al.* (2023) analisaram competições da liga espanhola e observaram *rallys* significativamente mais longos nas partidas femininas (8,38s) em relação às masculinas (6,79s) uma diferença de 1,59s. Essa diferença tem sido atribuída a fatores técnicos e táticos característicos de cada naipe, como o uso mais frequente de estratégias defensivas e o menor número de erros de saque e ataque entre as mulheres (SÁNCHEZ-MORENO *et al.*, 2016 e PEREIRA *et al.*, 2025).

A predominância de *rallys* mais curtos nas partidas masculinas pode ser explicada pela maior velocidade e potência das ações ofensivas, especialmente dos saques e ataques, que resultam em maior número de erros de saque, não necessariamente resultando em maior número de aces, assim reduzindo o tempo de bola em jogo. Em estudos comandados por Lima

et al (2019) chegou-se à conclusão de que os jogadores homens assumem maiores riscos em ações terminais durante as partidas em comparação às mulheres, ou seja, forçam mais saques, ataque e bloqueios, resultando em maior número de faltas para os jogadores do sexo masculino (erro se saque, toque na rede, ataque para fora), sendo assim uma série de fatores notáveis para a menor duração dos *rallys* masculinos. Por sua vez, as mulheres tendem a jogar de maneira muito mais controlada, não assumindo tantos riscos, ataques com menos velocidade e foco em ações defensivas em equipe são vistos com mais frequência (LIMA *et al*, 2019; HILENO, 2023 e JOÃO, 2010). Seguindo esse pensamento Borba *et al.*(2025) diz que os homens conseguem pontuar mais com o mesmo número de ataque que as mulheres, logo a bola tende a ficar menos tempo em jogo, encurtando o tempo de *rally* masculino quando comparado com o feminino.

No presente estudo, observou-se que as equipes masculinas cometeram 127 erros de saque, contra 50 no feminino, confirmando essa tendência. Em contrapartida, o jogo feminino apresentou maior regularidade no saque e na recepção, o que contribui para *rallys* mais longos e maior número de trocas de bola até a definição do ponto, fenômeno também descrito por Bento *et al.*, (2018); Aytar *et al.*, (2019); e Hileno *et al.*, (2023). Levando essa tendência em consideração João *et al.*, (2010), traz como sugestão para os treinadores de times de voleibol de alto nível, aumentar a eficácia dos saques, aumentando a habilidade do atleta de tomar decisões corretas de uma maneira rápida e consistente, diminuindo o número de erros causados durante os jogos.

Os resultados também trazem implicações relevantes para a preparação das equipes. No masculino, o equilíbrio entre agressividade e controle nas ações de risco — especialmente no saque e no ataque — é essencial para evitar que erros comprometam o desempenho. Já no feminino, a preparação deve contemplar maior resistência específica para suportar *rallys* mais longos, além do aprimoramento das coberturas e sistemas defensivos. Para ambas as modalidades, compreender o ritmo de jogo e a expectativa média de continuidade das ações pode orientar intervenções mais precisas em treinos técnico-táticos.

Outro fator que influencia na duração do *rally* é o defensivo, em jogos masculinos, onde o ritmo de jogo é mais acelerado, as ações terminais (ataque, saque e bloqueio) recebem ênfase elevada, já que, levando em considerações fatores fisiológicos os homens em sua maioria são mais altos, saltam mais alto e geram mais força, tendo maior poder decisivo nas fases de ataque, em contrapartida, essa excelência no ataque aumenta a incidência de erros na fase defensiva, diminuindo assim o tempo do *rally*, já as características de jogo feminino, diferem também por fatores fisiológicos, já que as mulheres geralmente produzem menos

força e saltam ligeiramente mais baixo, logo os ataques são menos potentes diminuindo a quantidade de erros na defesa e permitindo mais trocas de bola entre os times, consequentemente aumentando a duração do *rally* (PALAO, 2004; JOÃO, 2010).

Quando pensamos em olimpíadas anteriores, Kountouris *et al*, (2015) fez uma análise estatística dos jogos de voleibol masculinos e femininos referentes às olimpíadas de Sydney (2000), Atenas (2004), Pequim (2008) e Londres (2012). Os resultados encontrados se assemelham aos resultados coletados no presente estudo, as seleções masculinas apresentam um índice de erros de saque quase duas vezes maior que as seleções femininas (15,2 para os homens e 8,7 para as mulheres), a recepção de ambos os sexos foi consistente durante todas as olimpíadas analisadas, com índice de recepções excelentes de (60,4 para os homens e 58,8 para as mulheres), as seleções masculinas pontuaram mais em ataques do que as seleções femininas, porém tiveram maior índice de erros na defesa (52,2 para os homens e 63,3 para as mulheres), os dados expostos corroboram com estudos como os de Lima *et al*, (2019). As tendências de evolução do voleibol mundial reforçam os achados deste trabalho.

Nos últimos ciclos olímpicos, o jogo masculino tem apresentado intensificação do saque viagem, aumento da velocidade do ataque e maior agressividade nas ações terminais. Esses fatores aumentam a probabilidade de erros diretos ou pontos imediatos. Por outro lado, o jogo feminino tem consolidado sistemas defensivos mais organizados e maior eficiência nas transições, o que naturalmente amplia o volume de jogo. Assim, as diferenças observadas na presente pesquisa dialogam com a trajetória evolutiva das modalidades em nível internacional.

Fazendo uma comparação com o voleibol de praia, Pereira (2025), traz os seguintes dados: feminino média de 9,66s e no masculino 9,34s, além da média parcial dos *rallys* se apresentarem maiores, não há uma diferença tão grande ao comparar sexos, diferente do voleibol de quadra onde estudos de Angelis (2020); Hilenó (2023); Aytar *et al.*(2019) e Franco *et al.* (2020), mostram que essa diferença de fato existe.

Em categorias de base a diferença não é tão grande ao comparar os naipes masculinos e feminino, Silva (2020) analisa os jogos escolares de Minas Gerais (JEMG) e os resultados para os dois naipes se mostram similares (8,4s para os meninos e 8,7s para as meninas), sendo médias maiores que as coletadas neste estudo (7,64s para os homens e 8,59s para as mulheres). Franco (2021) explica essa diferença com o fator competição, embora o tempo de *rally* dos jogos escolares tenha sido ligeiramente maior, o alto nível das olimpíadas implica em um ritmo de jogo e potencial físico muito elevado, levando a maior incidência de pontos rápidos e forçados, consequentemente diminuindo o tempo de *rally*.

Como limitação para este estudo, cita-se a utilização do cronômetro manual para a coleta de dados, sendo que, se fosse utilizado um programa de cronometragem digital, aumentaria a precisão de marcação de início de *rally* e final do mesmo em milésimos de segundo, que na somatória, poderia dar diferença nas marcações. Mesmo apresentando achados consistentes, o estudo possui limitações que devem ser consideradas. A análise concentrou-se apenas em jogos decisivos dos Jogos Olímpicos de Paris 2024, que podem apresentar dinâmica distinta devido à pressão competitiva e ao nível técnico elevado. Além disso, apesar de contemplar partidas completas, a amostra ainda é restrita a oito jogos, o que limita generalizações. A não inclusão de variáveis como velocidade do saque, altura de ataque, posicionamento defensivo e intensidade das transições também representa uma lacuna para estudos futuros.

Algumas sugestões para novos estudos seriam realizar a marcação do tempo de intervalo entre os *rallys*, ações por *rally* no sentido de qualificar quantos fundamentos técnicos são realizados nesse intervalo, bem como quantas trocas de bolas por cima da rede, se caracterizando “complexos por *rally*”, ou ainda, fazer uma comparação com a Liga das Nações de Voleibol ou a Copa Mundo de Vôlei.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal identificar e comparar a duração dos *rallys* em partidas de voleibol masculino e feminino de alto rendimento, buscando compreender possíveis diferenças entre os naipes. Para isso, foram analisadas as fases semifinais, finais e disputas de terceiro lugar dos Jogos Olímpicos de Paris 2024, contemplando assim momentos decisivos da competição e garantindo a observação de confrontos entre seleções de alto nível técnico. Ao todo, foram examinados 1.051 *rallys* distribuídos em 8 partidas, permitindo uma avaliação robusta do comportamento temporal das jogadas. Os resultados evidenciaram diferenças claras entre os naipes. As partidas femininas apresentaram *rallys* significativamente mais longos quando comparadas às partidas masculinas. A média de duração dos *rallys* femininos foi de 8,59 segundos, enquanto no masculino a média foi de 7,64 segundos. Essa discrepância temporal, embora aparentemente pequena em valores brutos, mostrou-se estatisticamente significativa ($p < 0,001$), reforçando que se trata de um padrão consistente e não de variação aleatória. Essa diferença na duração dos *rallys* pode estar associada a características específicas de cada naipe, como a velocidade média dos ataques, a potência dos

saques, os padrões de defesa e a dinâmica de transição entre ataque e contra-ataque. As partidas femininas tendem a apresentar maior número de ações defensivas bem-sucedidas e trocas de bola mais prolongadas, enquanto no masculino observa-se maior prevalência de jogadas rápidas e finalizações diretas devido à elevada força de ataque. Assim, os achados deste estudo corroboram a literatura que aponta distinções estruturais e funcionais entre o voleibol masculino e feminino, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada da dinâmica do jogo em contextos competitivos de elite.

REFERÊNCIAS

AYTAR, H. S.; AKARÇESME, C.; BAKIR, A, M. **Rally length and rest time in women's volleyball**. Faculty of Health Sciences, Department of Sports Sciences, Başkent University, Ankara, Turkey. 2019.

BENTO, W. S. et al. Influência do sexo e tipo de competição sobre parâmetros do rally no voleibol. **R. bras. Ci. e Mov** 2019. p. 176-187. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 2019.

BORBA et al. Comparação da quantidade e da duração de ralis em equipes masculinas e femininas de voleibol de alto rendimento: um estudo transversal retrospectivo. **Rev Ed Física / Journal of Physical Education**, 93, 4, p.278-286. 2025.

ANGELIS, R. G. O. et al. Caracterização do padrão dos tempos de rallies e dos complexos no voleibol escolar. **Journal of Physical Education**. v. 31, e3133, 2020.

FIVB, **Official volleyball rules 2025 - 2028**. Approved by the 39th FIVB World Congress 2024.

FIVB, **The game**. disponível em <<https://www.fivb.com/volleyball/the-game/>> Acesso em: 19 de maio de 2025

FRANCO, F. S. C. et al. **Comparison of rally time and action effectiveness between professional volleyball and school bub-19**. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Campus Rio Pomba, Rio Pomba – MG, Brasil 2021.

HILENO, R. et al. Comparison of Rally Length between Women and Men in High-Level Spanish Volleyball. **Journal of Human Kinetics** volume 89/2023, 171–185. October 2023.

JOÃO, V. P.; LEITE, N.; SAMPAIO, J. **Sex Differences in Discriminative Power of Volleyball Game-Related Statistics**. Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development, University of Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2010.

YOUTUBE. **BRASIL X EUA: VÔLEI FEMININO | SEMIFINAL | OLIMPÍADAS PARIS 2024**. Disponível em <<https://www.youtube.com/@CazeTV>> Acesso em: 08 de set. 2025.

KOUNTOURIS, P.; DRIKOS, S.; ANGELODINIS, Y.; LAIOS, A. Evidence for differences in men's and women's volleyball games based on skills effectiveness in four consecutive Olympic tournaments. **Comprehensive Psychology**, Volume 4, Article 9 ISSN 2165-2228 Janeiro, 2015.

LIMA, F. R.; PALAO, J.; CLEMENTE, M. F. Variations of technical actions and efficacy of national teams volleyball attackers according to their sex and playing positions. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, DOI. 31 de maio de 2019.

MARCELINO, R. et al. **Estudo dos indicadores de rendimento em voleibol em função do resultado do set**. Centro de Investigação, Formação, Inovação e Intervenção em Desporto, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2010.

MARQUES JR, N K. O líbero do voleibol de alto nível melhora a recepção?. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. 22(2), p. 133-138. 2014.

PALAO, J. M.; SANTOS, J. A.; URENA, A. Effect of team level on skill performance in volleyball. **International Journal of Performance Analysis of Sport**, 4(2), 50-60. Catholic University San Antonio of Murcia, Espanha, 2004.

PEREIRA, F. F. et al. "Elite Beach Volleyball Match Analysis: Rally Structure, Work-to-Rest Patterns, and Gender Considerations," **Journal for Sports Neuroscience**: V. 1: Iss. 2, Article 24. 2025.

ROCHA, C.M.; BARBANTI, V.J. Uma análise dos fatores que influenciam o ataque no voleibol masculino de alto nível. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo**, v.18, n.4, p.303-14, out./dez. 2004.

RUBIO, K. Jogos Olímpicos da Era Moderna:uma proposta de periodização. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.24, n.1, p.55-68, jan./mar. 2010.

SILVA, S. I. et al. Caracterização dos tempos de rally no voleibol dos Jogos Escolares de Minas Gerais. **Revista Thema**. v.17, n. 3, p.556–571. 2020

OLYMPICS. **USA-ITA - Disputa pela Medalha de Bronze Masculina | Vôlei | Jogos Olímpicos Paris 2024**. Disponível

em<<https://www.olympics.com/pt/video/masculino-disputa-pela-medalha-de-bronze-volei-jogos-olimpicos-de-paris-2024-x2278?uxreference=seealso>> Acesso em: 29 de set. 2025.



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Relação de orientações TCC II 2025.2

Título do TCC:

Acadêmico(s): Gabriel Eduardo Correa

Professor Orientador: Francielle Cheuzuk

ORIENTAÇÕES

Data	Horário	Assunto da Orientação	Assinatura		
			Acadêmico 1	Acadêmico 2	Orientador
20/08	18:00	Introdução	Ok		
20/08	18:25	Introdução	Ok		
31/09	18:00	Introdução / metades	Ok		
31/09	18:25	Introdução / metades	Ok		
17/09	18:00	metades / criação de planilha e elaboração de slides	Ok		
17/09	18:25	metades / criação de planilha e elaboração de slides	Ok		
01/10	18:00	Resultados	Ok		
01/10	18:25	Resultados	Ok		
22/10	18:00	Resultados / Discussão / conclusão	Ok		
22/10	18:25	Resultados / Discussão / Conclusão	Ok		



[Relatório DOCxWEB](#) [DOCXWEB.COM](#) [Ajuda](#)

Título: **diferencas na duracao dos rallys em jogos de volei**

Data: 02/11/2025 00:18

Usuário: Nicolas Leite

Email: nnicolasleite2004@gmail.com

Revisão: 1

Observações:

- Caso tenha dúvida na interpretação do relatório, acione o botão 'Ajuda'.
- Caso tenha recebido este relatório de outra pessoa e exista a suspeita de violação das informações mais sensíveis apresentadas abaixo, use o texto da pesquisa e realize uma nova pesquisa no docxweb.com.
- As demais informações estão disponíveis no restante das abas expansíveis do relatório.

Autenticidade em relação a INTERNET

Autenticidade Calculada: **99 %**

Autenticidade em relação a INTERNET

%	Ocorrência de Links
Nenhuma ocorrência encontrada.	

Texto Pesquisado (Internet)

INTRODUÇÃO

Há algumas décadas percebe-se a diferença no voleibol entre os naipes masculino e feminino em categorias juvenis e adultas, principalmente em relação ao saque e duração de tempo do rally. Nas disputas masculinas, destaca-se principalmente a força física, com saques que atingem velocidades superiores a 100 km/h e ataques realizados com tamanha precisão e força que se tornam um desafio para o time defensor. Por outro lado, nas partidas femininas, sobressai-se a fase defensiva, com passes precisos e posicionamentos táticos bem definidos (ROCHA, 2004).

O rally é definido como uma sequência de jogadas que se inicia no momento em que o sacador executa o saque em direção à quadra adversária e termina quando a bola sai de jogo, resultando em ponto para uma das equipes (FIVB, 2025).

Ao assistir a uma partida de voleibol, é possível observar diversos [fatores que influenciam o desempenho das](#) equipes ao longo do jogo, sejam eles de ordem física ou técnica. Entre as ações que mais chamam a atenção está o gesto técnico do ataque, uma movimentação altamente complexa e de grande impacto visual. No entanto, o ataque não é a única ação determinante no resultado de uma partida. A defesa tem ganhado cada vez mais importância, alcançando atualmente um elevado nível de preparação. A recepção, que

marca o início da fase ofensiva, o levantamento, responsável por ditar o ritmo e a qualidade do ataque, e o bloqueio, considerado a primeira linha de defesa, também são componentes fundamentais no rendimento de uma equipe. Diante desses fatores, pode-se concluir que vencer uma partida de voleibol não depende apenas da eficiência ofensiva, mas, sobretudo, da capacidade de defender a própria quadra com consistência (MARCELINO et al, 2010). Com o objetivo de equilibrar essas características e, conseqüentemente, aumentar o tempo das trocas de bola, a FIVB introduziu, em 1998, a figura do jogador líbero. Este atleta tem função exclusivamente defensiva, atuando apenas na linha de defesa e sendo especializado em recepção e cobertura (FIVB, 2025). Em estudo conduzido por Marques Jr. (2014), buscou-se entender se a figura do líbero realmente melhorava a recepção em times de alto nível, comparando o passe do líbero com os ponteiros. Através do resultado do estudo, verificou-se que o líbero é peça fundamental para a recepção de times de alto nível. Considerando o que foi exposto no parágrafo anterior, é comum acreditar que os jogos femininos apresentam uma maior incidência de rallys em comparação aos masculinos. Franco et al. (2021) realizou a comparação com times masculinos e femininos da superliga, a média de duração dos rallys femininos foi de 8,7 segundos com erro padrão médio de 0,4; os times masculinos obtiveram média de 6,0 segundos com erro padrão médio de 0,5. Com isso, o objetivo deste artigo é identificar a duração dos rallys e verificar se existe diferença na duração dos rallys entre naipes masculinos e femininos, os jogos analisados serão as fases finais e semifinais das olimpíadas de verão de 2024 em Paris, tendo como amostra as seleções mais competitivas do voleibol atualmente.

MÉTODOS

Para a pesquisa e análise dos vídeos dos jogos das olimpíadas de Paris, que aconteceram no ano de 2024, para Rubio (2010) atualmente as olimpíadas são consideradas a maior competição poliesportiva do mundo e conta com o que se tem de melhor em relação às seleções dos mais variados esportes, o acesso aos jogos completos se deu por meio do canal do youtube Cazé Tv e pelo site oficial das olimpíadas, que realizou a transmissão da competição.

A competição foi composta por 12 equipes, essas realizaram o campeonato na fase classificatória disputando em fase de grupo, classificando para as quartas de final os 8 times com melhor pontuação. Para esse artigo, foram selecionados somente os jogos referentes à fase semifinal, final e disputa de terceiro lugar, totalizando 8 jogos, sendo 4 de cada naipe.

As equipes analisadas no naipe masculino foram: Polônia, Estados Unidos, Itália e França. No naipe feminino, Brasil, Estados Unidos, Turquia e Itália.

Para análise do tempo de rally, o pesquisador assistiu todos os jogos na íntegra. Por meio das imagens dos 8 jogos analisados foi possível identificar a duração dos rallys, erros de saque e aces. Os tempos de rally foram obtidos por meio da ativação de um cronômetro manual assim que houvesse contato do sacador com a bola, parando o cronômetro assim que o ponto fosse definido para um dos times, baseando-se nos métodos utilizados por Franco et al. (2021). Em casos onde o saque se direcionava para fora da quadra, ocasionando um erro de saque ou diretamente dentro da quadra marcando um ponto (ace), não era marcado tempo de rally.

O duração total dos 8 jogos somados, totalizam 13 horas e 52 minutos, sendo 6 horas e 52 minutos para os 4 jogos femininos, e 7 horas para os 4 jogos masculinos, com tempo médio de 1 hora e 44 minutos por jogo e 30 minutos por set. A coleta de dados teve início no dia 08 de setembro de 2025, encerrando dia 29 de setembro de 2025.

Para tabulação dos dados foi utilizado o Software Planilhas do Google e para a análise estatística foi utilizada a ferramenta de Software JASP 0.95. Foram realizadas a análise descritiva das variáveis quantitativas e qualitativas para obter média, mínima, máxima, desvio padrão e mediana. Para comparação dos dados foi utilizado o teste-t, mann-whitney.

RESULTADOS

Os resultados dos jogos analisados podem ser observados na tabela abaixo, assim como resultado de todos os sets e pontuação de cada time.

Tabela 1 - Resultados dos jogos analisados.

Competição

Disputa

Seleção

Resultado

Pontuação de cada set

Olimpíadas, Paris 2024. (FEM)

Semifinal

Estados Unidos x Brasil

3 x 2

25x23, 18x25, 25x15, 23x25, 15x11

Semifinal

Itália x

Turquia

3 x 0

25x22, 25x19, 25x22

3° Lugar

Brasil x

Turquia

3 x 1

25x21, 27x26, 22x25, 25x15

Final

Itália x Estados Unidos

3 x 0

25x17, 25x20, 25x18

Olimpíadas, Paris 2024. (MAS)

Semifinal

Polônia x Estados Unidos

3 x 2

25x23, 25x27, 14x24, 25x23, 15x13

Semifinal

França x

Itália

3 x 0

25x20, 25x21, 25x21

3° Lugar

Estados Unidos x Itália

3 x 0

25x23, 30x28, 26x24

Final

França x

Polônia
 3 x 0
 25x19, 25x20, 25x23
 Total
 8 Jogos
 8 SELEÇÕES
 29 Sets
 1,051 rallies

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets. FEM: Feminino; MAS: Masculino.

O presente estudo analisou 8 jogos das Olimpíadas de Paris 2024 (sendo 4 masculinos e 4 femininos). Ao todo, foram disputados 29 sets, com 1.051 rallies, 177 erros de saque e 61 aces.

Tabela 2 - Caracterização dos jogos de voleibol, olimpíadas de Paris 2024.

Categoria
 Sets
 Rallies
 Tempo de rally (média)
 Erros de saque
 Aces
 Feminino
 15
 572
 8,59s
 50
 28
 Masculino
 14
 479
 7,64s
 127
 33

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Como pode ser observado, o número de sets disputados foi similar, sendo 15 no naipes feminino e 14 no masculino. O mesmo não pode ser dito em relação à quantidade de rallies, já que os jogos femininos somaram um total de 572 rallies, enquanto os masculinos totalizaram 479, uma diferença de 93 rallies. Essa diferença pode ser entendida quando analisamos a variável "erros de saque", na qual as equipes masculinas despontam com 127 erros, uma diferença considerável quando comparada aos 50 erros das seleções femininas. Com o resultado obtido por meio da coleta [dos dados, foi possível identificar](#) os tempos de rally separadamente por seleção e sexo durante a competição.

Tabela 3 - Resultados de tempo de rally por seleção.

Válidos
 Mediana
[Média](#)
[Desvio Padrão](#)
[Mínimo](#)
[Máximo](#)

Itália (Mas)

100

6,11s

8,68s

5,76s

2,94s

35,57s

Polônia (Mas)

125

5,73s

7,28s

4,10s

3,25s

24,90s

França (Mas)

104

5,73s

7,72s

4,15s

3,52s

24,09s

Estados Unidos (Mas)

149

5,15s

7,20s

5,43s

2,97s

45,78s

Turquia (Fem)

132

6,94s

9,36s

6,81s

3,21s

44,46s

Itália (Fem)

131

6,91s

8,70s

5,08s

3,59s

23,53s

Estados Unidos (Fem)

138

5,92s

8,65s

5,99s

3,34s

43,96s

Brasil (Fem)

171

5,75s

7,86s

5,18s

2,44s

46,69s

Legenda: (Mas): masculino; (Fem); Feminino.

Na tabela 3, nos é apresentado uma síntese do resultado da pesquisa, e alguns números chamam a atenção, como a seleção dos Estados unidos masculina obteve menor média com 7,20s e a seleção feminina da Turquia obteve a maior média com 9,36s, a seleção feminina do Brasil obteve o menor e o maior tempo de rally, a seleção que mais venceu rallyes foi a feminina brasileira com 171 rallyes válidos, diferentemente, a seleção masculina italiana terminou a competição com apenas 100 rallyes.

Pensando no objetivo deste estudo, a próxima tabela traz o resultado condensado por sexo, buscando verificar as possíveis diferenças na duração dos rallys entre naipes masculinos e femininos

Tabela 4 - Resultados de tempo de rally por sexo.

Válidos
Mediana
Média
Desvio Padrão
Mínimo
Máximo
Feminino
572
6,09s
8,59s
5,78s
2,44s
46,69s
Masculino
479
5,36s
7,64s
4,94s
2,94s
45,78s

Fonte: Elaboração própria, 2025. Jasp.

Com os resultados expressos, pode-se entender que há sim uma diferença na duração dos rallys entre os naipes, observando a média obtida, as seleções femininas figuram com 8,59s, sendo uma média maior que os 7,64s das seleções masculinas.

Para saber se os resultados expostos configuram uma [diferença estatisticamente significativa os dados foram submetidos ao teste T](#), que se trata de um teste estatístico amplamente utilizado para determinar se as diferenças apontadas pelos dados são reais ou acaso.

Tabela 5 -Teste U de Mann-Whitney aplicado aos resultados obtidos pela coleta de dados

U
df
p
Rank-Biserial Correlation

SE Rank-Biserial Correlation
 Tempo
 153521

< .001
 -123
 36

Legenda: O teste U de Mann-Whitney foi aplicado para comparar os grupos em relação à variável “Tempo”.

A Tabela 5 apresenta os resultados do teste U (Mann-Whitney), aplicado às médias de duração dos rallies em jogos masculinos e femininos. [Observou-se diferença estatisticamente significativa](#) entre os naipes ($p < 0,001$), indicando que as partidas femininas apresentaram rallies mais longos em comparação às masculinas.

Ao analisar cada fase observada da competição, pode-se observar mais um fator de diferenciação entre os naipes.

Tabela 6 - Tempo de rally (média) por fase da competição.

Semifinal
 3° Lugar
 Final
 Masculino
 7,67s
 8,10s
 7,51s
 Feminino
 8,63s
 9,13s
 8,77s
 Geral
 8,15s
 8,61s
 8,14s

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Em todas as fases, em média, as seleções femininas foram superiores às masculinas. As disputas de 3° lugar tiveram maior média de duração de rally em seus respectivos naipes, nas disputas finais a média de duração de rally das seleções femininas foi mais de 1s maior que a masculina.

DISCUSSÃO [DOS RESULTADOS](#)

[O presente estudo teve como objetivo identificar](#) e comparar a duração dos rallies entre os jogos masculinos e femininos de voleibol de alto nível, utilizando como amostra as partidas semifinais, finais e disputa de terceiro lugar dos jogos olímpicos de Paris de 2024. Os resultados demonstraram uma [diferença estatisticamente significativa](#) entre os naipes, com maior tempo médio de rally nas partidas femininas 8,59s em relação às masculinas 7,64s,

esses resultados indicam que, mesmo em contextos de alto rendimento, as características físicas e dinâmicas do jogo diferem de acordo com o sexo dos atletas.

Esses resultados corroboram com os achados de Franco et al. (2020), que identificaram médias de duração de rallys de 8,7 s no feminino, e 6,0 s no masculino em partidas da Superliga Brasileira, evidenciando que o jogo feminino tende a apresentar maior continuidade e menor incidência de pontos diretos. De forma semelhante, Hileno et al. (2023) analisaram competições da liga espanhola e observaram rallys significativamente mais longos nas partidas femininas (8,38s) em relação às masculinas (6,79s) uma diferença de 1,59s. Essa diferença tem sido atribuída a fatores técnicos e táticos característicos de cada naipe, como o uso mais frequente de estratégias defensivas e o menor número de erros de saque e ataque entre as mulheres (SÁNCHEZ-MORENO et al., 2016 e PEREIRA et al., 2025).

A predominância de rallys mais curtos nas partidas masculinas pode ser explicada pela maior velocidade e potência das ações ofensivas, especialmente dos saques e ataques, que resultam em maior número de erros de saque, não necessariamente resultando em maior número de aces, assim reduzindo o tempo de bola em jogo. Em estudos comandados por Lima et al (2019) chegou-se à conclusão de que os jogadores homens assumem maiores riscos em ações terminais durante as partidas em comparação às mulheres, ou seja, forçam mais saques, ataque e bloqueios, resultando em maior número de faltas para os jogadores do sexo masculino (erro de saque, toque na rede, ataque para fora), sendo assim uma série de fatores notáveis para a menor duração dos rallys masculinos. Por sua vez, as mulheres tendem a jogar de maneira muito mais controlada, não assumindo tantos riscos, ataques com menos velocidade e foco em ações defensivas em equipe são vistos com mais frequência (LIMA et al, 2019; HILENO, 2023 e JOÃO, 2010). Seguindo esse pensamento Borba et al. diz que os homens conseguem pontuar mais com o mesmo número de ataque que as mulheres, logo a bola tende a ficar menos tempo em jogo, encurtando o tempo de rally masculino quando comparado com o feminino.

No presente estudo, observou-se que as equipes masculinas cometeram 127 erros de saque, contra 50 no feminino, confirmando essa tendência. Em contrapartida, o jogo feminino apresentou maior regularidade no saque e na recepção, o que contribui para rallys mais longos e maior número de trocas de bola até a definição do ponto, fenômeno também descrito por Bento et al., (2018); Aytar et al., (2019); e Hileno et al, (2023). Levando essa tendência em consideração João et al, (2010), traz como sugestão para os treinadores de times de voleibol de alto nível, aumentar a eficácia dos saques, aumentando a habilidade do atleta de tomar decisões corretas de uma maneira rápida e consistente, diminuindo o número de erros causados durante os jogos.

Outro fator que influencia na duração do rally é o defensivo, em jogos masculinos, onde o ritmo de jogo é mais acelerado, as ações terminais (ataque, saque e bloqueio) recebem ênfase elevada, já que, levando em considerações fatores fisiológicos os homens em sua maioria são mais altos, saltam mais alto e geram mais força, tendo maior poder decisivo nas fases de ataque, em contrapartida, essa excelência no ataque aumenta a incidência de erros na fase defensiva, diminuindo assim o tempo do rally, já as características de jogo feminino, diferem também por fatores fisiológicos, já que as mulheres geralmente produzem menos força e saltam ligeiramente mais baixo, logo os ataques são menos potentes diminuindo a quantidade de erros na defesa e permitindo mais trocas de bola entre os times, consequentemente aumentando a duração do rally (PALAO, 2004; JOÃO, 2010).

Quando pensamos em olimpíadas passadas, Kountouris et al, (2015) fez uma análise estatística dos jogos de voleibol masculinos e femininos referentes às olimpíadas de Sydney (2000) , Atenas (2004), Pequim (2008) e Londres (2012). Os resultados encontrados se assemelham aos resultados coletados no presente estudo, as seleções masculinas apresentam um índice de erros de saque quase duas vezes maior que as seleções femininas (15,2 para os homens e 8,7 para as mulheres), a recepção de ambos os sexos foi consistente durante todas as olimpíadas analisadas, com índice de recepções excelentes de (60,4 para os homens e 58,8 para as mulheres), as seleções masculinas pontuaram mais em ataques do que as seleções femininas, porém tiveram maior índice de erros na defesa

(52,2 para os homens e 63,3 para as mulheres), os dados expostos corroboram com estudos como os de LIMA et al, (2019).

Fazendo uma comparação com o voleibol de praia, Pereira 2025, traz os seguintes dados: feminino média de 9,66s e no masculino 9,34s, além da média parcial dos rallies se apresentarem maiores, não há uma diferença tão grande ao comparar sexos, diferente do voleibol de quadra onde estudos de Angelis (2020); Hilenio (2023); Aytar et al.(2019) e Franco et al. (2020) mostram que essa diferença de fato existe.

Em categorias de base a diferença não é tão grande ao comparar os naipes masculinos e feminino, Silva (2020) analisa os jogos escolares de Minas Gerais (JEMG) e os resultados para os dois naipes se mostram similares (8,4s para os meninos e 8,7s para as meninas), sendo médias maiores que as coletadas neste estudo (7,64s para os homens e 8,59s para as mulheres). Franco (2021) explica essa diferença com o fator competição, embora o tempo de rally dos jogos escolares tenha sido ligeiramente maior, o alto nível das olimpíadas implica em um ritmo de jogo e potencial físico muito elevado, levando a maior incidência de pontos rápidos e forçados, [consequentemente diminuindo o tempo](#) de rally.

Como limitação para este estudo, cita-se a utilização do cronômetro manual para a coleta de dados, sendo que, se fosse utilizado um programa de cronometragem digital, aumentaria a precisão de marcação de início de rally e final do mesmo em milésimos de segundo, que na somatória, poderia dar diferença nas marcações.

Algumas sugestões para novos estudos seriam realizar a marcação do tempo de intervalo entre os rallies, ações por rally no sentido de qualificar quantos fundamentos técnicos são realizados nesse intervalo, bem como quantas trocas de bolas por cima da rede, se caracterizando “complexos por rally”, ou ainda, fazer uma comparação com a Liga das Nações de Voleibol ou a Copa Mundo de Vôlei.

5 CONCLUSÃO

[O presente estudo teve como objetivo principal identificar](#) a duração de rallies masculinos e femininos, buscando possíveis diferenças entre os naipes, tendo como amostra as fases finais, semifinais e disputa de terceiro lugar das Olimpíadas de Paris de 2024. No total foram analisados 1.051 rallies disputados ao longo de 8 jogos, demonstrando que as partidas femininas de voleibol de alto nível apresentam rallies significativamente mais longos quando comparados com as partidas das seleções masculinas. As médias dos rallies femininos foram de 8,59 segundos, enquanto a média do masculino foi de 7,64 segundos, a diferença na duração dos rallies provou-se estatisticamente significativa ($p < 0,001$),

Links por Ocorrência (Internet)

Nenhuma ocorrência encontrada.

Autenticidade em relação a Lista de Pesquisas

Autenticidade Calculada : **100 %**

%	Pesquisas
Nenhuma ocorrência encontrada.	

Texto Pesquisado (Local)

INTRODUÇÃO

Há algumas décadas percebe-se a diferença no voleibol entre os naipes masculino e

feminino em categorias juvenis e adultas, principalmente em relação ao saque e duração de tempo do rally. Nas disputas masculinas, destaca-se principalmente a força física, com saques que atingem velocidades superiores a 100 km/h e ataques realizados com tamanha precisão e força que se tornam um desafio para o time defensor. Por outro lado, nas partidas femininas, sobressai-se a fase defensiva, com passes precisos e posicionamentos táticos bem definidos (ROCHA, 2004).

O rally é definido como uma sequência de jogadas que se inicia no momento em que o sacador executa o saque em direção à quadra adversária e termina quando a bola sai de jogo, resultando em ponto para uma das equipes (FIVB, 2025).

Ao assistir a uma partida de voleibol, é possível observar diversos [fatores que influenciam o desempenho](#) das equipes ao longo do jogo, sejam eles de ordem física ou técnica. Entre as ações que mais chamam a atenção está o gesto técnico do ataque, uma movimentação altamente complexa e de grande impacto visual. No entanto, o ataque não é a única ação determinante no resultado de uma partida. A defesa tem ganhado cada vez mais importância, alcançando atualmente um elevado nível de preparação. A recepção, que marca o início da fase ofensiva, o levantamento, responsável por ditar o ritmo e a qualidade do ataque, e o bloqueio, considerado a primeira linha de defesa, também são componentes fundamentais no rendimento de uma equipe. Diante desses fatores, pode-se concluir que vencer uma partida de voleibol não depende apenas da eficiência ofensiva, mas, sobretudo, da capacidade de defender a própria quadra com consistência (MARCELINO et al, 2010). Com o objetivo de equilibrar essas características e, conseqüentemente, aumentar o tempo das trocas de bola, a FIVB introduziu, em 1998, a figura do jogador líbero. Este atleta tem função exclusivamente defensiva, atuando apenas na linha de defesa e sendo especializado em recepção e cobertura (FIVB, 2025). Em estudo conduzido por Marques Jr. (2014), buscou-se entender se a figura do líbero realmente melhorava a recepção em times de alto nível, comparando o passe do líbero com os ponteiros. Através do resultado do estudo, verificou-se que o líbero é peça fundamental para a recepção de times de alto nível. Considerando o que foi exposto no parágrafo anterior, é comum acreditar que os jogos femininos apresentam uma maior incidência de rallies em comparação aos masculinos. Franco et al. (2021) realizou a comparação com times masculinos e femininos da superliga, a média de duração dos rallies femininos foi de 8,7 segundos com erro padrão médio de 0,4; os times masculinos obtiveram média de 6,0 segundos com erro padrão médio de 0,5. Com isso, o objetivo deste artigo é identificar a duração dos rallies e verificar se existe diferença na duração dos rallies entre naipes masculinos e femininos, os jogos analisados serão as fases finais e semifinais das olimpíadas de verão de 2024 em Paris, tendo como amostra as seleções mais competitivas do voleibol atualmente.

MÉTODOS

Para a pesquisa e análise dos vídeos dos jogos das olimpíadas de Paris, que aconteceram no ano de 2024, para Rubio (2010) atualmente as olimpíadas são consideradas a maior competição poliesportiva do mundo e conta com o que se tem de melhor em relação às seleções dos mais variados esportes, o acesso aos jogos completos se deu por meio do canal do youtube Cazé Tv e pelo site oficial das olimpíadas, que realizou a transmissão da competição.

A competição foi composta por 12 equipes, essas realizaram o campeonato na fase classificatória disputando em fase de grupo, classificando para as quartas de final os 8 times com melhor pontuação. Para esse artigo, foram selecionados somente os jogos referentes à fase semifinal, final e disputa de terceiro lugar, totalizando 8 jogos, sendo 4 de cada naipe. As equipes analisadas no naipe masculino foram: Polônia, Estados Unidos, Itália e França. No naipe feminino, Brasil, Estados Unidos, Turquia e Itália.

Para análise do tempo de rally, o pesquisador assistiu todos os jogos na íntegra. Por meio das imagens dos 8 jogos analisados foi possível identificar a duração dos rallies, erros de

saque e aces. Os tempos de rally foram obtidos por meio da ativação de um cronômetro manual assim que houvesse contato do sacador com a bola, parando o cronômetro assim que o ponto fosse definido para um dos times, baseando-se nos métodos utilizados por Franco et al. (2021). Em casos onde o saque se direcionava para fora da quadra, ocasionando um erro de saque ou diretamente dentro da quadra marcando um ponto (ace), não era marcado tempo de rally.

O duração total dos 8 jogos somados, totalizam 13 horas e 52 minutos, sendo 6 horas e 52 minutos para os 4 jogos femininos, e 7 horas para os 4 jogos masculinos, com tempo médio de 1 hora e 44 minutos por jogo e 30 minutos por set. A coleta de dados teve início no dia 08 de setembro de 2025, encerrando dia 29 de setembro de 2025.

Para tabulação dos dados foi utilizado o Software Planilhas do Google e para a análise estatística foi utilizada a ferramenta de Software JASP 0.95. Foram realizadas a análise descritiva das variáveis quantitativas e qualitativas para obter média, mínima, máxima, desvio padrão e mediana. Para comparação dos dados foi utilizado o teste-t, mann-whitney.

RESULTADOS

Os resultados dos jogos analisados podem ser observados na tabela abaixo, assim como resultado de todos os sets e pontuação de cada time.

Tabela 1 - Resultados dos jogos analisados.

Competição

Disputa

Seleção

Resultado

Pontuação de cada set

Olimpíadas, Paris 2024. (FEM)

Semifinal

Estados Unidos x Brasil

3 x 2

25x23, 18x25, 25x15, 23x25, 15x11

Semifinal

Itália x

Turquia

3 x 0

25x22, 25x19, 25x22

3° Lugar

Brasil x

Turquia

3 x 1

25x21, 27x26, 22x25, 25x15

Final

Itália x Estados Unidos

3 x 0

25x17, 25x20, 25x18

Olimpíadas, Paris 2024. (MAS)

Semifinal

Polônia x Estados Unidos

3 x 2

25x23, 25x27, 14x24, 25x23, 15x13

Semifinal
 França x
 Itália
 3 x 0
 25x20, 25x21, 25x21

3° Lugar
 Estados Unidos x Itália
 3 x 0
 25x23, 30x28, 26x24

Final
 França x
 Polônia
 3 x 0
 25x19, 25x20, 25x23
 Total
 8 Jogos
 8 SELEÇÕES
 29 Sets
 1,051 rallyes

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets. FEM: Feminino; MAS: Masculino.

O presente estudo analisou 8 jogos das Olimpíadas de Paris 2024 (sendo 4 masculinos e 4 femininos). Ao todo, foram disputados 29 sets, com 1.051 rallies, 177 erros de saque e 61 aces.

Tabela 2 - Caracterização dos jogos de voleibol, olimpíadas de Paris 2024.

Categoria
Sets
Rallys
Tempo de rally (média)
Erros de saque
Aces
Feminino
15
572
8,59s
50
28
Masculino
14
479
7,64s
127
33

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Como pode ser observado, o número de sets disputados foi similar, sendo 15 no naipes feminino e 14 no masculino. O mesmo não pode ser dito em relação à quantidade de rallies, já que os jogos femininos somaram um total de 572 rallies, enquanto os masculinos

totalizaram 479, uma diferença de 93 rallies. Essa diferença pode ser entendida quando analisamos a variável "erros de saque", na qual as equipes masculinas despontam com 127 erros, uma diferença considerável quando comparada aos 50 erros das seleções femininas. Com o resultado obtido por meio da coleta dos dados, foi possível identificar os tempos de rally separadamente por seleção e sexo durante a competição.

Tabela 3 - Resultados de tempo de rally por seleção.

Válidos
Mediana
Média
Desvio Padrão
Mínimo
Máximo
Itália (Mas)
100
6,11s
8,68s
5,76s
2,94s
35,57s
Polônia (Mas)
125
5,73s
7,28s
4,10s
3,25s
24,90s
França (Mas)
104
5,73s
7,72s
4,15s
3,52s
24,09s
Estados Unidos (Mas)
149
5,15s
7,20s
5,43s
2,97s
45,78s
Turquia (Fem)
132
6,94s
9,36s
6,81s
3,21s
44,46s
Itália (Fem)
131
6,91s
8,70s
5,08s

3,59s
 23,53s
 Estados Unidos (Fem)
 138
 5,92s
 8,65s
 5,99s
 3,34s
 43,96s
 Brasil (Fem)
 171
 5,75s
 7,86s
 5,18s
 2,44s
 46,69s

Legenda: (Mas): masculino; (Fem); Feminino.

Na tabela 3, nos é apresentado uma síntese do resultado da pesquisa, e alguns números chamam a atenção, como a seleção dos Estados unidos masculina obteve menor média com 7,20s e a seleção feminina da Turquia obteve a maior média com 9,36s, a seleção feminina do Brasil obteve o menor e o maior tempo de rally, a seleção que mais venceu rallyes foi a feminina brasileira com 171 rallyes válidos, diferentemente, a seleção masculina italiana terminou a competição com apenas 100 rallyes.

Pensando no objetivo deste estudo, a próxima tabela traz o resultado condensado por sexo, buscando verificar as possíveis diferenças na duração dos rallys entre naipes masculinos e femininos

Tabela 4 - Resultados de tempo de rally por sexo.

Válidos
 Mediana
 Média
 Desvio Padrão
 Mínimo
 Máximo
 Feminino
 572
 6,09s
 8,59s
 5,78s
 2,44s
 46,69s
 Masculino
 479
 5,36s
 7,64s
 4,94s
 2,94s
 45,78s

Fonte: Elaboração própria, 2025. Jasp.

Com os resultados expressos, pode-se entender que há sim uma diferença na duração dos rallies entre os naipes, observando a média obtida, as seleções femininas figuram com 8,59s, sendo uma média maior que os 7,64s das seleções masculinas.

Para saber se os resultados expostos configuram uma diferença estatisticamente significativa os dados foram submetidos ao teste T, que se trata de um teste estatístico amplamente utilizado para determinar se as diferenças apontadas pelos dados são reais ou acaso.

Tabela 5 -Teste U de Mann-Whitney aplicado aos resultados obtidos pela coleta de dados

U
df
p
Rank-Biserial Correlation
SE Rank-Biserial Correlation
Tempo
153521

< .001
-123
36

Legenda: O teste U de Mann-Whitney foi aplicado para comparar os grupos em relação à variável “Tempo”.

A Tabela 5 apresenta os resultados do teste U (Mann-Whitney), aplicado às médias de duração dos rallies em jogos masculinos e femininos. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre os naipes ($p < 0,001$), indicando que as partidas femininas apresentaram rallies mais longos em comparação às masculinas.

Ao analisar cada fase observada da competição, pode-se observar mais um fator de diferenciação entre os naipes.

Tabela 6 - Tempo de rally (média) por fase da competição.

Semifinal
3° Lugar
Final
Masculino
7,67s
8,10s
7,51s
Feminino
8,63s
9,13s
8,77s
Geral
8,15s
8,61s
8,14s

Fonte: Elaboração própria, 2025. Google sheets.

Em todas as fases, em média, as seleções femininas foram superiores às masculinas. As disputas de 3º lugar tiveram maior média de duração de rally em seus respectivos naipes, nas disputas finais a média de duração de rally das seleções femininas foi mais de 1s maior que a masculina.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo teve como objetivo identificar e comparar a duração dos rallies entre os jogos masculinos e femininos de voleibol de alto nível, utilizando como amostra as partidas semifinais, finais e disputa de terceiro lugar dos jogos olímpicos de Paris de 2024. Os resultados demonstraram uma diferença estatisticamente significativa entre os naipes, com maior tempo médio de rally nas partidas femininas 8,59s em relação às masculinas 7,64s, esses resultados indicam que, mesmo em contextos de alto rendimento, as características físicas e dinâmicas do jogo diferem de acordo com o sexo dos atletas.

Esses resultados corroboram com os achados de Franco et al. (2020), que identificaram médias de duração de rallies de 8,7 s no feminino, e 6,0 s no masculino em partidas da Superliga Brasileira, evidenciando que o jogo feminino tende a apresentar maior continuidade e menor incidência de pontos diretos. De forma semelhante, Hilen et al. (2023) analisaram competições da liga espanhola e observaram rallies significativamente mais longos nas partidas femininas (8,38s) em relação às masculinas (6,79s) uma diferença de 1,59s. Essa diferença tem sido atribuída a fatores técnicos e táticos característicos de cada naipe, como o uso mais frequente de estratégias defensivas e o menor número de erros de saque e ataque entre as mulheres (SÁNCHEZ-MORENO et al., 2016 e PEREIRA et al., 2025).

A predominância de rallies mais curtos nas partidas masculinas pode ser explicada pela maior velocidade e potência das ações ofensivas, especialmente dos saques e ataques, que resultam em maior número de erros de saque, não necessariamente resultando em maior número de aces, assim reduzindo o tempo de bola em jogo. Em estudos comandados por Lima et al (2019) chegou-se à conclusão de que os jogadores homens assumem maiores riscos em ações terminais durante as partidas em comparação às mulheres, ou seja, forçam mais saques, ataque e bloqueios, resultando em maior número de faltas para os jogadores do sexo masculino (erro de saque, toque na rede, ataque para fora), sendo assim uma série de fatores notáveis para a menor duração dos rallies masculinos. Por sua vez, as mulheres tendem a jogar de maneira muito mais controlada, não assumindo tantos riscos, ataques com menos velocidade e foco em ações defensivas em equipe são vistos com mais frequência (LIMA et al, 2019; HILENO, 2023 e JOÃO, 2010). Seguindo esse pensamento Borba et al. diz que os homens conseguem pontuar mais com o mesmo número de ataque que as mulheres, logo a bola tende a ficar menos tempo em jogo, encurtando o tempo de rally masculino quando comparado com o feminino.

No presente estudo, observou-se que as equipes masculinas cometeram 127 erros de saque, contra 50 no feminino, confirmando essa tendência. Em contrapartida, o jogo feminino apresentou maior regularidade no saque e na recepção, o que contribui para rallies mais longos e maior número de trocas de bola até a definição do ponto, fenômeno também descrito por Bento et al., (2018); Aytar et al., (2019); e Hilen et al, (2023). Levando essa tendência em consideração João et al, (2010), traz como sugestão para os treinadores de times de voleibol de alto nível, aumentar a eficácia dos saques, aumentando a habilidade do atleta de tomar decisões corretas de uma maneira rápida e consistente, diminuindo o número de erros causados durante os jogos.

Outro fator que influencia na duração do rally é o defensivo, em jogos masculinos, onde o ritmo de jogo é mais acelerado, as ações terminais (ataque, saque e bloqueio) recebem ênfase elevada, já que, levando em consideração fatores fisiológicos os homens em sua maioria são mais altos, saltam mais alto e geram mais força, tendo maior poder decisivo nas

fases de ataque, em contrapartida, essa excelência no ataque aumenta a incidência de erros na fase defensiva, diminuindo assim o tempo do rally, já as características de jogo feminino, diferem também por fatores fisiológicos, já que as mulheres geralmente produzem menos força e saltam ligeiramente mais baixo, logo os ataques são menos potentes diminuindo a quantidade de erros na defesa e permitindo mais trocas de bola entre os times, consequentemente aumentando a duração do rally (PALAO, 2004; JOÃO, 2010).

Quando pensamos em olimpíadas passadas, Kountouris et al, (2015) fez uma análise estatística dos jogos de voleibol masculinos e femininos referentes às olimpíadas de Sydney (2000), Atenas (2004), Pequim (2008) e Londres (2012). Os resultados encontrados se assemelham aos resultados coletados no presente estudo, as seleções masculinas apresentam um índice de erros de saque quase duas vezes maior que as seleções femininas (15,2 para os homens e 8,7 para as mulheres), a recepção de ambos os sexos foi consistente durante todas as olimpíadas analisadas, com índice de recepções excelentes de (60,4 para os homens e 58,8 para as mulheres), as seleções masculinas pontuaram mais em ataques do que as seleções femininas, porém tiveram maior índice de erros na defesa (52,2 para os homens e 63,3 para as mulheres), os dados expostos corroboram com estudos como os de LIMA et al, (2019).

Fazendo uma comparação com o voleibol de praia, Pereira 2025, traz os seguintes dados: feminino média de 9.66s e no masculino 9.34s, além da média parcial dos rallies se apresentarem maiores, não há uma diferença tão grande ao comparar sexos, diferente do voleibol de quadra onde estudos de Angelis (2020); Hilenio (2023); Aytar et al.(2019) e Franco et al. (2020) mostram que essa diferença de fato existe.

Em categorias de base a diferença não é tão grande ao comparar os naipes masculinos e feminino, Silva (2020) analisa os jogos escolares de Minas Gerais (JEMG) e os resultados para os dois naipes se mostram similares (8,4s para os meninos e 8,7s para as meninas), sendo médias maiores que as coletadas neste estudo (7,64s para os homens e 8,59s para as mulheres). Franco (2021) explica essa diferença com o fator competição, embora o tempo de rally dos jogos escolares tenha sido ligeiramente maior, o alto nível das olimpíadas implica em um ritmo de jogo e potencial físico muito elevado, levando a maior incidência de pontos rápidos e forçados, consequentemente diminuindo o tempo de rally.

Como limitação para este estudo, cita-se a utilização do cronômetro manual para a coleta de dados, sendo que, se fosse utilizado um programa de cronometragem digital, aumentaria a precisão de marcação de início de rally e final do mesmo em milésimos de segundo, que na somatória, poderia dar diferença nas marcações.

Algumas sugestões para novos estudos seriam realizar a marcação do tempo de intervalo entre os rallies, ações por rally no sentido de qualificar quantos fundamentos técnicos são realizados nesse intervalo, bem como quantas trocas de bolas por cima da rede, se caracterizando “complexos por rally”, ou ainda, fazer uma comparação com a Liga das Nações de Voleibol ou a Copa Mundo de Vôlei.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal identificar a duração de rallies masculinos e femininos, buscando possíveis diferenças entre os naipes, tendo como amostra as fases finais, semifinais e disputa de terceiro lugar das Olimpíadas de Paris de 2024. No total foram analisados 1.051 rallies disputados ao longo de 8 jogos, demonstrando que as partidas femininas de voleibol de alto nível apresentam rallies significativamente mais longos quando comparados com as partidas das seleções masculinas. As médias dos rallies femininos foram de 8,59 segundos, enquanto a média do masculino foi de 7,64 segundos, a diferença na duração dos rallies provou-se estatisticamente significativa ($p < 0,001$),

Links por Ocorrência (Local)

Nenhuma ocorrência encontrada.



[Relatório DOCxWEB](#) [DOCXWEB.COM](#) [Ajuda](#)

tit

cor
Close