

Impacto da Plataforma Motus no Monitoramento Multidimensional para Prevenção de Lesões e Otimização da Performance de Atletas de Futebol

Lucas Arlei de Carvalho^{1,4}; Thiago Oliveira dos Santos^{1,5}; Nathan Pereira Torres^{1,2}; Erik Camara Yokota^{1,3}; Rafael Yan da Silva^{1,4}; Tiago dos Santos Freitas^{1,3}; Kauê dos Santos Francisco^{1,3}; Nicolas Ferreira Fernandes^{1,3}; Matheus Germano da Silva^{1,3}; João Gabriel Grossi Solis^{1,3}

¹ Motus. (motussportsoficial@gmail.com).

² Anhembi Morumbi. (12523179471@ulife.com.br).

³ Fatec. (erik.yokota@fatec.sp.gov.br).

⁴ Unifesp. (rafael.yan@unifesp.br).

⁵ Unicamp. (t246316@dac.unicamp.br).

A plataforma Motus foi desenvolvida com o objetivo de integrar diferentes indicadores subjetivos e fisiológicos para aprimorar processos de prevenção de lesões e elevar a performance esportiva em ambientes de alto rendimento. A crescente necessidade de decisões individualizadas e baseadas em dados tornou ferramentas multidimensionais essenciais para o acompanhamento contínuo de atletas. Nesse contexto, este estudo apresenta a aplicação da plataforma Motus no monitoramento diário de atletas de futebol e analisa as contribuições práticas da sua utilização para intervenções precoces e suporte personalizado. O objetivo deste trabalho é descrever o funcionamento da Motus, detalhar as métricas utilizadas e demonstrar o impacto gerado pela combinação de múltiplos indicadores na identificação de riscos e na melhora da saúde e disponibilidade física dos atletas. A plataforma integra informações como percepção subjetiva de esforço (PSE), percepção subjetiva de recuperação (PSR), intensidade e localização de dor, qualidade do sono, estado emocional, peso corporal e coloração da urina - variáveis fundamentais para interpretar sinais de fadiga, sobrecarga e desequilíbrios fisiológicos. A metodologia consistiu na análise das respostas e alertas gerados pela Motus ao longo do período de 02/02/2026 a 03/03/2026. Durante esse intervalo, uma população de 98 atletas preencheu 1725 formulários, resultando em uma taxa de adesão de 89,8%. A partir desses dados, a plataforma Motus gerou 560 alertas, dos quais 521 demandaram intervenções diretas da equipe técnica e de saúde. A latência média para intervenção foi de 11,3 horas, evidenciando boa capacidade operacional de resposta, impulsionada pela clareza e sensibilidade dos alertas gerados pelo sistema. Os resultados demonstram que a integração de dados realizada pela Motus permite identificar precocemente padrões de risco individual - especialmente em relação a dor e fadiga. Intervenções baseadas nos alertas da plataforma resultaram em redução da intensidade de dor relatada em formulários subsequentes, indicando efetividade no processo de acompanhamento e no ajuste de cargas de treino e estratégias de recuperação. O índice de disponibilidade física se manteve em 93,9%, reforçando a capacidade da plataforma em auxiliar no

controle preventivo. Além disso, o score global de saúde atingiu média 7,8, sugerindo correspondência positiva entre respostas dos atletas e intervenções executadas. Conclui-se que a Motus se mostra uma ferramenta eficaz para o monitoramento holístico de atletas, permitindo maior precisão na leitura de comportamentos fisiológicos e subjetivos, bem como no direcionamento de ações preventivas. Sua abordagem multidimensional contribui significativamente para reduzir riscos de lesões e sustentar níveis elevados de performance.

Palavras-chave: Motus; Monitoramento; Prevenção de Lesão; Performance Esportiva; Tecnologia Esportiva.