

<https://doi.org/10.6063/motricidade.23905>

**ARTIGO ORIGINAL**

## **Comparação do estado de humor pré-competição entre vencedores e perdedores: um estudo com jovens atletas de voleibol de praia**

*Comparison of pre-competition mood state between winners and losers: a study with young beach volleyball athletes*

**Título curto:** Estado de humor e voleibol de praia

Yago Pessoa Costa <sup>1</sup>, Rodolfo Pereira de Farias, Leopoldo Sindice da Silva <sup>1</sup>, Leonardo de Sousa Fortes <sup>1</sup>, Gilmário Ricarte Batista

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

\***Autor correspondente:** yago\_pessoa@hotmail.com

**Conflito de interesses:** Nada a declarar. **Financiamento:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Recebido: 11/03/2021. Aceito: 20/01/2023.

## RESUMO

O objetivo foi comparar o estado de humor de jovens atletas de voleibol de praia em função do resultado do jogo. Participaram do estudo 16 atletas (idade =  $17 \pm 2,44$  anos). Todos foram submetidos a uma competição simulada, seguindo as regras oficiais. Previamente, os atletas respondiam (30 minutos antes de jogar), ao Perfil de Estados de Humor (POMS), divididos nas dimensões tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão. Os dados foram comparados utilizando o teste U de Mann-Whitney, de acordo com o desempenho (vencedor e perdedor). Além disso, calculou-se o coeficiente de correlação bisserial por ponto (Tau de Kendall) e determinação ( $\tau$ -quadrado), para as variáveis com diferença significativa, adotando significância 5%. Independentemente do desempenho o perfil de humor observado foi “iceberg”. Além disso, verificou-se diferença significativa na dimensão “confusão” (Vencedor= 2,00 Vs. Perdedor= 5,50; U= 13,00; p= 0,043; d= 1,151). Adicionalmente, o coeficiente de correlação e determinação foi  $\tau = 0,457$  (p= 0,043) e  $\tau^2 = 0,208$ , respectivamente. Independente do resultado, o perfil de humor 30 minutos antes do jogo foi “iceberg”. Para mais, a subescala “confusão” foi o principal indicador de desempenho psicológico identificado, explicando ~20% a variação entre vencer e perder.

*Palavras-chave:* Desempenho Atlético, Psicologia do esporte, Jovens atletas.

## ABSTRACT

The present study aimed to compare the mood of young beach volleyball athletes according to the result of the match. Sixteen male athletes participated in the study (age =  $17 \pm 2.44$  years). All were submitted to a simulated competition, following the official rules. Previously, the athletes responded (30 minutes before playing) to the Profile of Mood States (POMS), divided into the dimensions tension, depression, hostility, vigor, fatigue, and confusion. The data were compared using the Mann-Whitney U test, according to the result (winner and loser). The biserial correlation coefficient per point (Kendall's Tau) and determination ( $\tau$ -square) were calculated for the variables with a significant difference, adopting a 5% significance. Regardless of the result, the observed profile was iceberg characterised by high vigour and low in other dimensions. In addition, there was a significant difference only in the "confusion" dimension (Winner= 2.00 vs Loser= 5.50;  $U= 13.00$ ;  $p= 0.043$ ;  $d= 1.151$ ). Additionally, the correlation and determination coefficient was  $r= 0.457$  ( $p= 0.043$ ) e  $\tau^2= 0.208$ , respectively. Regardless of the result, the mood profile 30 minutes before the game was "iceberg". Furthermore, the "confusion" subscale was identified as the main psychological performance indicator, explaining ~20% of the variation between winning and losing.

*Keywords:* Athletic Performance, Sport Psychology, Young Athletes.

# INTRODUÇÃO

O voleibol de praia é um esporte complexo jogado em duplas (Medeiros et al., 2014), em que os atletas executam predominantemente habilidades abertas [i.e., ambiente imprevisível (Chiu et al., 2017)]. Neste sentido, é esperado que o desempenho final de um jogo seja explicado por diversos fatores. Por exemplo, Bangsbo (2015), propôs o “modelo holístico dos determinantes do desempenho esportivo”, em que o autor sugere a tática, a técnica, o físico e fatores psicológico/social como os pilares para o desempenho. Além disso, é proposto que os elementos chave em cada dimensão devem ser conhecidos, com a finalidade de aumentar as chances de sucesso (Bangsbo, 2015).

No caso específico do voleibol de praia, diversas pesquisas foram realizadas para lançar luz sobre os parâmetros físicos e técnico-táticos. Assim, o salto vertical mostrou-se como fator determinante do nível competitivo dos atletas (Batista et al., 2008), bem como umas das ações mais repetida nas competições (Giatsis et al., 2020). Além disso, por meio da mensuração de parâmetros fisiológicos [i.e., frequência cardíaca e lactato (Magalhães et al., 2011)] e temporais [i.e., duração do rally, razão esforço : pausa etc. (Costa et al., 2021, 2022)], sugeriu-se forte predominância aeróbica e anaeróbica alática (i.e., vias energéticas) durante os jogos.

Em relação a movimentação em quadra, investigou-se a direção (Cortell-Tormo et al., 2011; Perez-Turpin et al., 2009) e distância percorrida (Bellinger et al., 2021) pelos atletas em jogos oficiais, concluindo que a maioria dos movimentos são para frente e que em média ~550m são percorridos por jogo, respectivamente, no entanto, tais dados devem ser interpretados com cautela, já que há influência da categoria, nível competitivo e sexo. Acerca do desempenho técnico-tático, Koch & Tilp, (2009), investigaram a associação entre as ações de jogo, e o percentual das técnicas utilizadas por atletas masculinos e femininos (Christina

Koch & Tilp, 2009). Por outro lado, George & Panagiotis, (2008), comparam o desempenho de vencedores e perdedores para encontrar indicadores de desempenho (i.e., variável que discrimina vencedores e perdedores), sendo posteriormente realizado trabalho semelhante por Medeiros et al., (2017), ampliando a quantidade de categorias investigadas, denotando maior robusto ao trabalho.

Já o fator psicológico/social foi bastante negligenciado nas pesquisas com atletas de voleibol de praia. Nesta direção, foram realizados estudos com estresse (Fernanda et al., 2013; Stefanello, 2007), ansiedade (Costa et al., 2020) e relação treinador-atleta (Oliveira et al., 2009). No entanto, apenas o estudo de Costa et al., (2020), utilizou um desenho de pesquisa no sentido de investigar indicadores de desempenho psicológicos. Brevemente, os autores reportaram que a confiança na vitória e ansiedade cognitiva como fatores determinantes para o resultado do jogo (Costa et al., 2020), expondo a importância de considerar variáveis dessa natureza. Nesta perspectiva, o humor ou estado de ânimo destaca-se por tentar sinalizar a prontidão do atleta para realização de tarefas, definido por Vieira et al. (2008), como “o tônus afetivo do indivíduo, que modifica a forma de percepção das experiências reais, ampliando ou reduzindo o impacto destas”.

Neste sentido, pesquisadores tem utilizado instrumentos psicométricos para verificar o humor. O “*Profile of Mood State*” (POMS) e “Escala de Humor de Brunel” (BRUMS) (Rohlfes et al., 2008; Rohlfes et al., 2004), são exemplo de questionários utilizados para essa finalidade, principalmente em razão da fácil aplicabilidade e baixa onerosidade. O humor é geralmente caracterizado utilizando cinco subescalas (dimensões), sendo: tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão (Rohlfes et al., 2008; Rohlfes et al., 2004). Adicionalmente, a “Perturbação Total de Humor” pode ser calculada, bem como observado o perfil visualmente. Nesta lógica, relaciona-se o perfil “*icerberg*” (i.e., alto vigor e as demais dimensões baixas) como estado psicológico positivo (Rowley et al., 1995). Para mais, frequentemente o

instrumento apresenta boa confiabilidade interna. Hoover et al., (2017) identificou um alcance 0,73 – 0,97, no nosso estudo foi de 0,50 – 0,86 e média de 0,77 ±0,13.

Estudos realizados em contexto esportivo revelaram modificações no estado de humor para vários desfechos. Por exemplo, Fortes et al., (2017), apontaram aumento no vigor e diminuição da raiva, fadiga e depressão após período de *tapering* com nadadores. Já atletas de basquete alteraram os níveis de confusão frente a diferentes níveis de desafio esportivo (Hoover et al., 2017), semelhante a atletas femininas de voleibol (Vieira et al., 2008). Finalmente, o resultado do jogo foi capaz de influenciar o humor, assim, atletas de voleibol feminino reportaram tensão, raiva e confusão maior quando perdiam uma partida (Werneck et al., 2019). Todavia, ainda não foi investigado se o estado de humor pré-competitivo pode discriminar o desempenho subsequente (i.e., vencer ou perder) de atletas de voleibol de praia. Tal parâmetro seria útil a técnicos e psicólogos uma vez que identificar a relação de estados psicológicos com desempenho são fundamentais para delinear intervenções que pretendem melhorar o rendimento esportivo.

Por conseguinte, o objetivo desse estudo foi comparar o estado de humor pré-competitivo de jovens atletas de voleibol de praia de acordo com o desempenho no jogo. Diante disso, adotou-se a seguinte hipótese: os vencedores têm maior vigor e menores níveis das demais dimensões (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão). Na prática, os resultados desse estudo podem contribuir para intervenções psicológicas que objetivem adequar as emoções a um estado ótimo para competir no voleibol de praia.

## MÉTODO

Essa pesquisa se caracteriza como observacional, quantitativa, de campo e prospectiva (Fontelles et al., 2009), visto que os pesquisadores não interferiram diretamente no fenômeno,

utilizaram variáveis numéricas e procedimentos regidos pelos pressupostos estatísticos, coletaram os dados diretamente no local habitual de atuação dos participantes, e ao expor os atletas ao mesmo fator (competição esportiva) verificou-se o efeito no desfecho subsequente (desempenho esportivo: vencer ou perder).

## **Participantes**

O estudo teve a participação de 16 jovens atletas masculinos de voleibol de praia, com  $17 \pm 2,44$  anos de idade, que treinavam  $4 \pm 1,20$  dias por semana em dois centros de treinamento em cidade referência no esporte (João Pessoa – PB). Todos já haviam competido no circuito nacional, eram os 16 melhores atletas de acordo com o ranking Estadual, e estavam no período competitivo em relação ao calendário esportivo. Os procedimentos utilizados foram previamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Centro de Ciências Médicas (CCM/UFPB), parecer nº 2.251.594.

Os atletas foram convidados a participar de forma voluntária e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Já os atletas com idade inferior a 18 anos, tiveram sua participação autorizada pelo responsável legal por meio do TCLE e assinaram propriamente o Termo de Assentimento (TA), sendo todos os termos produzidos em acordo com a Declaração de Helsinki.

## **Procedimentos**

A Figura 1 apresenta o desenho do estudo. Todos os atletas realizaram um jogo simulado, com seus parceiros habituais, sendo recomendado 24h sem realizar exercícios físicos independente da natureza. Os confrontos foram pareados por sorteio e disputados em

quadras oficiais, utilizando três bolas Mikasa® VLS 300. Um árbitro com experiência em competições regionais e nacionais era responsável pelo controle dos jogos. As condições climáticas foram semelhantes (temperatura= ~30°C). Todos os jogos foram iniciados às 15h e os vencedores recebiam uma premiação (material esportivo), com a premissa de garantir máximo empenho. Além disso, com antecedência de 30 minutos para início dos jogos, os atletas respondiam ao Perfil de Estados do Humor (POMS), em local reservado, sem a interferência dos demais atletas.

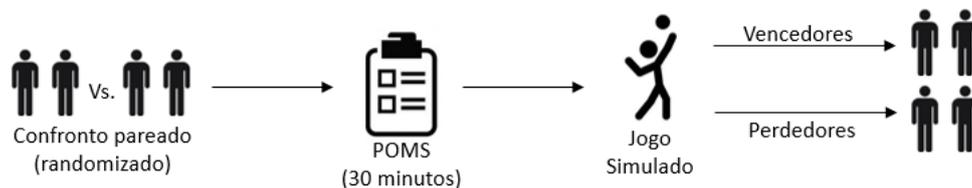


Figura 1. *Desenho do estudo*

## **Instrumentos e variáveis**

### *Desempenho no jogo*

O desempenho no jogo foi utilizado para determinar o grupo vencedores e perdedores. A dupla que vencesse 2 sets, era declarada vencedora, em acordo com as regras oficiais (International Volleyball Federation, 2016).

### *Estado de Humor*

O estado de humor foi aferido pelo instrumento POMS, versão brasileira (Peluso, 2003). O instrumento é de auto-relato e apresenta 65 itens, subdivididos nas dimensões (subescalas): Tensão, Depressão, Raiva, Vigor, Fadiga e Confusão. Além disso, ainda se calculou a Perturbação Total de Humor (PTH), pela soma dos fatores, exceto pelo vigor,

pontuado negativamente, com variação entre -36 e 200. As respostas eram dadas por meio de uma escala Likert de 5 pontos (0= nada; 1= um pouco; 2= mais ou menos; 3= bastante; 4= extremamente). Realizou-se a análise da consistência interna por meio do coeficiente alpha de Cronbach padronizado [alpha= 0,955 (alpha por dimensão= Tensão: 0,741; Depressão: 0,886; Raiva: 0,780; Vigor: 0,708; Fadiga 0,798; Confusão 0,508)].

## **Análise estatística**

Os dados foram caracterizados como não-paramétricos (mediante o teste de Shapiro-Wilk). Assim, foram apresentados por mediana e intervalo interquartil (IQR). Para comparar os domínios do Estado de Humor entre vencedores e perdedores utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Além disso, apresentou-se o tamanho do efeito intergrupos por meio do “d” de Cohen calculado utilizando o escore z e transformação do eta quadrado (Cohen, 1988; Fritz et al., 2012; Lenhard & Lenhard, 2016). Adicionalmente, os escores que se mostraram significativamente diferentes foram correlacionados ao desempenho no jogo (vencer / perder), por meio do coeficiente de correlação bisserial por ponto (Tau de Kendall - “ $\tau$ ”) e determinação ( $\tau$ -quadrado – “ $\tau^2$ ”). As análises foram realizadas utilizando o software IBM Corp. 2011 (Armonk, NY: IBM Corp.), adotando significância de 5%.

## **RESULTADOS**

A Figura 2 apresenta o perfil de Estado de Humor estratificado pelo resultado do jogo. Observa-se que independente do resultado, ambos os grupos de atletas apresentaram um perfil *iceberg*.

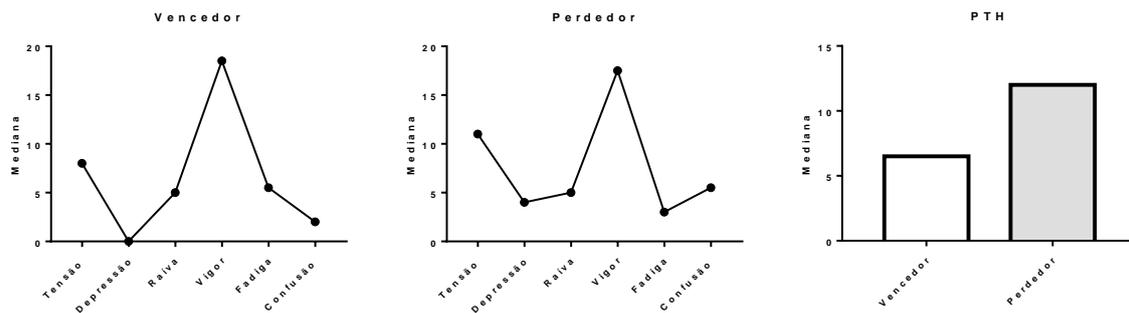


Figura 1. Perfil do Estado de Humor de jovens atletas de voleibol de praia (mediana, n=16)  
Nota: PTH: Perturbação Total de Humor.

Ao comparar os escores (Tabela 1), verificou-se diferença estatisticamente significativa apenas na dimensão “confusão” (Vencedor= 2,00 Vs. 5,50;  $p= 0,043$ ;  $d= 1,151$ ), com coeficiente de correlação  $r= 0,457$  ( $p= 0,043$ ) e  $r^2= 0,208$ , ou seja, essa subescala explicou ~20% a variação no resultado (i.e., vencer ou perder).

Tabela 1. Comparação do Estado de Humor em função do resultado do set (mediana, intervalo interquartil, n=16)

	<b>Vencedor</b> Mediana (IQR)	<b>Perdedor</b> Mediana (IQR)	<b>U</b>	<b>sig</b>	<b>TE</b> (d)
Tensão	8,00 (7,00)	11,00 (6,00)	21,500	0,286	0,574
Depressão	0,00 (8,00)	4,00 (7,00)	22,500	0,309	0,515
Raiva	5,00 (12,00)	5,00 (11,00)	27,000	0,644	0,265
Vigor	18,50 (8,00)	17,50 (6,00)	30,000	0,861	0,105
Fadiga	5,50 (7,00)	3,00 (12,00)	30,500	0,901	0,079
Confusão	2,00 (4,00)	5,50 (4,00)	13,000	0,043*	1,151
PTH	6,50 (22,00)	12,00 (25,00)	23,000	0,392	0,486

Nota: PTH: Perturbação Total de Humor. IQR= intervalo interquartil; \* $p\leq 0,05$ .

## DISCUSSÃO

O presente estudo comparou o estado de humor pré-competitivo de atletas de voleibol de praia em função do desempenho no jogo. De modo geral, o estado de humor 30 minutos antes da partida era semelhante entre vencedores e perdedores, inclusive observou-se um perfil caracterizado como “*iceberg*” em ambos os grupos. Assim a hipótese inicial foi

descartada, já que apontava uma diferença entre todas as dimensões. Contudo, a subescala “confusão” parece explicar em partes o resultado de uma partida de voleibol de praia, sendo o principal indicador de desempenho psicológico encontrado nesse estudo.

De modo geral, o perfil “iceberg” sugere um estado físico e psicológico de prontidão para competir, acarretando melhor performance (Rowley et al., 1995). Neste sentido, alguns estudos identificaram esse perfil em atletas de diversas modalidades semelhantes aos nossos dados (ver Figura 2). Por exemplo, após um período de *tapering*, ou seja, fase do treinamento que antecede a competição, esse perfil foi identificado em atletas de natação (Fortes et al., 2017), e também observado em atletas de voleibol durante o treinamento e fases da competição (Vieira et al., 2008). Adicionalmente, em um estudo que investigou o estado de humor pré-competitivo 1h antes do início de uma partida de basquete, os resultados foram semelhantes (Leandro et al., 2018).

Portanto, o perfil de estado de humor analisado integralmente tem pouco poder discriminante do desempenho (Rowley et al., 1995). Além disso, Patrícia et al., (2019), identificaram em atletas de ginástica artística, semelhança visual ao perfil “iceberg”, porém sem refletir boas condições de saúde mental, devido ao baixo vigor, descaracterizando-o. Assim, recomenda-se cautela ao analisar o perfil de estado de humor integralmente, além disso, é possível que modificações catastróficas a ponto de um perfil “iceberg invertido”, só seja observado em condições extremas. Desta forma, o poder discriminante das subescalas também foram analisadas separadamente, visto que parecem mais sensíveis como indicadores de desempenho.

Neste sentido, a subescala “confusão” foi o principal indicador de desempenho psicológico ( $d= 1,151$ ), explicando 21% da variação entre vencer/perder. Em um estudo de revisão com metanálise que investigou a relação do humor com o desempenho, os autores reportaram as subescalas “vigor”, “confusão” e “depressão” com maior efeito, além de

indicar importante impacto principalmente em modalidades de curta duração e de habilidades abertas (Beedie et al., 2000). Neste sentido, o voleibol de praia apresenta exatamente essas características, já que a maioria das ações são abertas e a duração de um jogo é de ~ 30 minutos (Costa et al., 2021, 2022).

A confusão mental costuma acarretar “estado de atordoamento, instabilidade das emoções” (Brandt et al., 2010), e no voleibol, modalidade semelhante ao voleibol de praia, em um investigação com vários atletas, observou-se que os vencedores apresentavam níveis mais baixos para essa subescala (Andrade et al., 2016). Dessa maneira, é possível que aspectos cognitivos como controle emocional sejam importantes para o desempenho da tomada de decisão, dada a imprevisibilidade das ações de jogo (Medeiros et al., 2017; Palao & Ortega, 2015), logo essa condição 30 minutos antes do jogo (i.e., níveis altos de confusão), pode ter acarretado insegurança nos atletas levando a um desempenho subsequente insatisfatório. Vieira et al., (2008), sugeriram que as vitórias melhoraram a confiança de atletas de voleibol ao longo de uma competição, reduzindo o nível de confusão, sendo corroborado por Werneck et al., (2019), que reportou aumento da confusão após derrotas. Talvez, isso possa ser observado durante o jogo, por exemplo, ao vencer o primeiro set de uma partida. Infelizmente, nossos resultados são insuficientes para garantir que isso possa acontecer em atletas de voleibol de praia.

De modo prático, técnicos e psicólogos devem atuar para que os atletas apresentem o perfil “iceberg” antes das competições. Isso é importante pois sugere boas condições físicas e mentais para competir. Além disso, o direcionamento de intervenções psicológicas deve apontar para aumento da confiança dos atletas, com o objetivo de evitar níveis altos de confusão nos 30 minutos que antecedem uma partida de voleibol de praia, uma vez que isso pode influenciar o desempenho subsequente. Para mais, tais intervenções também podem

considerar as subescalas de “tensão” e “depressão”, porque apesar de não demonstrarem diferença significativa, tiveram o tamanho de efeito importante ( $d= 0,574$ ;  $d= 0,515$ ).

Algumas limitações merecem ser destacadas. Primeiro, os atletas disputaram um único jogo e sem presença de torcida, talvez a fase (e.g. quartas de final, final), nível da competição (e.g. estadual, nacional ou internacional) e fatores contextuais interferiram no humor e no desempenho subsequente. Segundo, apesar do humor, principalmente a subescala “confusão”, terem se mostrado importantes para o resultado do jogo, o desempenho técnico-tático não foi analisado nesse estudo, não sendo possível responder a contribuição precisa de cada dimensão no desempenho. Finalmente, o humor foi mensurado 30 minutos antes do jogo, logo, estudos futuros podem investigar, além de fatores contextuais e associação entre humor e desempenho técnico-tático, quanto tempo antes de um jogo o perfil de humor pode influenciar no resultado.

## CONCLUSÕES

Em conclusão, os atletas, independentes do resultado, apresentam o perfil de humor “iceberg” 30 minutos antes do jogo. Além disso, a subescala “confusão” foi o principal indicador de performance psicológico identificado, explicando ~20% a variação entre vencer e perder. Portanto, intervenções psicológicas devem direcionar-se a aumentar a confiança dos atletas, a fim de evitar níveis alto de confusão nos minutos que antecedem o início de um jogo de voleibol de praia.

# AGRADECIMENTOS

Centros de treinamento Vôlei Vida e SE7

## REFERÊNCIAS

- Andrade, A., Bevilacqua, G. G., Coimbra, D. R., Pereira, F. S., & Brandt, R. (2016). Sleep quality, mood and performance: A study of elite Brazilian volleyball athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 15(4), 601–605.
- Bangsbo, J. (2015). Performance in sports - With specific emphasis on the effect of intensified training. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 25(4), 88–99. <https://doi.org/10.1111/sms.12605>
- Batista, G. R., Araújo, R. F. de., & Guerra, R. O. (2008). Comparison between vertical jumps of high performance athletes on the Brazilian men's beach volleyball team. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48, 172–176. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005954.pub2.Fundings>.
- Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2000). The profile of mood states and athletic performance: Two meta-analyses. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 49–68. <https://doi.org/10.1080/10413200008404213>
- Bellinger, P. M., Newans, T., Whalen, M., & Minahan, C. (2021). Quantifying the activity profile of female beach volleyball tournament match-play. *Journal of Sports Science and Medicine*, 20(1), 142–148. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.142>
- Brandt, R., Viana, M. D. S., Segato, L., & Andrade, A. (2010). Estados de humor de velejadores durante o Pré-Panamericano. *Motriz. Revista de Educação Física. UNESP*, 16(4), 834–840. <https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n4p834>
- Chiu, C. N., Chen, C. Y., & Muggleton, N. G. (2017). Sport, time pressure, and cognitive performance. *Progress in Brain Research*, 234(July 2017), 85–99. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2017.06.007>
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. In *Cohen, Jacob* (Routledge).
- Cortell-Tormo, J. M., Pérez-Turpin, J. A., Chinchilla, J. J., Cejuela, R., & Suárez, C. (2011). Analysis of Movement Patterns by Elite Male Players of Beach Volleyball. *Perceptual and Motor Skills*, 112(1), 21–28. <https://doi.org/10.2466/05.27.pms.112.1.21-28>
- Costa, Y. P. da, Fernandes, M. G., Silva, E. L. S., & Batista, G. R. (2020). Desempenho técnico-tático

e ansiedade competitiva no voleibol de praia com jovens atletas: efeito no resultado do jogo. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia Do Exercício*, 13(1), 2019.

- Costa, Y. P., Da Silva, C. B. L., Da Silva, L. S., Da Silva, E. L. S., García-De-Alcaraz, A., & Batista, G. R. (2021). Temporal aspects and physical behavior of U-21 female beach volleyball players: A study performed of the FIVB World Championship. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(2), 868–874. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.02108>
- Costa, Y. P., Paiva-Junior, L. R., Pereira-Junior, E. F., Silva, E. L. S. da, García-de-Alcaraz, A., Hernández, M., & Batista, G. R. (2022). Does the type of set and final score change time indicators in beach volleyball? a study during brazilian school championship. *Journal of Physical Education*, 33(1), 1–7. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v33i1.3318>
- Fernanda, E., Ufmt, F., Augusto, D., Rezende, N., Ricardo, P., & Nunez, M. (2013). Sintomas De Estresse Em Atletas De Vôlei De Praia De Alto Rendimento. *Revista Mineira de Educação Física-Viçosa*, 9(1), 468–473.
- FIVB. (2017). *Rules of the Game | Beach Volleyball*. [http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/RulesOfTheGame\\_BVB.asp](http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/RulesOfTheGame_BVB.asp)
- Fontelles, M. J., Simões, M. G. ., Farias, S. H. ., & Fontelles, R. G. S. (2009). Metodologia da Pesquisa Científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de Pesquisa. *Revista Paraense de Medicina*, 23(2), 1–8.
- Fortes, L. de S., Ferreira, M. E. C., Oliveira, S. F. M. de, & Vieira, L. F. (2017). Efeito de um período de polimento sobre o estado de humor de nadadores. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 31(3), 535–542. <https://doi.org/10.11606/1807-5509201700030535>
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(1), 2–18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- George, G., & Panagiotis, Z. (2008). Statistical Analysis of Men's FIVB Beach Volleyball Team Performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(1), 31–43. <https://doi.org/10.1080/24748668.2008.11868420>
- Giatsis, G., Pérez Turpin, J. A., & Hatzimanouil, D. (2020). Analysis of time characteristics, jump patters and technical-tactical skills of beach volley men's final in Rio Olympics 2016. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(1), 1013–1019. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc4.03>
- Hoover, S. J., Winner, R. K., McCutchan, H., Beaudoin, C. C., Judge, L. W., Jones, L. M., Leitzelar, B., & Hoover, D. L. (2017). Mood and performance anxiety in high school basketball players: a pilot study. *International Journal of Exercise Science*, 10(4), 604–618. 0
- Koch, Christina, & Tilp, M. (2009). Beach volleyball techniques and tactics: a comparison of male and female playing characteristics. *Kinesiology*, 41(1), 52–59.
- Koch, Cristina, & Tilp, M. (2009). Analysis of Beach Volleyball Action Sequences of Female Top Athletes. *Journal of Human Sport & Exercise*, 4(3), 221–236. <https://doi.org/10.4100/jhse>

- Leandro, L. da, Aniceto, R., Oliota-Ribeiro, L., Batista, G. R., Silva, R. M., & Cirilo-Sousa, M. do. (2018). Perfil de estados de humor em atletas de basquetebol entre competições e posições de jogo. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 26(3), 141–147. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v26i3.7976>
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2016). *Calculation of Effect Sizes*. Disponível em < [http://www.psychometrica.de/effect\\_size.html](http://www.psychometrica.de/effect_size.html) > Acessado 09 jan 2021. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17823.92329>
- Magalhães, J., Inácio, M., Oliveira, E., Ribeiro, J. C., & Ascensão, A. (2011). Physiological and neuromuscular impact of beach-volleyball with reference to fatigue and recovery. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 51(1), 66–73.
- Medeiros, A. I. A., Marcelino, R., Mesquita, I. M., & Palao, J. M. (2017). Performance differences between winning and losing under-19, under-21 and senior teams in men's beach volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(1–2), 96–108. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1304029>
- Medeiros, A., Marcelino, R., Mesquita, I., & Palao, J. M. (2014). Physical and temporal characteristics of Under 19, Under 21 and senior male beach volleyball players. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13(3), 658–665.
- Medeiros, A., Marcelino, R., Mesquita, I., & Palao, J. M. (2017). Performance differences between winning and losing under-19, under-21 and senior teams in men ' s beach volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(1–2), 96–108. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1304029>
- Oliveira, F. B. dos S., Sousa, M. do S. C. de, Batista, G. R., & Novaes, J. da S. (2009). Relação treinador-atleta: percepção dos comportamentos de liderança e coesão por equipes de voleibol de praia. *Revista de Ciências Da Saúde Nova Esperança*, 8(1), 51–64.
- Palao, J. M., & Ortega, E. (2015). Skill efficacy in men's beach volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(1), 125–134. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868781>
- Patrícia, B. M., Verardi, C. E. L., Filho, D. M. P., & Merussi, N. C. (2019). Analysis of mood states, trait anxiety, and state anxiety: A study with athletes before artistic gymnastics competitions. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(6), 2234–2240. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s6336>
- Peluso, M. A. M. (2003). *Alterações de humor associadas a atividade física intensa* [Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.5.2003.tde-19012004-120601>
- Perez-Turpin, J. A., Cortell-Tormo, J., Suárez-Llorca, C., Chinchilla-Mira, J. J., & Cejuela-Anta, R. (2009). Gross movement patterns in elite female beach volleyball. *Kinesiology*, 41(2), 212–219.
- Rohlf, I. C. P. D. M., Rotta, T. M., Luft, C. D. B., Andrade, A., Krebs, R. J., & Carvalho, T. (2008). Brunel mood scale (BRUMS): An instrument for early detection of overtraining syndrome. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 14(3), 176–181. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000300003>

- Rohlf, I. C. P. de M., Carvalho, T. de, Rotta, T. M., & Krebs, R. J. (2004). Aplicação de instrumentos de avaliação de estados de humor na detecção da síndrome do excesso de treinamento. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 10(2), 111–116. <https://doi.org/10.1590/s1517-86922004000200005>
- Rowley, A. J., Landers, D. M., Kyllö, L. B., & Etnier, J. L. (1995). Does the iceberg profile discriminate between successful and less successful athletes? A Meta-Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(2), 185–199. <https://doi.org/10.1123/jsep.17.2.185>
- Stefanello, J. (2007). Situações de estresse no vôlei de praia de alto rendimento: um estudo de caso com uma dupla olímpica. *Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto*, 2007(2), 232–244. <https://doi.org/10.5628/rpcd.07.02.232>
- Vieira, L. F., Luders Fernandes, S., Lopes Vieira, J. L., & Nickenig Vissoci, J. R. (2008). Estado de humor e desempenho motor: Um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 10(1), 62–68. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2008v10n1p62>
- Werneck, F. Z., Ferreira, R. M., Polito, M. D., Coelho, E. F., & Pereira, L. (2019). Efeito do resultado do jogo sobre os estados de humor de uma equipe de voleibol. *Caderno de Educação Física e Esporte*, 17(1), 281–288.