

## COMPOSIÇÃO CORPORAL RELACIONADA À FUNÇÃO TÁTICA DE ATLETAS DE FUTEBOL

*Body composition related to function tactical soccer athletes*

Thiago Barcelos Fontoura<sup>1 2</sup>

Leandro Lima Borges<sup>2 3</sup>

Luciane Sanchotene Etchepare Daronco<sup>2 4</sup>

Augusto da Rocha Oberto<sup>1 2</sup>

Lidiane Soares Bordinhão<sup>1 2</sup>

Edineia de Brito<sup>1 2</sup>

### Resumo:

Atualmente o futebol é o esporte mais popular do mundo e atraindo mais pessoas, sejam como praticantes, torcedores, espectadores ou investidores<sup>7</sup>. À medida que as performances desportivas iniciam um processo evolutivo, a ponto de serem consideradas como variáveis pertencentes às equipes esportivas, análises antropométricas tornaram-se imprescindíveis. Desta forma a antropometria vem sendo utilizada para uma definição morfológica para atletas de várias modalidades, evidenciando o interesse na preferência por indivíduos de biótipo adequado para o desporto, com o intuito de um melhor rendimento. Nesse sentido, o estudo objetivou verificar aspectos da composição corporal de um grupo de atletas em função da posição tática que desempenham dentro do jogo. Trata-se de um estudo empírico analítico, com jogadores que foram submetidos a avaliação antropométrica de dobras cutâneas, mensuração da estatura e massa corporal. Foi realizada uma estatística descritiva de cada grupo por posição e do grupo em geral. Com base nos dados pode-se concluir que jogadores de futebol de variadas posições e funções em campo, possuem diferentes características físicas e níveis de condicionamento distintos. Os resultados sugerem que existam diferenças antropométricas entre os

---

<sup>1</sup> Graduando em Educação Física - Licenciatura

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria/Centro de Educação Física e Desportos. Santa Maria – RS. Brasil

<sup>3</sup> Prof. de Educação Física, Especialista em Atividade Física, Desempenho Motor e Saúde.

<sup>4</sup> Prof. de Educação Física, Especialista em Atividade Física, Desempenho Motor e Saúde.

atletas e que a correta utilização destas diferenças individuais em favor da equipe pode contribuir para o sucesso.

Palavras chave: antropometria, futebol, atletas, condicionamento.

**Abstract:**

Currently football is the most popular sport in the world and attracting more people, be as practitioners, supporters, spectator or investors<sup>7</sup>. As the sport performances initiate an evolutionary process, to the point of are considered as belonging variables to the sporty teams, analyses anthropometric became essential. Thus for anthropometric has been used to a morphologic definition for several modalities athletes, evidencing the interest in preference for biotype individuals adequate for sport, with intention of a better revenue. In this sense, the study objectified verify aspects of the corporeal composition of an athletes' group in function of the tactical position that perform inside the game. It is an analytic empiric study, with players who were submitted the evaluation anthropometric of cutaneous folds, measurement of the stature and corporeal mass. It was accomplished a descriptive statistics of each group for position and of the group in general. With base in the data can conclude that soccer players of varied positions and functions in field, they own different physical characteristics and levels of distinct conditioning. The results suggest that there are differences anthropometric among athletes and that the correct utilization these individual differences in team favor can contribute for the success.

Keywords: anthropometry, football, athletes, conditioning.

## Introdução

Segundo<sup>7</sup>, o futebol é o esporte mais popular do mundo e a cada dia atrai mais e mais pessoas, sejam como praticantes, torcedores, espectadores ou investidores<sup>7</sup>. À medida que as performances desportivas iniciam um processo evolutivo, a ponto de serem consideradas como variáveis pertencentes a equipes de alto rendimento (entre as variáveis estão as físicas, morfológicas, táticas, técnicas e psicológicas), as análises antropométricas (estudos da dimensão morfológica) tornaram-se imprescindíveis. Como <sup>6</sup> destaca ainda que, "podemos observar que as capacidades físicas funcionam como um suporte para o posterior desenvolvimento técnico individual e o correto cumprimento das funções táticas do atleta". Desta forma a antropometria vem sendo utilizada para uma definição morfológica adequada para atletas de várias modalidades, evidenciando o interesse na preferência por indivíduos de biótipo adequado para o desporto, com o intuito de obter um melhor rendimento.

Sendo assim, existe a necessidade de um monitoramento sobre aspectos antropométricos destes atletas, uma colocação de <sup>13</sup> a respeito da antropometria é a necessidade de estudos sobre a composição corporal em futebolistas se justifica à medida que, para o desenvolvimento de uma avaliação mais criteriosa sobre os efeitos do treinamento no organismo humano, existe a necessidade de fracionar o peso corporal em seus diferentes componentes, procurando analisar em detalhes as variações nas constituições de cada um desses componentes. Tendo sido levantado na literatura que as variações morfológicas ocorrem de indivíduo para indivíduo e entre grupos com treinamentos específicos, é necessário que existam pesquisas procurando individualizar os componentes corporais respeitando a idade e o desenvolvimento maturacional do atleta.

Como<sup>8</sup> ainda acrescenta "no futebol as exigências físicas que ocorrem durante uma partida e as características de cada jogador são específicas e diferenciadas em relação as suas posições e função dentro de campo". De acordo com<sup>4</sup> o futebol é uma modalidade com características próprias e comuns, ocupando um lugar muito importante no contexto desportivo contemporâneo, pois se tornou também um meio de comunicação, educação e aplicação da ciência. Portanto, este estudo buscou verificar aspectos da composição corporal de um grupo de atletas de futebol profissional em função da posição tática que desempenham dentro da área de jogo.

## **Metodologia**

Tratou-se de uma pesquisa empírico analítica, descritiva, realizada com 23 atletas de futebol, do sexo masculino, jogadores profissionais de uma equipe da cidade de Santa Maria - RS, com média de idade de 24,3 anos, participantes da segunda divisão do campeonato gaúcho de 2011. Foram excluídos do estudo aqueles atletas lesionados e/ou retornando de lesão.

As variáveis utilizadas e mensuradas foram estatura, massa corporal e 4 dobras cutâneas, sendo elas: tricipital, subescapular, supra ilíaca e abdominal conforme o protocolo de Faulkner<sup>2</sup>.

A mensuração das dobras cutâneas foi realizada por um único avaliador e aferidas do lado direito do indivíduo, utilizando um compasso científico (CESCORF, 0,1 mm e pressão mandibular 10 g/mm<sup>2</sup>). Para a mensuração da massa corporal foi utilizada uma balança digital (SHOENLE) com capacidade de 150 kg e precisão de 100g e estatura através de uma fita métrica colocada na parede.

Primeiro foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo a permissão de cada envolvido, para conhecimento, o objetivo e o procedimento da pesquisa. Foi agendado o dia, onde foi feita uma avaliação antropométrica, quatro dobras, peso e altura com todos os atletas no mesmo dia, hora e local.

O procedimento de coletas contou com a supervisão do preparador físico do clube, e com o consentimento do restante da comissão técnica e diretoria do clube, todos os atletas.

A análise dos dados foi através da estatística descritiva, média, desvio padrão e teste “t” de student para dados pareados com nível de significância de  $P < 0,05$ .

## Resultados e discussão

Cada grupo ficou dividido de acordo com sua função tática apresentando diferença significativa nas médias dos cinco principais aspectos de avaliação (massa corporal, estatura e % de gordura). Foram avaliados dois goleiros, cinco zagueiros, quatro laterais, sete meio-campistas e cinco atacantes.

Abaixo encontra-se a Tabela 01, com as médias de estatura, massa corporal e percentual de gordura, por posição.

**Tabela 01** – Médias de estatura, massa corporal e percentual de gordura por posição e geral.

Posição	Estatura (m)	M. Corporal (kg)	% Gordura
<b>Goleiros</b>	1,82	84,7	10,2
<b>Zagueiros</b>	1,84	83,8	13,2
<b>Laterais</b>	1,68	70,6	12,8
<b>Meio Campo</b>	1,73	75,8	13,2
<b>Atacantes</b>	1,78	79,1	12,4
<b> Geral</b>	1,76	78,1	11,7

Pode-se perceber que o grupo dos goleiros foi o que apresentou a maior média de massa corporal total, mas a maior média de percentual de gordura foi dos zagueiros e meio campistas. Já os laterais tiveram a menor média de massa corporal e estatura.

Em estudo semelhante, realizado por <sup>9</sup> com jogadores brasileiros, futebolistas profissionais e que também tinha como objetivo o perfil antropométrico por posições, encontrou resultados semelhantes, como maior percentual de gordura os zagueiros e os meio campistas, além de poder ser observado que os goleiros foram os que obtiveram maior massa corporal juntamente com os zagueiros e os laterais foram os de menor massa corporal e estatura. Segundo<sup>1</sup>, não existem apenas um modelo de desempenho atlético que descreva as ações em campo do típico jogador de futebol, mas vários modelos e com características bem distintas conforme a posição em que atua.

Conforme<sup>10</sup>, em que define cada posição com as características físicas, técnicas, táticas e psicológicas, os zagueiros são considerados atletas com grande

Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.4, n.4, p.79-89 – Jul/Set., 2014 – ISSN 2238-2259

impulsão, por atuarem na defesa e em alguns momentos contribuindo no ataque também, se explica a característica de estatura elevada desses atletas, pois zagueiros baixos poderiam contribuir para uma ineficácia de proteção da defesa do seu time, principalmente em bolas aéreas.

De acordo com estudo realizado por <sup>3</sup>, foram observadas diferenças nas características antropométricas e composição corporal de jogadores que atuam em diferentes posições no futebol: os zagueiros foram os de maior estatura e de maior massa corporal, igualmente nesse estudo, se excluirmos os goleiros, que também não constavam nos estudos de Fonseca. Da mesma forma que estudo realizado por Junior<sup>5</sup> com atletas de futebol da categoria juniores, foram encontrados alguns resultados distintos a esse estudo e ao de <sup>3</sup>. Os goleiros foram os atletas mais altos, com média de 1,84 m, tendo também a maior média de percentual de gordura, com 11,1. Já com relação à massa corporal, os zagueiros, igualmente ao estudo de Fonseca, foram os com maior média de massa corporal.

Segundo<sup>13</sup>, existe a necessidade de um monitoramento sobre aspectos antropométricos dos atletas, e que a necessidade de estudos sobre a composição corporal em futebolistas se justifica à medida que, para o desenvolvimento de uma avaliação mais criteriosa sobre os efeitos do treinamento no organismo humano, existe a necessidade de fracionar o peso corporal em seus diferentes componentes, procurando analisar em detalhes as variações nas constituições de cada um desses componentes. Sabe-se que hoje o excesso de gordura corporal pode comprometer o rendimento por representar um peso extra, principalmente em jogadores de futebol, onde um ganho de gordura pode representar uma diminuição na capacidade de trabalho, aumentando o consumo de energia e fadiga muscular<sup>11</sup>.

Os autores<sup>12</sup> realizaram um estudo com jogadores de futebol, objetivando realizar avaliação corporal e nutricional, foi encontrada uma média de 5,9% de gordura corporal, bem abaixo do encontrado no presente estudo. Também foram averiguados nesse estudo, de Schandler e Navarro, as mensurações de massa corporal e estatura, sendo encontrados valores de 73 kg e 1,78 m, respectivamente, valores abaixo dos encontrados no presente estudo.

## **Conclusão**

Com base nos dados pesquisados pode-se concluir que jogadores de futebol de variadas posições e funções em campo, possuem diferentes características físicas, além de apresentarem níveis de condicionamento distintos em composição corporal. Os resultados obtidos no presente estudo sugerem que existam diferenças antropométricas entre os atletas de acordo com as posições estudadas, e que a correta utilização destas diferenças individuais em favor da equipe pode contribuir para o sucesso esportivo.

Tais diferenças são possivelmente decorrentes das exigências de cada função, e dos estímulos e sobrecargas sofridos durante os jogos e treinamentos, tendo em vista que as características dos jogadores estão intimamente ligadas à suas ações em campo. Desta forma, preparadores físicos e profissionais que atuam na área podem programar treinos mais específicos, que levem em consideração características antropométricas, a composição corporal e o perfil somatotípico dos atletas.

A partir dos dados obtidos nesse estudo, torna-se relevante a comparação com outros atletas profissionais, para traçar e assim obter-se um perfil adequado para cada função tática, otimizando o desempenho dentro do jogo. Um treinamento adequado para o perfil e a posição do atleta tende a melhorar as capacidades naturais dele e assim ele poderá desempenhar sua máxima produtividade individual, agregando qualidade para o desempenho coletivo da equipe.

## Referencial Teórico

1. BARROS NETO TL. Boleiros sob medida. São Paulo. *Revista de pesquisa FAPESP*, nº 75, p.42-44, 2002.
2. FAULKNER JA. Physiology of swimming and diving. In: H. FALLS. Exercise Physiology, Baltimore: Academic Press, 1968.
3. FONSECA PHS, RECH CR, MOURA JAR, ZINN JL. Análise morfológica de atletas de futebol da categoria sub-20. Ano 10 nº. 75. Universidade Federal de Santa Maria centro de Educação Física e Desporto. *Revista digital de Buenos Aires*, Año 10 - Nº 75 2004. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd75/sub20.htm>> [2014 Mar 10].
4. GARGANTA J. Competências no ensino e treino de jovens futebolistas. Ano 8 nº 45. Porto. *Revista digital de Buenos Aires*. 2002. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd45/ensino.htm>> [2014 Mar 10].
5. JUNIOR FAP, CRESCENTE LAB, CARDOSO M, SIQUEIRA OD. VO2 máx e composição corporal em atletas de futebol da categoria juniors. *Revista Digital. Buenos Aires*, Año 15, Nº 151, Diciembre de 2010. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd151/vo2-maximo-em-atletas-de-futebol.htm>>[2014 Abr 04].
6. MANTOVANI M. A formação do atleta de futebol. *Revista treinamento desportivo*. V.1, nº1, pág. 95-99, 1996.
7. MARTURELI MJ. A organização do trabalho de treinadores de futebol. Florianópolis. Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós-graduação em Engenharia de produção a Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.
8. PERES BA. Estudo das variáveis antropométricas e de aptidão física de futebolistas japoneses e brasileiros. 1996. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1996.  
Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.4, n.4, p.79-89 – Jul/Set., 2014 – ISSN 2238-2259

9. PRADO WL, BOTERO JP, GUERRA RLF, RODRIGUES CL, CUVELLO LC, DÂMASO AR. Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais brasileiros de futebol, de acordo com suas posições. *Rev. Bras. Med. Esporte* – Volume 12, nº2 – Mar/abr, 2006.
10. SANTOS FILHO JLA. Manual do Futebol. São Paulo. Phorte Editora. 2002.
11. SILVA PRS, VISCONTI AM, ROLDAN A, TEIXEIRA AAA, SEMAN AP, LOLLA JCCR, *et al.* Avaliação funcional multivariada em jogadores de futebol profissional – uma metanálise. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 65-81, ago. 1997.
12. SCHANDLER N, NAVARRO F. Avaliação corporal e nutricional em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 67-72, Jan/Fev, 2007.
13. VIANA AR, GUEDES DP, LEITE PF. Futebol: Bases Científicas do Treinamento Físico. Rio de Janeiro: Sprint, 1987.