

## RESUMO

**Introdução:** O Crossfit® caracteriza-se por ser um programa de treinamento que melhora o desempenho físico por meio de diferentes estímulos através de movimentos funcionais e constantemente variados. O controle da carga de treino e competição tem sido uma discussão constante na ciência. A literatura ainda carece de estudos que descrevam o monitoramento e o controle da carga de treinamento no CrossFit®.

**Objetivo:** Monitorar a carga de treinamento em atletas de CrossFit® ao longo de um ciclo de quatro semanas. **Métodos:** Foram monitoradas 20 a 24 sessões de treinamento em nove atletas de CrossFit®. O monitoramento foi realizado, a cada semana, através das medidas da frequência cardíaca (FC), percepção subjetiva de esforço da sessão (PSE-s), monotonia, *strain*, relação aguda:crônica e salto vertical (SV). Os atletas foram observados durante um ciclo de treinamento de quatro semanas. **Resultados:** A FC, PSE-s, tempo total de treino (TT), carga de treinamento (CT), carga aguda/crônica (CTAC), monotonia e *strain* apresentaram distribuição normal ( $p > 0,05$ ). O coeficiente de variação apresentou valores relativamente ideais ( $< 25\%$ ), exceto para as variáveis “monotonias” e “*strain*” mais altas ( $> 25\%$ ). A  $FC_{\text{pico}}$ ,  $FC_{\text{máx}}$ , PSE-s, TT, CT, CTAC, monotonia e *strain* não apresentaram a esfericidade assumida, mas somente para a  $FC_{\text{pico}}$  nos diferentes tempos ( $p = 0,003$ ). A ANOVA de uma via com medidas repetidas mostrou que não houve efeito para nenhuma das variáveis [ $FC_{\text{pico}}$ :  $F_{Gn} (1,486, 11,886) = 4,067$ ;  $p=0,055$ ; PSE-s:  $F(3, 24)=1,783$ ;  $p=0,177$ ; TT:  $F(3, 24)=0,984$ ;  $p=0,417$ ; CT:  $F(3, 24)=1,566$ ;  $p=0,223$ ; CTAC:  $F(3, 24) = 1,491$ ;  $p=0,242$ ; monotonia:  $F(3, 24) = 0,258$ ;  $p=0,855$ ; e *strain*:  $F(3, 24)=0,238$ ;  $p=0,869$ ]. A FCR e SV assumiram esfericidade para os diferentes tempos ( $FC_{\text{rep}}$ :  $p=0,806$ ; SV:  $p=0,110$ ). A ANOVA de uma via com medidas repetidas mostrou que não há efeito da FCR [ $F(4, 32) = 1,895$ ;  $p=0,135$ ] e do SV [ $F(1,955, 15,643) = 3,347$ ;  $p=0,063$ ]. A correlação de Pearson mostrou que não houve relação ( $p>0,05$ ), em nenhum momento do treinamento, entre o SV e as variáveis TT, CT, CTAC, monotonia e *strain*. **Conclusão:** Podemos concluir que os valores da  $FC_{\text{pico}}$ ,  $FC_{\text{máx}}$  e FCR não sofreram alterações significativas para as quatro semanas de monitoramento do treino. Em relação à PSE-s e seus índices derivados de monotonia e *strain*, não sofreram alterações significativas para as quatro semanas de treinamento. A CTAC se manteve dentro da zona segura de treinamento e não sofreu alterações significativas para o ciclo de quatro semanas.

**Palavras-chave:** Controle de carga; Desempenho Físico Funcional; Treinamento intervalado de alta intensidade.

## **ABSTRACT**

*Introduction: CrossFit® is characterized by being a training program that improves physical performance through different stimuli through functional and constantly varied movements. Controlling training and competition load has been a constant discussion in science. The literature still lacks studies that describe the monitoring and control of training load in CrossFit®. Objective: Monitor training load in CrossFit® athletes over a four-week cycle. Methods: 20 to 24 training sessions were monitored in nine CrossFit® athletes. Monitoring was carried out every week through measurements of heart rate (HR), perceived session exertion (RPE-s), monotony, strain, acute:chronic ratio and vertical jump (SV). The athletes were observed during a four-week training cycle. Results: HR, RPE-s, total training time (TT), training load (CT), acute/chronic load (CTAC), monotony and strain showed normal distribution ( $p > 0.05$ ). The coefficient of variation presented relatively ideal values ( $< 25\%$ ), except for the highest “monotony” and “strain” variables ( $> 25\%$ ). HRpeak, HRmax, RPE-s, TT, CT, CTAC, monotony and strain did not show the assumed sphericity, but only for HRpeak at different times ( $p = 0.003$ ). One-way ANOVA with repeated measures showed that there was no effect for any of the variables [HRpeak:  $FGn(1.486, 11.886) = 4.067$ ;  $p=0.055$ ; PSE-s:  $F(3, 24)=1.783$ ;  $p=0.177$ ; TT:  $F(3, 24)=0.984$ ;  $p=0.417$ ; CT:  $F(3, 24)=1.566$ ;  $p=0.223$ ; CTAC:  $F(3, 24) = 1.491$ ;  $p=0.242$ ; monotony:  $F(3, 24) = 0.258$ ;  $p=0.855$ ; and strain:  $F(3, 24)=0.238$ ;  $p=0.869$ ]. HRR and SV assumed sphericity for the different times (HRrep:  $p=0.806$ ; SV:  $p=0.110$ ). One-way ANOVA with repeated measures showed that there is no effect of FCR [ $F(4, 32) = 1.895$ ;  $p=0.135$ ] and SV [ $F(1.955, 15.643) = 3.347$ ;  $p=0.063$ ]. Pearson's correlation showed that there was no relationship ( $p>0.05$ ), at any time during training, between SV and the variables TT, CT, CTAC, monotony and strain. Conclusion: We can conclude that the HRpeak, HRmax and HHR values did not undergo significant changes during the four weeks of training monitoring. Regarding RPE-s and its derived indices of monotony and strain, they did not undergo significant changes during the four weeks of training. CTAC remained within the safe training zone and did not undergo significant changes during the four-week cycle.*

*Keywords: Load control; Functional Physical Performance; High intensity interval training.*