

ARTIGO COMPLETO - FISILOGIA DO EXERCÍCIO NO FUTEBOL DE ELITE

**APLICAÇÃO DA TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA NA DETECÇÃO
PRECOCE DE ASSIMETRIAS MUSCULARES E PREVENÇÃO DE LESÕES
EM ATLETAS DE FUTEBOL DE ALTO RENDIMENTO**

Eduardo Da Silva (eduardosilvagaarciaa@gmail.com)

Matheus Rodrigues Dos Santos (matheusrdossantos09@gmail.com)

Tarcísio Kauã Cardoso Teixeira (tarcisiokaua@gmail.com)

Lucas Rubens Pinto (lucasrubens@gmail.com)

Joaquim Albuquerque Viana (joaquimaviana@gmail.com)

A termografia infravermelha tem se destacado como uma ferramenta inovadora para o monitoramento fisiológico de atletas, permitindo a identificação precoce de alterações térmicas associadas à sobrecarga muscular, fadiga e processos inflamatórios. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre a aplicação da termografia infravermelha na detecção precoce de assimetrias musculares e na prevenção de lesões em atletas de futebol de alto rendimento. Trata-se de uma revisão descritiva da literatura realizada nas bases PubMed, Scopus, Web of Science, SPORTDiscus, ScienceDirect e Google Scholar, contemplando estudos publicados entre 2021 e 2026. Os resultados evidenciaram que a termografia

apresenta elevada sensibilidade para identificar assimetrias térmicas relacionadas à carga de treinamento, dano muscular e recuperação fisiológica, possibilitando intervenções preventivas antes do surgimento de lesões clinicamente estabelecidas. Conclui-se que a termografia infravermelha constitui uma ferramenta complementar promissora para o monitoramento da saúde musculoesquelética, contribuindo para a prevenção de lesões e otimização do desempenho esportivo no futebol profissional.

Palavras-chave: termografia infravermelha; assimetria muscular; prevenção de lesões; futebol; atletas de alto rendimento.