

## DEMANDAS FÍSICAS DE UMA EQUIPE DE BASQUETE 3X3 DURANTE COMPETIÇÃO REGIONAL

**BERNARDO DIAS DAMÉ<sup>1</sup>; LUIS FELIPE DE AZAMBUJA ZEHLINSKI<sup>2</sup>;**  
**FABRICIO BOSCOLO DEL VECCHIO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, UFPel – beddame@gmail.com*

<sup>2</sup>*Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, UFPel – lf.zech@gmail.com*

<sup>3</sup>*Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, UFPel – fabricioboscolo@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O basquete 3x3 é um esporte que vem crescendo em popularidade e foi incluído nos Jogos Olímpicos de Tóquio 2020 (MIKOŁAJEC et al., 2023). A modalidade é jogada em meia quadra, com três jogadores por equipe e uma única cesta (SNOJ, 2021), além de tempo de posse de bola de apenas 12 segundos, o que torna a partida mais intensa e rápida (MONTGOMERY; MALONEY, 2018).

Essa modalidade coletiva é caracterizada por acelerações em alta velocidade, desacelerações e trocas de direção em uma pequena área de jogo (MONTGOMERY; MALONEY, 2018). Além disso, exige que os jogadores tenham excelente força física e condicionamento físico, além de rápidas tomadas de decisão e flexibilidade tática (NOWAK et al., 2025). Movimentos específicos, como saltos, acelerações e desacelerações em curtas distâncias, demandam elevada resposta fisiológica e frequentes trocas de direção de forma mais intensa que o basquete tradicional (MIKOŁAJEC et al., 2023; FIGUEIRA et al., 2022).

Uma das características do 3x3 é sua forma única de competição, exigindo que times joguem múltiplos jogos no mesmo dia de maneira consecutiva (SNOJ, 2021). Com isso, jogadores podem acumular carga externa, que somada a uma recuperação ineficiente, pode levar à fadiga (HALSON, 2014). A fadiga tem sido associada a impactos negativos em aspectos técnico-táticos (IMPELLIZZERI; MARCORA; COUTTS, 2019) e aspectos físicos (HALSON, 2014) de jogadores, podendo influenciar no sucesso da equipe.

A fadiga é um que causa redução na altura do salto, força pico e potência, podendo ser determinada através do protocolo de Bosco (COOPER et al., 2018). Tendo isso em vista, o estudo atual tem como objetivo mensurar o nível de fadiga em atletas de basquete 3x3 ao longo de uma competição da modalidade.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo se caracteriza como observacional prospectivo. Foi considerada como variável independente o número de partidas. A variável dependente investigada foi o índice de fadiga no salto.

Para a realização da pesquisa, foi selecionada equipe única em competição regional de basquete 3x3, totalizando 4 atletas. Essa competição contou com o total de 8 equipes, no total 24 atletas. Para a inclusão na pesquisa, os atletas deveriam apresentar saúde plena e experiência prévia com a modalidade. Indivíduos que se lesionaram ao decorrer da competição ou não assinaram o termo de consentimento livre esclarecido foram excluídos da amostra. Nesse contexto, a amostra foi caracterizada a partir de sua idade, estatura e peso conforme a tabela 1.

A competição foi realizada conforme as regras oficiais da FIBA 3x3 (2025), na qual cada equipe participou de três partidas na fase de grupos, e se caso atingisse classificação, semifinais e final ou disputa de terceiro lugar. Foi observado o índice de fadiga neuromuscular, calculado através do resultado da altura dos saltos no teste de Bosco de 15 segundos (BOSCO et al., 1983). Para mensurar a altura dos saltos, foi utilizada plataforma de contato (JumpSystem 1.0, Cefise). Os movimentos foram medidos em diferentes momentos: pré-competição e após cada partida jogada, totalizando seis avaliações. Foi respeitado intervalo de dois minutos entre o final da partida e o início dos testes para que os atletas se recuperassem e tivessem condições de realizar o protocolo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pelotas (88719125.7.0000.5313).

A normalidade dos dados foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov. Para comparação da fadiga entre partidas, foi conduzido o teste Friedman, sendo adotada significância de  $p<0.05$ . Todos procedimentos foram realizados no software SPSS (IBM, 27.0, Estados Unidos).

**Tabela 1. Caracterização da amostra.**

Variável de interesse	Média ±DP
Idade (anos)	22,50 ±3,71
Estatura (cm)	186,25 ±14,09
Massa corporal (kg)	81,00 ±23,31

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram organizados de acordo com o momento da competição, representados através da média e desvio padrão. Foi observado menor índice de fadiga pré-competição, o qual atingiu seu valor máximo após a segunda partida. Apesar dessa variação, a análise inferencial revelou ausência de diferenças significantes para os valores de fadiga durante a competição ( $\chi^2= 2,714$ ;  $p=0,744$ ), conforme apresentado na figura 1.

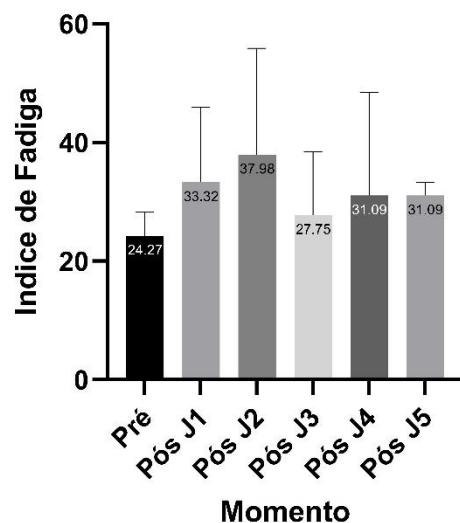


Figura 1. Comparação do índice de fadiga em diferentes momentos.

Tendo em vista que o objetivo desse estudo foi mensurar o nível de fadiga em atletas de basquete 3x3 ao longo de uma competição. O presente estudo

registrou como principais achados o menor valor do índice de fadiga no momento pré-competição ( $24,27 \pm 3,98\%$ ) e o maior deles após a segunda partida ( $37,98 \pm 17,90\%$ ) da competição. Esse achado é consistente com o que vem sido relatado pela literatura, sugerindo que a exposição de curto prazo em partidas de basquete 3x3 parece não induzir a uma redução significativa do desempenho físico (WILLBERG et al., 2023).

Quanto ao índice de fadiga, no presente estudo se manteve constante ao longo da competição, entre 24% e 37%, demonstrando um comportamento semelhante ao observado em uma pesquisa envolvendo três equipes de basquete 3x3, o qual se manteve estável (entre 30% e 40%) ao longo das partidas (SANSONE et al., 2025). Tais achados corroboram com o presente estudo, podendo ser explicados devido ao baixo número de atletas envolvidos (4 atletas x 12 atletas), ou até mesmo pela demanda física (MIKOŁAJEC et al., 2023) e o formato de competição (SNOJ, 2021) exclusivos do basquete 3x3.

Além disso, é possível que, por terem ciência do formato da competição de um dia só, os atletas utilizem de estratégias de manutenção e distribuição das suas energias ao longo da competição (SANSONE et al., 2025). Tendo isso em vista, o monitoramento do índice de fadiga pode auxiliar no aperfeiçoamento desse tipo de estratégia (MCCORMICK et al., 2012; TWIST; ESTON, 2005).

#### 4. CONCLUSÕES

Em conclusão, o índice de fadiga apresentou valores semelhantes durante uma competição de basquete 3x3. Embora o estudo atual concorde com a literatura, a escassez de estudos investigando essa variável no basquete 3x3 e o baixo número de indivíduos analisados reforçam a necessidade de novos estudos sobre o assunto, buscando compreender de maneira mais clara as demandas físicas da modalidade.

#### 5. REFERÊNCIAS

- BOSCO, C.; LUHTANEN, P.; KOMI, P. V. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. **European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology**, v. 50, n. 2, p. 273–282, 1983.
- COOPER, C.; DABBS, N.; DAVIS, J.; SAULS, N. Effects of Lower-Body Muscular Fatigue on Vertical Jump and Balance Performance. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 34, n. 10, p. 2903–2910, 2020.
- FIBA 3X3. **Rules**. Federation International Basketball Association 3x3. Acessado em 08 ago. 2025 Online. Disponível em: <https://fiba3x3.com/en/rules.html>
- FIGUEIRA, B.; MATEUS, N.; ESTEVES, P.; DADELIENÉ, R.; PAULAUSKAS, R. Physiological Responses and Technical-Tactical Performance of Youth Basketball Players: A Brief Comparison between 3x3 and 5x5 Basketball. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 21, n. 2, p. 332–340, 2022.
- HALSON, S. L. Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes. **Sports Medicine**, v. 44, n. S2, p. 139–147, 2014.

IMPELLIZZERI, F. M.; MARCORA, S. M.; COUTTS, A. J. Internal and External Training Load: 15 Years On. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 14, n. 2, p. 270–273, 2019.

MIKOŁAJEC, K.; GABRYŚ, T.; GRYKO, K.; PROŃCZUK, M.; KRZYSZTOFIK, M.; TRYBEK, M; MASZCZYK, A. Relationship among the Change of Direction Ability, Sprinting, Jumping Performance, Aerobic Power and Anaerobic Speed Reserve: A Cross-Sectional Study in Elite 3x3 Basketball Players. **Journal of Human Kinetics**, v. 85, n. 1, p. 105–113, 2023.

MCCORMIK, B. T.; HANNON, J.; NEWTON, M.; SHULTZ, B.; MILLER, N.; YOUNG, W. Comparison of Physical Activity in Small-Sided Basketball Games versus Full-Sided Games. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 7, n. 4, p. 689–697, 2012.

MONTGOMERY, P. G.; MALONEY, B. D. 3x3 basketball: Performance characteristics and changes during elite tournament competition. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 10, p. 1349–1356, 2018.

NOWAK, M.; SKALIK, M.; WIĘCKOWSKI, J.; CIEJPA, R.; STOLARCZYK, A.; OLEKSY, L. Winners' strategies: Comprehensive analysis and optimization of 2-point shots in 3x3 basketball using multi-criteria decision support analysis, on the example of two Olympic National Teams. **PLOS One**, v. 20, n. 4, p. e0322024, 2025.

SANSONE, P.; RAGO, V.; ALONSO-PEREZ-CHAO, E.; ZHANG, S.; CONTE, D. Physical Demands and Acute Neuromuscular Responses Across a Single-Day 3 × 3 Male Basketball Tournament. **Sensors**, v. 25, n. 11, p. 3296, 2025.

SNOJ, L. **3x3 Basketball: Everything You Need to Know**. Reino Unido. Meyer & Meyer Fachverlag und Buchhandel GmbH, 2021.

TWIST, C.; ESTON, R.; The Effects of Exercise-Induced Muscle Damage on Maximal Intensity Intermittent Exercise Performance. **European Journal of Applied Physiology**, v. 94, n 5–6, p. 652–658, 2005.

WILLBERG, C.; WELLM, D.; BEHRINGER, M.; ZENTGRAF, K. Analyzing Acute and Daily Load Parameters in Match Situations – a Comparison of Classic and 3 × 3 Basketball. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 18, n. 1, p. 207–219, 2023.