



## PERFIL DE FORÇA MÁXIMA DE ACORDO COM AS POSIÇÕES EM CAMPO DE ATLETAS DE FUTEBOL MASCULINO

WILLIAM COELHO<sup>1</sup>; GUSTAVO DIAS FERREIRA<sup>2</sup>; ROUSSEAU VEIGA<sup>3</sup>; ERALDO PINHEIRO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação Física- UFPel – [willcoelhostrength@gmail.com](mailto:willcoelhostrength@gmail.com)

<sup>2</sup>Escola Superior de Educação Física- UFPel – [gusdiasferreira@gmail.com](mailto:gusdiasferreira@gmail.com)

<sup>3</sup>Escola Superior de Educação Física- UFPel – [rousseauveiga@gmail.com](mailto:rousseauveiga@gmail.com)

<sup>4</sup>Escola Superior de Educação Física- UFPel – [esppoa@gmail.com](mailto:esppoa@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O futebol é uma modalidade esportiva coletiva a qual tem a força máxima como uma das principais capacidades físicas determinantes de desempenho (HAMMAMI, 2018). Uma das principais contribuições da força máxima em atletas de futebol incorre em aumentar a velocidade linear e com troca de direção em curtas distâncias (KELLER, 2020). Apesar de os atletas dessa modalidade percorrerem de 8 a 12 Km por partida, corridas curtas em alta velocidade têm se mostrado determinantes nos momentos decisivos do jogo, inclusive corridas máximas em velocidade linear parecem ser determinantes nos momentos de marcação de gols (FAUDE et al., 2012). Segundo ABBOTT et al. (2018), laterais e atacantes são as posições que mais executam sprints em alta velocidade durante a partida.

A força máxima pode contribuir em outra capacidade importante para a modalidade, a potência de membros inferiores (GRIFFITHS, 2019). A potência de membros inferiores, assim como a força máxima, também contribui para o aumento da velocidade de linear e com troca de direção, mas além disso, diminui a perda de velocidade quando esses sprints ocorrem de forma repetida (LÓPEZ-SEGOVIA et al., 2014).

Devido a essas considerações o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil de força máxima de jovens atletas de futebol, considerando suas respectivas posições em campo.

### 2. METODOLOGIA

Este é um estudo transversal com característica descritiva. A amostra foi composta por 41 atletas do sexo masculino, entre 16 e 22 anos de idade (massa corporal=  $72,45 \pm 8,33$  Kg; estatura=  $176,68 \pm 7,72$  cm), os quais pertencem a duas equipes de futebol de campo da cidade de Pelotas-RS. Foram medidos os valores antropométricos dos sujeitos e descritos em média e desvio padrão. Os atletas foram divididos por suas respectivas posições de campo as quais foram definidas por Goleiros (n=6), Zagueiros (n=10), Laterais (n=6), Meio Campistas(n=11) e Atacantes (n=9).

#### Procedimento de coleta



O presente estudo buscou medir os níveis de força máxima dos sujeitos realizando um teste de repetições máximas (RM) em três exercícios multiarticulares, sendo eles o supino reto, o agachamento e o levantamento terra, utilizando um protocolo de 10RM, seguindo as recomendações sugeridas por MATERKO et al. (2007). Previamente às tentativas, era realizado aquecimento específico, utilizando como carga externa apenas a barra de levantamento olímpico, a qual contém a massa de 20 Kg. Visando à padronização do encontro, foram adotadas estratégias como a padronização da explicação dada aos sujeitos antes da realização do teste e padronização da cadência excêntrica e concêntrica durante a realização do teste, sendo fixadas em 3seg para cada fase. Todos os sujeitos tiveram, no máximo, cinco tentativas para cada exercício com intervalos entre 3 e 5 minutos entre cada uma delas e entre os exercícios, respectivamente (MATERKO et al., 2007).

Todas as variáveis apresentam normalidade, testadas através do teste de Shapiro-Wilk, e foram descritas utilizando-se média e desvio padrão. Para a realização das análises estatísticas foi utilizado o Software STATA 15.0 (StataCorp. 2017. *Stata Statistical Software: Release 15*. College Station, TX: StataCorp LLC).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após analisar os valores antropométricos dos atletas, podemos verificar que goleiros possuem a maior estatura, e os atacantes apresentaram-se os mais baixos em relação as outras posições. Em respeito a massa corporal dos atletas, também foram os goleiros os mais pesados, porém os laterais foram os que apresentaram menor massa corporal. Os valores antropométricos e suas devidas posições em campo foram descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos valores antropométricos de acordo com as posições em campo.

Variáveis	Goleiros	Zagueiros	Laterais	Meias	Atacantes
Idade em anos	19,33±1,75	18,70±1,34	19,00±1,09	19,39±1,43	18,89±1,83
Estatura em centímetros (cm)	185,73±5,76	182,74±4,14	174,95±6,34	172,14±5,79	170,16±2,65
Massa corporal em quilogramas (Kg)	79,82±7,69	77,81±7,04	67,55±3,46	69,29±4,84	68,13±9,59

Esses achados vão de encontro com os encontrados por outros autores (BERNAL-OROZCO et al., 2020; LEÃO et al., 2019), os quais identificaram os goleiros como sendo os atletas mais pesados e mais altos, comparados com as outras posições em campo. Esses achados podem ser explicados devido ao fato de que as diferentes posições em campo possuem diferentes atributos e que devido a isso, os valores antropométricos podem ter influenciado a seleção das respectivas posições em campo desde a categoria de base (LAGO-PENAS et al., 2014).

Em relação aos valores de força máxima dos atletas, os zagueiros foram os que obtiveram maiores valores de 1 RM nos exercícios supino reto e agachamento, seguido pelos goleiros, enquanto os menores valores nestes exercícios foram dos laterais e dos atacantes, respectivamente. Em relação ao exercício levantamento terra, os maiores valores encontrados foram dos goleiros, seguido pelos laterais, sendo os atacantes os atletas com os menores valores. Todos os valores de força máxima (1 RM) dos atletas, e suas respectivas posições em campo, foram descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Descrição dos valores de força máxima de acordo com as posições em campo.

Exercícios	Goleiros	Zagueiros	Laterais	Meias	Atacantes
Supino Reto	71,92±12,33 Kg	72,11±10,70 Kg	61,20±12,48 Kg	71,31±11,07 Kg	64,43±11,69 Kg
Agachamento	107,07±11,29 Kg	110,23±10,19 Kg	105,52±8,68 Kg	108,79±18,04 Kg	105,03±26,07 Kg
Levantamento Terra	132,57±18,96 Kg	126,39±9,38 Kg	127,22±9,62 Kg	125,72±18,13 Kg	121,81±22,48 Kg

Esses achados diferem dos reportados por SLIWOWSKI (2017) e seus colaboradores, os quais relataram que goleiros e meio campistas são os que possuíam menores valores de força isocinética, tanto na musculatura do quadríceps quanto nos isquiotibiais. Podemos pensar que esses valores encontrados podem estar melhor relacionados com as medidas antropométricas dos atletas do que com as posições em campo dos mesmos, pois, quando relacionamos os valores de força máxima e as medidas antropométricas dos atletas desse estudo, encontramos respostas similares as reportadas por FERLAND (2020) e seus colaboradores, onde os autores verificaram que atletas com maiores valores de massa corporal também obtiveram maiores valores de 1 RM nos exercícios supino reto e agachamento, porém em relação ao levantamento terra essa relação se invertia, indo de forma contrária aos descritos no presente estudo.

#### 4. CONCLUSÕES

Esse estudo buscou descrever o perfil de força de atletas de futebol, de acordo com suas posições em campo, apresentando os zagueiros como os atletas mais fortes nos exercícios supino reto e agachamento, e os goleiros no exercício levantamento terra. O presente estudo também buscou descrever os valores antropométricos desses atletas, encontrando que os goleiros são os mais altos e mais pesados, provavelmente devidos aos atributos específicos que a posição exige. Podemos pensar que as medidas antropométricas desses atletas podem ter influenciado nas respostas aos níveis de força medidos, porém mais estudos são necessários para reforçar essas afirmações.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, Will; BRICKLEY, Gary; SMEETON, Nicholas J. Physical demands of playing position within English Premier League academy soccer. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 13, n. 2, p. 285–295, 2018.

BERNAL-OROZCO, F; POSADA-FALOMIR, Margarita; QUIN, Celia M; *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, 2020.

FAUDE, Oliver; KOCH, Thorsten; MEYER, Tim. Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 7, p. 625–631, 2012.

FERLAND, Pierre-marc; POLLOCK, Alexander; SWOPE, Ryan; *et al.* The Relationship Between Physical Characteristics and Maximal Strength in Men Practicing the Back Squat , the Bench Press and the Deadlift. **International journal of exercise science**, v. 13, n. 4, p. 281–297, 2020.

GRIFFITHS, Brad; GRANT, James; LANGDOWN, Louis; *et al.* The Effect of In-Season Traditional and Explosive Resistance Training Programs on Strength, Jump Height, and Speed in Recreational Soccer Players. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 90, n. 1, p. 95–102, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/02701367.2018.1563276>>.

HAMMAMI, Mehréz; NEGRA, Yassine; BILLAUT, Francois; *et al.* Effects of Lower-Limb Strength Training on Agility, Repeated Sprinting With Changes of Direction, Leg Peak Power, and Neuromuscular Adaptations of Soccer Players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 32, n. 1, p. 37–47, 2018.

KELLER, Sebastian; KOOB, André; CORAK, Dino; *et al.* How to Improve Change-of-Direction Speed in Junior Team Sport Athletes-Horizontal, Vertical, Maximal, or Explosive Strength Training? **Journal of strength and conditioning research**, v. 34, n. 2, p. 473–482, 2020.

LAGO-PENAS, Carlos; REY, Ezequiel; CASÁIS, Luis; *et al.* Relationship between performance characteristics and the selection process in youth soccer players. **Journal of Human Kinetics**, v. 40, n. 1, p. 189–199, 2014.

LEÃO, César; CAMÕES, Miguel; CLEMENTE, Filipe Manuel; *et al.* Anthropometric Profile of Soccer Players as a Determinant of Position Specificity and Methodological Issues of Body Composition Estimation. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 2386, p. 1–10, 2019.

LÓPEZ-SEGOVIA, Manuel; DELLAL, Alexandre; CHAMARI, Karim; *et al.* Importance of muscle power variables in repeated and single sprint performance in soccer players. **Journal of Human Kinetics**, v. 40, n. 1, p. 201–211, 2014.

MATERKO, Wollner; NEVES, Carlos Eduardo Brasil; SANTOS, Edil Luis. Modelo de predição de uma repetição máxima (1RM) baseado nas características antropométricas de homens e mulheres. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 1, p. 27–32, 2007.

NAGAHARA, Ryu; MIZUTANI, Mirai; MATSUO, Akifumi; *et al.* Association of sprint performance with ground reaction forces during acceleration and maximal speed phases in a single sprint. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 34, n. 2, p. 104–110, 2018.

ŚLIWOWSKI, Robert; GRYGOROWICZ, Monika; HOJSZYK, Radosław; *et al.* The isokinetic strength profile of elite soccer players according to playing position. **PLoS ONE**, v. 12, n. 7, p. 1–13, 2017.