

## **PRÁTICAS DE FORÇA E CONDICIONAMENTO NA PRÉ-TEMPORADA: ESTRATÉGIAS DE PREPARADORES FÍSICOS EM CATEGORIAS DE BASE NO FUTEBOL**

**LUCAS MARCO LOPES<sup>1</sup>; ROUSSEAU SILVA DA VEIGA<sup>2</sup>; ERALDO DOS  
SANTOS PINHEIRO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lopesmlucas@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rousseauveiga@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – eraldo.pinheiro@ufpel.edu.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

O futebol é uma modalidade esportiva coletiva com alta demanda de condicionamento físico, uma vez que envolve uma variedade de ações como saltos, *sprints*, rápidas mudanças de direção e força (NUÑEZ Javier et al., 2021; RAYA-GONZÁLEZ et al., 2022). No Brasil, a prática dessa modalidade é altamente difundida como prática escolar (DA SILVA et al., 2019), recreacional (DEL DUCA et al., 2013) e em contextos que visam a alta performance (SOARES et al., 2011).

Apesar de existirem uma série de informações a respeito de intervenções que envolvem jovens atletas de futebol (MAKHLOUF et al., 2016; OROZCO-BERNAL, et al., 2020; ARSLAM et al., 2021), a compreensão as práticas comuns de preparadores físicos para o treinamento de força e condicionamento de atletas em fase de formação ainda são limitadas, embora entende-se que o aprimoramento de força e potência como fatores determinantes para implicações positivas no processo de desenvolvimento de atletas a longo prazo (MCQUILLIAM & STEPHEN et al., 2020). Ainda, considerando que os profissionais que atuam no treinamento esportivo são encorajados de modo contínuo a organizar suas práticas baseada em evidências, estudos dessa natureza são oportunos. Visto isso, esse estudo tem como objetivo caracterizar as práticas de força e condicionamento de preparadores físicos atuantes em categorias de base durante a pré-temporada

### **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo. Participaram do estudo 16 preparadores físicos de futebol brasileiros com idades entre 21 e 49 anos e experiência profissional entre 2 e 15 anos. Como critérios de inclusão, foram adotados: i) estar vinculado a uma equipe regularmente federada, e; ii) disputar, ao menos, uma competição chancelada pelo órgão competente do seu Estado de vínculo no último ano. Como critérios de exclusão, foram adotados: os profissionais que acumulam as funções de treinador e preparador físico e; ii) não responderam o formulário na sua integralidade. Para a aquisição dos dados tratados nos resultados, foi aplicado um questionário baseado em pesquisas anteriores (WELDON et al., 2020; LOTURCO et al., 2021), que visa caracterizar as práticas profissionais de preparadores físicos. Todavia, o questionário foi adaptado, sendo consideradas apenas as questões referentes ao período da pré-temporada. O instrumento foi composto por 9 questões, sendo 2 de múltiplas respostas, distribuídas em questões sobre as número de sessões, turnos

trabalhados, duração de cada sessão, métodos de determinação de carga, número de exercícios utilizados por sessão, quantas séries por exercício e quantas repetições por série, além de quais seriam os principais métodos de resistência utilizados, qual o tempo de descanso entre treinos de força e treinos específicos de futebol, quais exercícios são mais utilizados e, por fim, como os profissionais periodizam esses treinos. O instrumento foi disponibilizado via Google Forms entre o período de pré-temporada dos clubes brasileiros. Ressalta-se que, na primeira página do instrumento, era disponibilizado o termo de consentimento livre e esclarecido, e só era possível avançar para as demais questões em caso de aceitação de participação do estudo. O tratamento estatístico se deu por meio do software SPSS 20.0.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Referente às avaliações, os 16 (100%) participantes do estudo relataram realizar algum tipo de medida antropométrica e, desses profissionais, 15 (93,8%) realizavam testes voltados para o desempenho físico. Quando questionados acerca das capacidades físicas quantificadas, 12 (75%) assinalaram avaliar potência muscular, 9 (56,3%) força muscular, 10 (62,5%) velocidade com mudança de direção, 9 (56,3%) velocidade linear, 11 (68,8%) capacidade aeróbia, 10 (62,5%) capacidade anaeróbia, 4 (25%) flexibilidade e 1 (6,3%) avaliação funcional de movimento. Esses resultados vão ao encontro daqueles apresentados por LOTURCO et al. (2021), que evidenciam a preocupação dos preparadores físicos principalmente com as variáveis relacionadas à força, velocidade e resistência.

Quanto às práticas relacionadas a treinamento de força e potência durante a pré-temporada, 12 (75%) aplicam 2-3 treinos de força semanalmente, enquanto 4 (25%) aplicam 4-5. Tais informações corroboram com dados apresentados por WELDON et al. (2020), demonstrando a uma maior frequência de 2-3 treinos semanais. A respeito do número de turnos trabalhados, 7(43,8%) utilizam 6-7 turnos, 7 (43,8%) e 2 (12,5%) 0-2 turnos. Acerca da duração de cada sessão em minutos, 6 (37,5%) responderam 60-74, 3 (18,8%) 75-99, 3 (18,8%) 45-59, 2 (12,5%) 15-29 e 2 (12,5%) 30-44. Esses achados já eram esperados, uma vez que durante a fase da pré-temporada, os preparadores físicos optam por fazer uma maior aplicação de carga de trabalho (LOTURCO et al., 2022).

Quando perguntados sobre métodos para determinação de carga 6 (37,5%) determinam de forma subjetiva, 4 (25%) predição de carga máxima, 1 (6,3%) acelerômetro, 1 (6,3%) percepção de exaustão, 1 (6,3%) relatou que o atleta determina, 1 (6,3%) calcula carga interna e externa, 1 (6,3%) erro e acerto e 1 (6,3%) determina por repetição máxima. Essas informações vão ao encontro das apresentadas em revisão sistemática conduzida por LOTURCO et al. (2022), onde foi reportado que, em média, apenas 37% dos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento de força e condicionamento no futebol utilizam RM para prescrição do treinamento.

A respeito do número de exercícios prescritos por treino 4 (25%) utilizam 8 exercícios, 3 (18,8%) 4 exercícios, 3 (18,8%) 5 exercícios, 3 (18,8%) 6 exercícios, 1 (6,3%) 3 exercícios, 1 (6,3%) 10 exercícios e, por fim, 1 (6,3%) 12+ exercícios. Quanto ao número de séries usadas por exercício, 12 (75%) utilizam 2-3 séries , enquanto 4 (25%) 4-5. Sobre repetições por série, 5 (31,3%) prescrevem entre 4-6, 5 (31,3%) 7-9, 5 (31,3%) 10-12 e 1 (6,3%) dividido entre membros inferiores, usando 6-8, e membros superiores, utilizando 10-12.

Sobre os principais métodos de resistência utilizados, 13 (81,3%) utilizam método excêntrico, 13 (81,3%) concêntrico, 7 (43,8%) isométrico, 6 (37,5%) variável, 4 (25%) utilizam máquinas e 1 (6,3%) método isocinético. Referente aos exercícios mais comuns em sessões de força muscular e potência, os 16 (100%) afirmam usar agachamento e suas variações, 11 (68,8%) stiff, 13 (81,3%) elevação pélvica, 9 (56,3%) passada ou afundo, 8 (50%) sprint resistido, 13 (81,3%) saltos, 12 (75%) Copenhagen, 5 (31,3%) mesa ou cadeira flexora, 4 (25%) leg press, 9 (56,3%) levantamento de peso olímpico, 1 (6,3%) cadeira abdutora e adutora. Esses dados reforçam o direcionamento de WELDON et al. (2020) referente ao agachamento como principal exercício nessa fase.

Acerca do tempo usado para descanso entre sessões de força e potência e o treino específico de futebol, 9 (56,3%) fazem ambos treinos no mesmo dia, 2 (12,5%) utilizam 24h de descanso, 2 (12,5%) 48h, 2 (12,5%) 48+ e 1 (6,3%) 36h.

Além disso, 15 (93,8%) afirmam seguir uma periodização que permite mudanças de acordo com a resposta física/fisiológica do indivíduo ou da equipe, enquanto 1 (6,3%) utiliza periodização pré-planejada e/ou fixada sem mudanças ao longo da temporada.

Do ponto de vista prático, esses achados se tornam importantes, uma vez que por meio deles, é possível com que preparadores físicos, principalmente os que se encontram em início de carreira, possam realizar a elaboração de planejamentos com embasamento teórico, mas sem abrir mão da experiência proporcionada pelo campo prático. Ainda, como fortaleza do estudo, destaca-se a amostra composta por profissionais atuantes em categorias de base, que apesar de ser próxima a categoria profissional, tem suas particularidades pouco exploradas.

#### **4. CONCLUSÕES**

Dante das informações apresentadas, o presente estudo conclui que 93,8% dos preparadores físicos atuantes em categorias de base realizam avaliações físicas. Ainda, 75% desses profissionais reportaram empregar de 2-3 sessões de treinamento de força semanalmente ao longo de 7 encontros semanais. Além disso, 37,5% determinam a carga do treinamento de força de forma subjetiva. Quanto ao número de exercícios, 25% dos entrevistados aplicam 8 exercícios por sessão, ao passo que 75% utilizam 2-3 séries por exercício e 31,3% afirma utilizar 4-6 repetições, 31,3% 7-9 e 31,3% 10-12. Referente aos principais métodos de resistência utilizados 81,3% relataram usar o método excêntrico. A respeito dos exercícios mais aplicados, 100% dos preparadores físicos relatam o uso de agachamento e suas variações. Além disso, 56,3% aplicam sessões de força e potência no mesmo dia do treinamento específico do futebol. E, por fim, a respeito da periodização desses treinos 93,8% afirmam seguir uma periodização que permite mudanças de acordo com a resposta física/fisiológica do indivíduo ou da equipe.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARSLAN, E. et al. Short-term effects of on-field combined core strength and small-sided games training on physical performance in young soccer players. *Biology of Sport*, v. 38, n. 4, p. 609–616, 2021.

BERNAL-OROZCO, M. F. et al. Anthropometric and Body Composition Profile of Young Professional Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 34, n. 7, p. 1911–1923, jul. 2020.

DEL DUCA, G. F. et al. Atividades físicas no lazer entre adultos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: estudo populacional sobre as características das práticas e de seus praticantes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 4595–4604, nov. 2014.

LOTURCO, I. et al. Practices of strength and conditioning coaches in Brazilian elite soccer. *Biology of Sport*, v. 39, n. 3, p. 779–791, 2022.43

MCQUILLIAM, S. J. et al. Free-Weight Resistance Training in Youth Athletes: A Narrative Review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, v. 50, n. 9, p. 1567–1580, set. 2020.

NUÑEZ, J. et al. Strength Training in Professional Soccer: Effects on Short-sprint and Jump Performance. *International Journal of Sports Medicine*, v. 43, n. 06, p. a-1653-7350, 24 set. 2021.

RAYA-GONZÁLEZ, J. et al. Analysis of the Effect of Injuries on Match Performance Variables in Professional Soccer Players: A Retrospective, Experimental Longitudinal Design. *Sports Medicine - Open*, v. 8, n. 1, p. 31, dez. 2022.

SILVA, A. A. D. P. D. et al. CHARACTERIZATION OF PHYSICAL ACTIVITIES PERFORMED BY ADOLESCENTS FROM CURITIBA, BRAZIL. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 25, n. 3, p. 211–215, jun. 2019.

SOARES, A. J. G. et al. Jogadores de futebol no Brasil: mercado, formação de atletas e escola. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 33, n. 4, p. 905–921, dez. 2011.

WELDON, A. et al. Contemporary practices of strength and conditioning coaches in professional soccer. *Biology of Sport*, v. 38, n. 3, p. 377–390, 2021.