

## **PERFIL FISIOLÓGICO DE UMA EQUIPE AMADORA DE FUTEBOL FEMININO**

AUGUSTO MATTHIES RICO; MARCELO DOS SANTOS VAZ; FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Escola Superior de Educação Física, UFPel – augustorico93@gmail.com*

<sup>2</sup> *Escola Superior de Educação Física, UFPel – marcelo.dsvaz@gmail.com*

<sup>3</sup> *Escola Superior de Educação Física, UFPel – fabricio\_boscolo@uol.com.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A popularidade do futebol feminino tem gerado crescimento rápido nos últimos dez anos, trazendo consigo 29 milhões de jogadoras em todo o mundo (FIFA, 2012). Do ponto de vista físico, o futebol competitivo é atividade intermitente, de alta intensidade física que exige aptidão aeróbia e anaeróbia bem desenvolvidas (CASTAGNA et al., 2006). Durante uma partida da modalidade, os jogadores realizam corridas de diferentes durações, rápidas acelerações, saltos e trocas de direções constantes (MOHR et al., 2003).

Treinadores e atletas continuamente procuraram métodos eficazes para identificar e desenvolver características físicas que possam contribuir para o esporte de desempenho (PAUOLE et al., 2000). A capacidade de avaliar objetivamente o desempenho físico se tornou componente vital para o desenvolvimento de sistemas de monitoramento de jogadores e identificação de jovens talentos a nível nacional e internacional (MANSON et al., 2014). Neste sentido, o objetivo do estudo foi avaliar o perfil fisiológico em atletas amadoras de uma equipe de futebol feminino.

### **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo se caracteriza como estudo descritivo, com delineamento transversal. Participaram 26 atletas amadoras de uma equipe de futebol feminino da cidade de Pelotas/RS. Foram aferidas idade, estatura e massa corporal (tabela 1), juntamente com a realização de testes físicos. Para avaliação da aptidão física, empregaram-se saltos verticais, testes de resistência aeróbia e velocidade, descritos a seguir.

#### **1. Testes de salto vertical**

##### **1.1 Squat Jump**

O teste consistiu em agachar até 90°, manter a posição por três segundos e, em seguida, saltar o mais alto possível, mantendo as mãos na cintura. Não foi permitido flexionar os joelhos durante o voo ou utilizar ajuda dos braços durante o salto. Realizaram-se três tentativas, sendo que aquelas com erros foram desconsideradas e repetidas.

##### **1.2 Salto contra movimento**

Neste salto, as atletas agacharam até aproximadamente 90° e saltaram podendo movimentar livremente os braços, afim de ajudar no deslocamento vertical do corpo. Foram realizadas três tentativas de salto. Tentativas com falhas visíveis foram repetidas.

Os saltos foram realizados sobre tapete de contato (Jump System1.0®, CEFISE, SP/Brasil). A partir da perda de contato com o solo após o salto, calcula-se o tempo de voo, em milissegundos e, então, estimou-se o deslocamento vertical em centímetros.

## 2. Teste de Resistência Aeróbia

Empregou-se o protocolo 30:15, que consiste em 30 segundos de corrida intercalada com 15 segundos de recuperação passiva. A velocidade inicial foi de 8 km/h, com progressões de 0,5 km/h a cada novo estágio de 30 segundos de corrida. A mudança de estágios é regida por sinal sonoro através de caixa de som amplificada. Para estimar o  $VO_2$  máximo, foi utilizada a seguinte fórmula, onde G= 1 para homens e 2 para mulheres; A= Idade.; W= Massa Corporal; VIFT= Velocidade Final do teste.

$$VO_{2max} (ml.kg^{-1}.min^{-1}) = 28.3 - (2.15 \times G) - (0.741 \times A) - (0.0357 \times W) + (0.0586 \times A \times VIFT) + (1.03 \times VIFT)$$

### 2.1 Teste de Velocidade em sprint 20 metros

As atletas realizaram três corridas máximas de 20 metros de distância, com 3 minutos de intervalo entre tentativas. O tempo de corrida foi mensurado por fotocélulas (Multisprint, Hidrofit®) posicionadas na posição de início e fim do percurso de corrida.

Para a análise estatística foi utilizado MS Excel 2007 e os valores de média e desvio padrão foram adotados como medidas de tendência central e dispersão.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis antropométricas são apresentadas na tabela 1. As medidas descritivas de salto vertical, resistência aeróbia,  $VO_2$  Máximo e velocidade podem ser encontradas na tabela 2.

**Tabela 1.** Medidas descritivas antropométricas das atletas (n = 26)

Variáveis	Média	dp	Máximo	Mínimo
Idade	15,1	2,0	20,0	12,0
Estatura (cm)	159	8,8	173	138
Massa Corporal (Kg)	53,6	9,0	70,3	38,0

dp = desvio padrão

**Tabela 2.** Medidas descritivas das variáveis de aptidão física (n = 26)

Variáveis	Média	dp	Máximo	Mínimo
Squat Jump (cm)	24,98	4,23	34,3	18,6
Contra Movimento (cm)	26,26	5,15	38,5	17,1
Teste 30-15 (seg)	14,81	1,46	17,5	12,0
$VO_2$ Máx ( $ml.kg^{-1}.min^{-1}$ )	39,25	2,88	44,66	34,19
Sprint 20 metros (s)	3,71	0,18	4,22	3,48

dp = desvio padrão

No presente estudo, a média encontrada para o squat jump foi de  $24,98 \pm 4,23$  cm e para o salto com contra movimento foi de  $26,26 \pm 5,15$  cm. Em um estudo, SISTI (2009) analisou atletas da categoria Sub-19 da seleção de futebol de Portugal, e a altura média alcançada no squat jump foi de  $29,8 \pm 4,5$  cm. HASEGAWA et al. (2015) avaliaram 21 atletas de nível nacional e as organizou por posições. Os melhores saltos foram de goleiras, com média de  $35,7 \pm 5,0$  cm e com média entre todas as atletas de  $32,1 \pm 4,4$  cm. Uma das possibilidades do estudo presente ter encontrado valores abaixo dos achados na literatura pode ser devido ao nível competitivo das atletas, por se tratar de equipe amadora.

Para o teste 30-15, que avaliou potência aeróbia máxima, foram encontrados  $39,25 \pm 2,88$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> e velocidade final do teste de  $14,81 \pm 1,46$  km/h. MANSON et al. (2014) avaliaram 51 atletas de nível internacional e as organizou em categorias etárias, fazendo grupos Sub17, Sub20 e Sênior. No teste 30-15 foram encontrados valores acima dos obtidos no presente estudo, mostrando o VO2Máx estimado em  $46,2 \pm 2,09$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>,  $47,7 \pm 1,99$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> e  $50,3 \pm 2,89$  ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>, para as categorias Sub17, Sub20 e Sênior, respectivamente, e a velocidade final do teste de  $18,4 \pm 1,0$  Km/h,  $18,7 \pm 0,9$ , Km/h e  $19,2 \pm 1,2$  km/h, respectivamente para as categorias associadas. O presente estudo mostrou resultados abaixo dos descritos por MANSON et al. (2014), e um fator que pode ter sido determinante para estes resultados é a frequência de treino semanal das atletas do presente estudo, dado que os treinos ocorrem somente duas vezes por semana.

No atual estudo, o tempo total percorrido para alcançar 20 metros foi de  $3,71 \pm 0,18$  s. BENEVENUTO (2010) analisou 20 atletas que disputam a nível regional e encontrou resultados semelhantes ao do presente estudo, nos 20 metros de *sprint* foi encontrada média de  $3,72 \pm 0,16$  s. Devido às atletas serem de nível regional e treinarem com uma frequência de 2-3 dias por semana, os resultados obtidos mostraram que ao mesmo nível competitivo as atletas do presente estudo estão em patamar semelhante.

#### 4. CONCLUSÃO

As atletas do presente estudo obtiveram valores de aptidão física abaixo dos descritos na literatura quando comparadas a equipes de nível nacional e internacional. Uma das hipóteses é a pouca carga de treino semanal. Já quando comparadas a equipe de nível regional, os resultados foram dentro dos observados na literatura.

Conclui-se que as jogadoras de futebol envolvidas no estudo podem desenvolver mais suas aptidões físicas, via aumento da carga semanal de treinamento. Ademais, os valores aqui registrados podem servir de parâmetro para planejamento de treinos a serem aplicados às atletas envolvidas, visando melhora nos componentes físicos determinantes da modalidade.

#### 5. REFERÊNCIAS

FIFA. Women's Football Development. **FIFA**, ed.: FIFA, 2012

CASTAGNA, C., IMPELLIZZERI, F. M., CHAMARI, K., CARLOMAGNO, D., & RAMPININI, E. Aerobic Fitness And Yo-Yo Continuous And Intermittent Tests Performances In Soccer Players: Acorrelation Study. **The Journal Of Strength & Conditioning Research**, 20(2), 320-325, 2006.

MOHR, M.; KRUSTRUP, P.; BANGSBO, J. Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. **Journal of sports sciences**, v. 21, n. 7, p. 519-528, 2003.

PAUOLE, K., MADOLE, K., GARHAMMER, J., LACOURSE, M., & ROZENЕК, R. Reliability and validity of the T-test as a measure of agility, leg power, and leg speed in college-aged men and women. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, 14(4), 443-450, 2000.

MANSON, S.A.; BRUGHELLI, M.; HARRIS, N.K. Physiological characteristics of international female soccer players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 28, n. 2, p. 308-318, 2014.

SISTI, S. M.; **PERFIL MORFOLÓGICO E DE DESEMPENHO MOTOR DE FUTEBOLISTAS SENIORES FEMININAS DE ELITE**. 2009. Dissertação (Mestrado em Biocinética do Desenvolvimento) - Especialidade em Ciências do Desporto, Universidade de Coimbra.

HASEGAWA, N., & KUZUHARA, K. Physical Characteristics of Collegiate Women's Football Players. **Football Science**, Vol.12, 51-57, 2015.

BENEVENUTO, A.G; **Perfil fisiológico, antropométrico e motor de praticantes de futebol feminino de Belo Horizonte**. 2010. Monografia (Graduação em Educação Física) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais.