

Avaliação da Frequência Cardíaca Máxima em Atacantes e Meio-Campistas de Futebol Profissional no Período de Pré Temporada

Anderson Tavares Silva¹, Anderson Pontes Morales², Luiz Felipe da Cruz Rangel²

(1) Aluno do Curso de Educação Física ISECENSA; (2) Pesquisador Orientador - Laboratório de Fisiologia Aplicada à Saúde, Performance e Educação Física – LAPESPEF/ISECENSA – Curso de Educação Física - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

A capacidade aeróbica e a frequência cardíaca máxima (FC) são cruciais para o desempenho de jogadores de futebol, impactando diretamente a resistência, a recuperação entre esforços e a performance geral durante as partidas. Avaliar a capacidade aeróbica e a FC em diferentes posições pode fornecer insights valiosos para otimizar o treinamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade aeróbica de jogadores de futebol profissional, focando na FC máxima, comparando atacantes e meio-campistas. 15 atletas do Americano Futebol Clube participaram (idade: $24,8 \pm 2,3$ anos; massa corporal: $80,2 \pm 7,4$ kg), sendo $n=7$ atacantes e $n=8$ meio-campistas. Os testes foram realizados utilizando um protocolo de ventilometria de esforço máximo na esteira ergométrica, com aumento progressivo de velocidade de 1 km/h a cada 1 minuto até a exaustão voluntária máxima. Os dados mostraram que a FC máxima dos atacantes foi em média $185,2 \pm 2,5$ bpm, enquanto os meio-campistas apresentaram uma média de $182,7 \pm 0,9$ bpm. A diferença entre as duas posições foi estatisticamente significativa (P-valor: 0.00), indicando que atacantes tendem a atingir uma FC mais alta, possivelmente devido à maior demanda por esforços explosivos e sprints frequentes durante as partidas. Esses resultados sugerem que atacantes podem necessitar de um foco adicional em estratégias de recuperação e resistência cardiovascular para otimizar seu desempenho. A compreensão dessas diferenças na capacidade aeróbica entre posições pode ajudar na prescrição de treinamentos específicos, visando maximizar a eficiência cardíaca e o desempenho geral dos atletas em campo.

Palavras-chave: Capacidade aeróbica. Ventilometria. Futebol profissional. Limiar ventilatório.

Instituição de Fomento: ISECENSA.

Evaluation of Maximum Heart Rate in Forwards and Midfielders in Professional Soccer during the Preseason Period

Anderson Tavares Silva¹, Anderson Pontes Morales², Luiz Felipe da Cruz Rangel²

(1) Student Physical Education Course; (2) Advisor Researcher - Laboratory of Applied Physiology to Health, Performance, and Physical Education – LAPESPEF/ISECENSA – Physical Education Course - Higher Education Institutes of CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil.

Aerobic capacity and maximum heart rate (HR) are crucial for the performance of soccer players, directly impacting endurance, recovery between efforts, and overall performance during matches. Evaluating aerobic capacity and HR in different positions can provide valuable insights for optimizing training. The objective of this study was to evaluate the aerobic capacity of professional soccer players, focusing on maximum HR, by comparing forwards and midfielders. Fifty athletes from Americano Futebol Clube participated (age: 24.8 ± 2.3 years; body mass: 80.2 ± 7.4 kg), with $n=7$ forwards and $n=8$ midfielders. The tests were conducted using a maximal effort treadmill ventilometry protocol, with a progressive increase in speed of 1 km/h every 1 minute until the athlete's voluntary maximum exhaustion. The data showed that the maximum HR for forwards was on average 185.2 ± 2.5 bpm, while midfielders had an average of 182.7 ± 0.9 bpm. The difference between the two positions was statistically significant (P-value: 0.00), indicating that forwards tend to reach a higher maximum HR, possibly due to the greater demand for explosive efforts and frequent sprints during matches. These results suggest that forwards may require additional focus on recovery strategies and cardiovascular endurance to optimize their performance. Understanding these differences in aerobic capacity between positions can aid in the prescription of specific training regimens, aiming to maximize cardiac efficiency and overall performance of the athletes on the field.

Keywords: Aerobic capacity. Ventilometry. Professional soccer. Ventilatory threshold.

Support: ISECENSA.