



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**ANALISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ATLETAS DE  
FUTEBOL DE CAMPO DE ACORDO COM SUA FUNÇÃO.**

**Leonardo Gomes  
Professor orientador Adriana Costa**

**Brasília, 2018**

## RESUMO

O futebol é um do esporte mais praticado e assistido no mundo, e nos últimos anos vem sendo bastante estudado para ter um melhor rendimento dentro do campo. O objetivo do estudo, foi avaliar o perfil antropométrico dos jogadores, mensurando suas circunferências, e verificar a diferença entre as posições dos jogadores: goleiro (n=1), zagueiro (n=2), meio de campo (n=4), lateral (n=3) e atacante (n=5) com a média de idade de 17,6 anos. A avaliação foi feita nos jogadores de futebol profissional sub-20 do Distrito Federal, em seus horários de treinamento. O estudo mostrou que o goleiro e os zagueiros são mais altos, e com o percentual de gordura mais elevado que os demais atletas.

**Palavras chaves:** futebol; nutrição; avaliação antropométrica; estado nutricional.

## INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais praticados e assistidos por todas as nações e nos últimos anos vem sendo bastante estudado para ter um grande rendimento dentro do campo. Durante a partida cada jogador tem especificamente sua função no seu time como: Goleiro, Zagueiro, Meio de campo, Lateral, Atacante. De acordo com sua função cada um tem uma distância percorrida diferente e com isso seus gastos energéticos também são diferentes (Prado et al., 2006).

A avaliação e as características antropométricas de uma equipe são essenciais, não só no jogo, mas em uma temporada, pois tem informações que podem ser utilizadas pelo treinador para mudar sua função ou mesmo mudar a forma tática da equipe toda, com o objetivo de ter um melhor desempenho (Prado et al., 2006).

A nutrição e os treinamentos têm papel fundamental para que a equipe tenha um bom desempenho. O grande gasto de energia nos treinamentos requer que os jogadores tenham o consumo de uma dieta balanceada, visando fornecer aos jogadores quantidades corretas de carboidrato, gordura, proteínas, fibras (Guerra, 2001).

Como o campo de jogo tem uma grande dimensão, e longa duração de tempo uma partida, um time possui onze jogadores atuando dentro do campo mais os reservas, que também são fundamentais porque na partida o gasto de energia é grande para poder substituir. Durante uma partida a diferença de uma função de um jogador para o outro é bem diferente, o gasto de energia, o tempo correndo, o espaço do campo. O índice de massa corporal de um jogador para o outro varia, exemplo como o goleiro para um lateral, estatura de um goleiro tender ser grande com maior porcentagem de massa magra e massa gorda, já a de um lateral tem menos estatura mais agilidade com isso menos percentual de gordura (Prado et al, 2006). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a avaliação antropométrica dos jogadores de cada jogador, é compara-los de acordo com suas posições.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo primário**

Analisar a composição corporal dos atletas através de estatura, peso, percentual de gordura, índice de massa magra e massa gorda dos atletas de futebol de campo de acordo com sua função.

### **Objetivos secundários**

- ✓ Caracterizar a posição do atleta durante o jogo.
- ✓ Aferir a composição corporal através de percentual de gordura, índice de massa magra e massa gorda dos jogadores.
- ✓ Descrever variações na composição corporal utilizando pregas cutâneas, circunferência, estatura e peso em jogadores de futebol.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Sujeitos da Pesquisa**

Foi realizada uma pesquisa com jogadores de um time de futebol da região de Brasília.

### **Desenho do estudo**

Estudo do tipo: descritivo, observacional e transversal.

### **Metodologia**

Foi feita uma avaliação antropométrica com os atletas sub-20 da Universidade de Brasília, e dividido de acordo com suas funções, goleiro, zagueiro, lateral, meio de campo e atacante.

As avaliações foram introduzidas no horário de treinamento, em relação a massa corporal total foi mensurada por meio de uma balança digital da marca HBF-214 OMRON, com precisão de 100g e escala de 180kg; a estatura, por meio de um estadiômetro portátil da marca Sanny (Brasil) com precisão em milímetros e capacidade até 2,10 m; a espessura das dobras cutâneas utilizou-se um adipômetro clínico Sanny com precisão de 0,1cm e escala de 88mm, com isso a utilização das medidas antropométricas com as seguintes variáveis: massa corporal, estatura e dobras cutâneas (tricipital, subescapular, supra ilíaca, abdominal e coxa medial), e a circunferência cintura e da panturrilha foi obtida através de uma fita métrica da marca Sanny, protocolo usado de Guedes 1994.

### **Análise de dados**

Quanto à análise de dados, foi realizada uma análise descritiva (média, DP, mediana, valores máximos e mínimos). De acordo com o comportamento das variáveis é apresentado em desvio padrão e no software Excel.

**Critérios de Inclusão**

Serão incluídos jogadores livre de contusões.

**Critérios de Exclusão**

A exclusão do jogador pode que sofra alguma lesão ficando impossibilitado de treinar ou jogar, ou que seja portador alguma patologia.

**Riscos**

A presente pesquisa possui riscos mínimos, visto se tratar apenas da avaliação corporal, sem mudanças a fisiologia dos participantes.

**Benefícios**

Com o estudo, o time adquirem conhecimento para ter uma vida mais saudável e para ter um melhor desempenho no restante da temporada.

**Aspectos Éticos**

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do referido comitê do Centro Universitário de Brasília e assinatura dos participantes do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Na execução e divulgação dos resultados será garantido o total sigilo da identidade dos participantes e a não discriminação ou estigmatização dos sujeitos da pesquisa, além da conscientização dos sujeitos quanto à publicação de seus dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo obteve em que a equipe futebol com 15 atletas, aponta em que os resultados da idade média dos atletas foram de  $17 \pm 6$  meses. A observação que teve que o goleiro e os zagueiros apresentaram ser mais altos que os demais atletas, mas em relação ao peso da massa corporal, o goleiro e os atacantes obtiveram valor mais alto, onde nas literaturas demonstram que o zagueiro e o goleiro têm os valores maiores. A relação do percentual de gordura mostrou-se que o goleiro tem maior que os demais atletas, em seguida os zagueiros. E também em relação à massa gorda o goleiro apresenta ser maior que os demais jogadores, na tabela 1 a seguir mostram os resultados da pesquisa.

**Tabela 1**

**Dados antropométricos e composição corporal de atletas de futebol do Distrito Federal.**

| Função                  | Idade | Altura (m) |              | Peso (kg) |              | % Gordura |                | Massa magra (Kg) |                | Massa gorda (Kg) |                |
|-------------------------|-------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Zagueiro<br>(2)         | 16,5  | 1,78       | 1,8<br>1,76  | 65,6      | 66,3<br>64,9 | 16,69     | 17,91<br>15,48 | 54,63            | 54,85<br>54,42 | 10,96            | 11,88<br>10,05 |
| Goleiro<br>(1)          | 17    | 1,82       | 1,82<br>1,82 | 76,2      | 76,2<br>76,2 | 23,26     | 23,26<br>23,26 | 58,48            | 58,48<br>58,48 | 17,72            | 17,72<br>17,72 |
| Lateral<br>(3)          | 17,6  | 1,72       | 1,79<br>1,68 | 66,4      | 67,3<br>64,9 | 16,12     | 23,82<br>5,73  | 55,81            | 63,44<br>49,44 | 10,65            | 15,46<br>3,86  |
| Meio de<br>campo<br>(4) | 17,7  | 1,73       | 1,76<br>1,71 | 64,05     | 70,1<br>56,1 | 10,03     | 16,28<br>5,07  | 57,37            | 61,80<br>53,26 | 6,68             | 11,41<br>2,84  |
| Atacante<br>(5)         | 18    | 1,72       | 1,84<br>1,6  | 68,34     | 83,1<br>50,1 | 12,63     | 20,60<br>6,36  | 59,19            | 69,31<br>46,91 | 9,15             | 15,63<br>3,19  |

O IMC de um adulto deve estar entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup>, mostram que todos os atletas estão dentro do ideal segundo a Organização Mundial da Saúde, onde o maior IMC tem 24,54 kg/m<sup>2</sup>, e o menor 18,69 kg/m<sup>2</sup>. O percentual de gordura de homens deve estar entre 4 a 16%, e o maior tem 23,26%, e o menor 5,07%.

Fonseca et al, (2007) apontam que os resultados da composição corporal influenciam muito no nível de aptidão física dos atletas, onde o excesso de gordura pode diminuir o desempenho esportivo da equipe, e segundo Thomas, Erdman, & Burke, (2016) a avaliação da composição corporal em jogadores de futebol pode ajudar na otimização do seu desempenho e avaliar os resultados dos planos de treino implementados, sendo uma componente importante na individualização e periodização do processo de treino do atleta.

Para Leão (2018) composição corporal tem uma importância bem elevada nos aspectos como a saúde e o rendimento, assim como o riscos de lesões nos atletas. Um peso elevado, com uma acumulação de tecido adiposo, reflete em perímetro de cintura mais elevado, está associado a um risco cardiovascular aumentado. No mesmo sentido, estes mesmos fatores contribuem para o aumento de lesões musculoesqueléticas.

A composição corporal de um atleta de futebol tem um grande influência no desempenho da equipe, pois o preparo físico é importante para o grande sucesso da equipe no decorrer da temporada nos campeonatos de futebol pelo mundo, com isso cada avaliação deve ser individualizada, pois a função que cada atleta exerce é diferente, como movimentos, marcações gerais e individuais, ataques e defesas. Associando com o estudo de Prado et al, (2006), que é essencial para o auge do time que os zagueiros e goleiros tenham estaturas privilegiadas, visto que o goleiro executa movimentos com saltos verticais dentro do gol, para defender sua equipe, e os zagueiros que tenha força o suficiente para poder defender o campo de defesa contra os atacantes do time oposito. Em contrastes diferentes os laterais, meio-campista e atacantes tendem ser mais baixos pelo fato de ter que correr com a bola, e para esse tipo de movimento é preciso de agilidade e habilidade para que possa ter vantagens para atacar contra os zagueiros do time adversário.

No estudo de Guerra, (2001) demonstra em que os goleiros correm em média 4 km e os zagueiros, em uma faixa de 8 km por jogo, e os demais atletas correm 9 a 12 km por jogo, sendo que a média dos jogadores é 5% maior no primeiro tempo em relação ao segundo tempo. O que influencia o zagueiro e o goleiro percorre menos é sua função tática e seu porte físico onde os resultados mostram que tem mais estatura e massa corporal.

## **CONCLUSÃO**

O resultado do presente estudo mostrou que tem diferenças antropométricas entre os atletas de acordo com a função, e que é interessante saber essas avaliações individuais para que os responsáveis técnicos possam saber é tirar proveito no sucesso da equipe, com isso o aspecto nutricional do jogador é importante porque deve atender o seus gastos energéticos, onde o entra o papel do nutricionista entra para que tenha manutenção de nutrientes e adequação para um equilíbrio para que não fiquem fora de forma, e diminua o seu risco de lesão.

## REFERÊNCIAS

PRADO, W.; BOTERO, J.; GUERRA, R.; RODRIGUES, C.; CUVELLO, L.; DAMASO, A.; Perfil antropométrico e ingestão de macro nutrientes em atletas profissionais brasileiros de futebol de acordo com suas funções. **Rev. Bras. Med. Esporte** V. 12, nº 2, MAR/ABR, 2006.

GUERRA, I.; SOARES, E.; BURINI, R.; Aspectos nutricionais do futebol de competição. **Rev. Bras. Med. Esporte** V. 7 nº 6, NOV/DEZ 2001.

SERRA, M.; ALONSO, A.; STANCATI, J.; GREVE, J.; Maturação esquelética versus idade cronológica na categoria de base de futebol. **Rev. Bras. Fis. Esporte** V. 12 nº 3, 2005.

TAFAREL, J.; PEREIRA, R.; SILVA, T.; MEDEIROS, R.; BARBOSA, R.; MEDEIROS, J.; DANTAS, P; MIRANDA, H.; Conhecimento e estado nutricional antropométrico de atletas universitário. **Rev. Bras. Med. Esporte** V. 21 nº 6, NOV/DEZ 2005.

THOMAS, D.; ERDMAN, K.; & BURKE, L. M.; (2016). Nutrition and athletic performance. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 28(5), 105–115.  
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852>.

LEÃO, C.; **Avaliação da composição corporal em jogadores de futebol**. 2018. 54 f. Tese (Mestrado em treino físico) Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal, 2018.

FONSECA, P.; MARINS, J.; SILVA, A.; Validação de adequações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol. **Rev. Bras. Med. Esporte** V.13, nº 3, MAI/JUN, 2007.

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

#### **Análise da composição corporal e ingestão alimentar de atletas de futebol de campo de acordo com suas funções**

**Centro Universitário de Brasília**  
**Pesquisador(a) responsável Adriana Costa**  
**Pesquisador(a): Leonardo Gomes**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O texto abaixo apresenta todas as informações necessárias sobre o que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não lhe causará prejuízo.

O nome deste documento que você está lendo é Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná-lo e receberá uma cópia do mesmo.

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

#### **Natureza e objetivos do estudo**

- O objetivo específico deste estudo é aferir os dados antropométricos para mostrar os dados dos jogadores.
- Você está sendo convidado a participar exatamente por ser atleta de futebol.

#### **Procedimentos do estudo**

- Sua participação consiste em avaliação antropométrica para usar os dados corporal para mostrar a diferença entre os atletas.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- A pesquisa será realizada no centro de treinamento dos jogadores.

#### **Riscos e benefícios**

- Este estudo possui riscos pequenos como insatisfação corporal, por perceber se está acima do peso

- Medidas preventivas serão tomadas durante a pesquisa para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento, você não precisa realizá-lo.

#### **Participação, recusa e direito de se retirar do estudo**

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

#### **Confidencialidade**

- Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- Os dados e instrumentos utilizados adipômetro estadiometro ficarão guardados sob a responsabilidade de Leonardo com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade, e arquivados por um período de 5 anos; após esse tempo serão destruídos.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas. Entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br). Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_, após receber a explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos nesta pesquisa concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Adriana Costa

\_\_\_\_\_  
Leonardo Gomes

|   |
|---|
| <b>Endereço dos(as) responsável(eis) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):</b> |
|---|

Instituição: Centro Universitário de Brasília

Endereço: **Setor D Sul, Taguatinga - Brasília-DF** Bloco: /Nº: /Complemento: , **Lote 3, Loja 1,**

Bairro: /CEP/Cidade: pistão sul

Telefones p/contato: (61) 3966-1201

## APÊNDICE B

Nome:

Data de nascimento:

Idade:

Função do atleta:

Sexo: F ( ) M ( )

Curso:

Semestre:

| Jackson & Pollock –<br>7 dobras  | Data: | Data: | Data: | Data: | Data: |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dobra tricipital                 |       |       |       |       |       |
| Dobra Axilar Média               |       |       |       |       |       |
| Dobra Supra ilíaca               |       |       |       |       |       |
| Dobra Torácica<br>(peitoral)     |       |       |       |       |       |
| Dobra Abdominal                  |       |       |       |       |       |
| Dobra Medial da<br>coxa          |       |       |       |       |       |
| Dobra Panturrilha                |       |       |       |       |       |
| Dobra Subescapular               |       |       |       |       |       |
| Circunferência do<br>Tórax       |       |       |       |       |       |
| Circunferência do<br>Braço       |       |       |       |       |       |
| Circunferência da<br>Cintura     |       |       |       |       |       |
| Circunferência do<br>Abdômen     |       |       |       |       |       |
| Circunferência do<br>Quadril     |       |       |       |       |       |
| Circunferência da<br>Panturrilha |       |       |       |       |       |
| Circunferência da<br>Coxa        |       |       |       |       |       |

Altura:

Peso:

IMC:

Dobras Cutâneas: