

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE ATLETAS UNIVERSITÁRIOS MASCULINOS DE FUTEBOL E FUTSAL

Miguel Angelo dos Santos Duarte Junior<sup>1</sup>, Priscila Antunes Marques<sup>1</sup>  
Rogério da Cunha Voser<sup>1</sup>, Giovani Cunha dos Santos<sup>1</sup>  
Edson Soares da Silva<sup>1</sup>

### RESUMO

O objetivo deste estudo de corte transversal, quantitativo e descritivo, foi verificar o índice de massa corporal e o conhecimento nutricional de atletas universitários masculinos de futebol e futsal. Participaram 46 atletas universitários com idade entre 18 e 32 anos, todos do sexo masculino, sendo que 16 são atletas do futebol e 30 do futsal, e atuam nas equipes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A massa corporal total foi mensurada através de balança antropométrica (marca Filizola Mecânica, capacidade de 150 kg). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado a partir da fórmula peso/altura<sup>2</sup>, seguindo a classificação da Organização Mundial da Saúde – OMS. Já para mensurar o conhecimento nutricional, foi usada a escala de conhecimento nutricional, adaptada e traduzida por Scagliusi e colaboradores (2006), com referência na escala utilizada pelo *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*. Após a aplicação dos questionários e aferição da massa corporal e estatura, os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2013, e foi realizada a estatística descritiva para se obter a média, o desvio padrão e alguns percentuais. Os resultados encontrados demonstraram que os atletas universitários de futsal e futebol apresentaram em geral um nível de conhecimento nutricional moderado e um IMC de classificação eutrófica. Uma intervenção nutricional e consequente maior nível de conhecimento nutricional por parte dos atletas, podem ser fatores determinantes para um melhor condicionamento físico e para a melhora do desempenho dos atletas universitários.

**Palavras-chave:** Universitários. Futebol. Futsal. Nutrição. Antropometria.

1-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

### ABSTRACT

Body Mass Index and the nutritional knowledge of male football and indoor football college athletes

The purpose of this quantitative, descriptive cross-sectional study, was to determine body mass index and nutritional knowledge of football and indoor football male college players. A total of 46 college athletes took part of the study, aged between 18 and 32 years old, all male, being 16 football athletes and 30 indoor football athletes. The subjects came from the Federal University of Rio Grande do Sul teams. Total body mass was measured by using an anthropometric scale (Filizola Mechanics, capacity 150 kg) and body mass index (BMI) was calculated from the formula weight/height<sup>2</sup>, according to the World Health Organization classification - WHO. As for measuring the nutritional knowledge, a nutritional knowledge grade was applied, adapted and translated by Scagliusi and colleagues (2006), with reference to the one used by the National Health Interview Survey Cancer Epidemiology. The available data, obtained from the grades and measurements, was then tabulated in a Microsoft Excel 2013 worksheet, and descriptive statistics were performed to generate the mean, standard deviation and some percentages. The results showed that the subjects, in general, presented a moderate level of nutritional knowledge and a BMI of eutrophic classification. A nutritional intervention, with consequent higher level of nutritional knowledge among athletes, could be a determining factor for better fitness and performance of college athletes.

**Key words:** College Students. Football, Futsal. Nutrition. Anthropometry.

E-mail dos autores:  
miguel.nutricao@hotmail.com  
priscila.antunes@ufrgs.br  
edsonsoaressilva@hotmail.com  
rogerio.voser@ufrgs.br

## INTRODUÇÃO

O esporte há muito tempo está presente nas universidades, antes mesmo de ser regulamentado pelo poder público. Com a criação do Ministério dos Esportes, ganhou incentivo, e a criação dos Jogos Universitários Brasileiros (JUB's) foi uma importante conquista da Confederação Brasileira de Desporto Universitário (CBDU).

O esporte universitário nas instituições públicas é oferecido como projetos de extensão ou de forma amadora, já nas universidades privadas tem sido utilizado como ferramenta de marketing, onde os atletas muitas vezes são contratados e até mesmo ganham bolsas de estudo.

O futsal e futebol são modalidades muito frequentes em universidades e esta pesquisa se justifica por almejar contribuir com o planejamento e execução dos treinamentos destas modalidades.

O futsal e o futebol são esportes coletivos, com características intermitentes, alternando momentos de alta e baixa intensidade, arrancadas, dribles, finalizações, faltas, laterais, entre outros, alternando-se em situações com e sem a posse de bola (Matos e colaboradores, 2008; Araújo Junior e colaboradores, 2012, Nunes e colaboradores, 2012).

Em uma interação dos aspectos técnicos, táticos e físicos, o jogador utiliza suas características motoras, cognitivas e ambientais para desempenhar suas funções em quadra (Marques, Voser e Tartaruga, 2016; Médici, Caparros e Nacif, 2012; Seabra e colaboradores, 2011).

Dentre estas características um fator determinante para o desempenho é a condição física dos atletas, que influenciará na velocidade, resistência e força dos atletas durante a partida (Matos e colaboradores, 2008, Nunes e colaboradores, 2012).

Neste contexto, a avaliação da massa corporal e uma avaliação nutricional dos

atletas são imprescindíveis para a montagem e aplicação do planejamento dos treinamentos.

Ainda, a partir de uma avaliação individual, é possível aplicar uma metodologia personalizada para cada atleta, favorecendo assim o sucesso da intervenção (Seabra e colaboradores, 2011).

Segundo Araújo e colaboradores (2012) a alimentação equilibrada aliada a um programa de treinamentos bem planejado resultará um melhor desempenho e conseqüentemente resultados mais satisfatórios.

O presente estudo teve como objetivo verificar o índice de massa corporal e o conhecimento nutricional de atletas universitários masculinos de futebol e futsal.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo de corte transversal, quantitativo e descritivo (Thomas, Nelson e Silverman, 2002) realizado com 46 atletas universitários, com idade entre 18 e 32 anos, todos do sexo masculino, sendo que 16 são atletas do futebol e 30 do futsal, equipes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Todos concordaram em participar da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, sendo o estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFRGS, número do protocolo CAAE-50176515.3.0000.5347 e parecer número: 1.499.452.

### Avaliação do índice de massa corporal/IMC

A massa corporal total foi mensurada através de balança antropométrica (marca Filizola Mecânica, capacidade de 150 kg). E o índice de massa corporal (IMC) calculado a partir da fórmula peso/altura<sup>2</sup>, seguindo a classificação da Organização Mundial da Saúde-OMS, de acordo com a idade do praticante, conforme quadro 1.

**Quadro 1 - Pontos de Corte Estabelecidos para Adultos.**

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Diagnóstico nutricional
<18,5	Baixo Peso
≥ 18,5 e < 25	Adequado ou Eutrófico
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
> 30	Obesidade

Fonte: WHO, 1995.

**Quadro 2** - Pontuação e a classificação do nível de conhecimento nutricional

Pontuação	Nível de conhecimento nutricional
0-6 pontos	Baixo conhecimento nutricional
7-10 pontos	Moderado conhecimento nutricional
Maior que 10 pontos	Alto conhecimento nutricional

Fonte: Scagliusi e colaboradores, 2006.

### Avaliação do conhecimento nutricional

O instrumento utilizado para mensurar o conhecimento nutricional foi a escala de conhecimento nutricional, adaptada e traduzida por Scagliusi e colaboradores (2006), com referência na utilizada pelo *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*.

O questionário de conhecimento nutricional (QCN) tem como objetivo quantificar o conhecimento nutricional por meio de questões sobre a dieta e sua relação com doenças, conteúdo de fibras e lipídeos nos alimentos e sobre a quantidade de porções de frutas e hortaliças que uma pessoa deve consumir.

A partir de uma pontuação espera-se estimar o conhecimento nutricional do indivíduo, como alto, moderado ou baixo conhecimento nutricional.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos questionários e aferição da massa corporal e estatura, os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2013, e foi realizada a estatística descritiva para se obter a média, o desvio padrão e percentual.

A idade média da amostra foi de 22,2 anos, sendo 18 e 32 anos a idade mínima e máxima respectivamente. Os dados referentes à idade, massa corporal e altura são apresentados na tabela a seguir.

**Tabela 1** - Característica da amostra.

Variáveis	Futebol (n=16)	Futsal (n=30)	n (46)
Idade (anos)	23,56 (DP + 3,82)	21,46 (DP+ 3,59)	22,22 (DP+3,82)
Massa (kg)	76,80 (DP+10,5)	73,80 (DP+11,3)	74,81 (DP+11,0)
Estatura (cm)	1,79 (DP+ 0,06)	1,75 (DP+ 0,06)	1,76 (DP+ 0,06)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	22,30 (DP+6,35)	23,92 (DP+2,85)	23,36(DP+ 4,39)

A massa corporal média dos jogadores universitários foi de 74,8kg. Os praticantes de futebol apresentaram massa corporal maior, 76,8kg em média, enquanto no futsal a massa corporal média foi de 73,80kg.

Valores estes próximos aos achados por Nunes e colaboradores (2012) que avaliou 32 atletas profissionais de futebol e futsal e encontrou uma massa corporal média de 76kg nos 21 jogadores profissionais de futebol e 78,6kg em média nos 11 jogadores de futsal.

Outros estudos apresentaram valores semelhantes, Seabra e colaboradores (2011) investigou o perfil antropométrico de 35 atletas profissionais de futebol e encontrou uma massa corporal média de 79,8kg.

Matos e colaboradores (2008) ao analisar 12 jogadores da seleção mineira de futsal 2003 encontrou uma massa corporal média de 72,1kg. Valores que vão ao encontro dos encontrados por Médici, Caparros e Nacif (2012), quando avaliaram o perfil nutricional de 13 jogadores profissionais de futsal encontraram uma massa corporal média de 72,3kg.

Assim como no estudo de Araujo Junior e colaboradores (2012) com a amostra de 26 estudantes universitários, sendo 13 da modalidade futebol e 13 da modalidade futsal, a massa corporal média foi de 68,3 kg em atletas universitários de futebol e 72,8kg em média para os praticantes de futsal.

Em relação ao IMC o estudo verificou que do total de 46 atletas pesquisados o IMC médio apresentado foi 23,36kg/m<sup>2</sup>, sendo classificados 32 atletas como eutróficos e 14 atletas com sobrepeso.

Baseado no exposto acima verifica-se que 70% da amostra foi classificada como eutrófica. Analisando o IMC dos grupos separadamente tem-se 75% dos atletas de futebol e 67% do futsal como eutróficos. Resultados similares são encontrados na literatura.

No estudo de Rêgo e colaboradores (2015) com 37 universitários do sexo masculino, jogadores de futebol, com idade entre 18 e 28 anos, matriculados como alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o IMC médio dos jogadores de futebol foi 23,29kg/m<sup>2</sup>.

Valor semelhante foi encontrado por Seabra e colaboradores (2011), onde avaliou a composição corporal de 35 jogadores profissionais de futebol e encontrou um valor médio de 24,46 kg/m<sup>2</sup>. Outro estudo realizado por Médici, Caparros e Nacif (2012) com amostra de 13 atletas profissionais de futsal, verificou um IMC médio de 24,36kg/m<sup>2</sup>.

O conhecimento nutricional tem sido estudado a fim de apontar características sobre a relação deste, com a ingestão de alimentos e o perfil antropométrico, podendo ser um importante fator na constituição de uma alimentação adequada (Rêgo e colaboradores, 2015; Araújo e Buchweitz, 2012).

Os dados relativos ao questionário de conhecimento nutricional podem ser vistos na tabela 2.

**Tabela 2 - Resultados conhecimento nutricional.**

Variáveis	Futebol (n=16)		Futsal (n=30)		n (46)	
	f	%	f	%	f	%
Baixo	4	25%	10	33,3%	14	30,4%
Moderado	11	68,7%	20	66,6%	31	67,3%
Alto	1	6,3	0	0%	1	2,1%

De acordo com os resultados, 67,3% demonstra ter um moderado conhecimento nutricional, 30,4% baixo conhecimento nutricional e apenas 2,1% alto conhecimento nutricional.

Percebe-se também que os atletas do futebol apresentaram um maior conhecimento nutricional, pois apresentaram um menor valor de baixo conhecimento nutricional e uma representação maior na categoria alto conhecimento nutricional.

A maior parte da amostra apresentou ter um moderado conhecimento nutricional, assim como no estudo de Rêgo e colaboradores (2015) que também utilizou a escala de conhecimento nutricional, adaptada e traduzida por Scagliusi e colaboradores (2006) para avaliar o conhecimento nutricional de 37 universitários do sexo masculino, jogadores de futebol da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e teve como resultados, 81% moderado, 16% alto e 3% baixo conhecimento nutricional.

O conhecimento nutricional é a representação da percepção que os indivíduos

possuem em relação às informações sobre alimentação e nutrição.

Espera-se que um maior conhecimento nutricional influencie diretamente em seus hábitos alimentares, entretanto esta associação não tem sido encontrada tão claramente (Scagliusi e colaboradores, 2006; Castro, Dáttilo e Lopes, 2010).

Atletas em geral possuem um maior domínio nos conceitos de uma alimentação saudável e a identificação de lacunas no conhecimento pode servir como base de uma intervenção de educação nutricional (Zawila, Steib e Hoogenboom, 2003), além desta, outras características tem demonstrado influenciar no nível de conhecimento nutricional, o sexo feminino, a escolaridade, o curso de graduação e a fonte de informações sobre nutrição (Jessri, RashidKhani e Zinn, 2010; Castro, Dáttilo e Lopes, 2010).

Castro, Dáttilo e Lopes, 2010 também utilizou a escala de conhecimento nutricional, adaptada e traduzida por Scagliusi (2006) em seu estudo com mulheres com idade entre 20

e 60 anos, praticantes de exercícios físicos monitorados em uma academia de São Bernardo do Campo, São Paulo e observou uma relação negativa significativa entre a pontuação do QCN e o IMC e perímetro da cintura, a autora sugere que o conhecimento nutricional seja um fator contribuinte contra o aumento de massa corporal, indica ainda que o aprimoramento do conhecimento sobre alimentação e nutrição podem ser um mecanismo de prevenção e tratamento da obesidade.

Entretanto, vale ressaltar que Rêgo e colaboradores (2015) encontrou uma fraca correlação entre os valores de IMC e a pontuação obtida através do QCN.

No estudo de Alaunyte, Perry e Aubrey (2015) com 21 jogadores de Rugby da liga profissional inglesa, aqueles que apresentaram um bom conhecimento nutricional tinham significativamente uma maior presença de alimentos ricos em fibras, tais como cereais e frutas, em relação à dieta daqueles que apresentaram um baixo conhecimento nutricional. Informação esta que pode ser reforçada com o estudo de Zawila, Steib e Hoogenboom, (2003), onde 60 corredoras universitárias de cross country ao serem questionadas se o conhecimento nutricional influenciaria na forma como se alimentam 83,3% responderam que sim, além disso, diante de uma afirmação acerca de conhecimento nutricional ser a melhor forma de conseguir mudanças favoráveis nos hábitos alimentares, 91,7% da amostra concordou com a afirmação.

Seabra e colaboradores (2011) ao investigar o perfil alimentar de jogadores de futebol através de um recordatório 24h, identificou uma necessidade de intervenção nutricional na equipe, visto que o valor energético total e a ingestão de carboidratos e proteínas estavam inadequadas.

Médici, Caparros e Nacif (2012) também encontraram uma baixa ingestão de carboidratos e consumo hídrico insuficiente, reintera a necessidade de um acompanhamento nutricional a equipe.

Estas inadequações dietéticas podem comprometer o desempenho dos atletas durante os treinos e partidas (Alaunyte, Perry e Aubrey, 2015; SBME, 2009; Seabra e colaboradores, 2011).

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados pode-se concluir que a amostra pesquisada apresentou um conhecimento nutricional moderado e um IMC de classificação eutrófica.

Destaca-se que uma intervenção nutricional e consequente maior nível de conhecimento nutricional por parte dos atletas, pode ser um fator determinante para um melhor condicionamento físico e desempenho dos atletas universitários.

Uma melhor percepção da alimentação, ingestão de macro e micronutrientes e hidratação, por exemplo, influenciará no desempenho esportivo, assim como no perfil antropométrico dos jogadores.

Como proposta de novos estudos pode-se propor a aplicação deste questionário e avaliação antropométrica em outras modalidades esportivas, individuais e coletivas, antes e após uma intervenção nutricional, para que seja possível relacionar o perfil antropométrico com o nível de conhecimento nutricional apresentado, e verificar possíveis resultados após a intervenção.

## REFERÊNCIAS

- 1-Alaunyte, I.; Perry, J. L.; Aubrey, T. Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: does knowledge translate into practice? *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Vol. 18. Núm. 12. p.1-7. 2015.
- 2-Araujo Junior, J. H.; Marques, R. F.; Costa, H. A.; Marques, K. R. M.; Almeida, R. B.; Oliveira Junior, M. N. S. Comparação do teste de rast em jogadores de futebol e futsal de nível universitário. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. Vol. 6. Núm. 34. p.367-71. 2012. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/428/420>>
- 3-Araújo, M. M. D.; Buchweitz, M. R. D. Perfil alimentar e avaliação do conhecimento nutricional de jogadoras de esportes coletivos. 2012.
- 4-Castro, N. M. G.; Dáttilo, M.; Lopes, L. C. Avaliação do Conhecimento Nutricional de Mulheres Fisicamente Ativas e sua Associação

com o Estado Nutricional. Revista Brasileira de Ciência e Esporte. Vol. 32. Núm. 1. p.161-72. 2010.

5-Jessri, M.; RashidKhani, B.; Zinn, C. Evaluation of Iranian college athletes' sport nutrition knowledge. Int J Sport Nutr Exerc Metab. Vol. 20. p.257-263. 2010.

6-Marques, P. A.; Voser, R. C.; Tartaruga, L. A. P. Perfil antropométrico de atletas universitárias de futsal feminino conforme a função tática. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 10. Núm. 56. p.2016-221. 2016. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/628/543>>

7-Matos, J. A. B.; Aidar, F. J.; Mendes, R. R.; Lômeu, L. M.; Santos, C.A.; Pains, R. Capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol. Fitness & Performance Journal. Vol. 4. Núm. 7. p.224-228. 2008.

8-Médici, B. M.; Caparros, D. R.; Nacif, M. Perfil nutricional de jogadores profissionais de Futsal. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Núm. 31. p.6. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/236/262>>

9-Nunes, R. F. H.; Almeida, F. A. M.; Santos, B. V.; Almeida, F. D. M.; Nogas, G.; Elsangedy, H. M.; Krinski, K.; Silva, S. G. Comparação de indicadores físicos e fisiológicos entre atletas profissionais de futsal e futebol. Motriz. Vol. 18. Núm. 1. p.104-112. 2012.

10-Rêgo, J. T. P. D.; Silva, T. A. L. D.; Medeiros, R. M. V.; Barboza, R. R.; Medeiros, J. A. D.; Dantas, P. M. S.; Miranda, H. F. D. Conhecimento nutricional e estado antropométrico de atletas universitários. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 21. Núm. 6. p.447-450. 2015.

11-SBME. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev Bras Med Esporte. Vol. 15. Núm. 2. 2009.

12-Scagliusi, F. B.; Polacow, V.O.; Cordas, T. A.; Coelho, D.; Alvarenga, M.; Phillippi, S. T. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da escala de conhecimento nutricional do National health interview survey cancer epidemiology. Revista de nutrição da PUC CAMP. Vol. 19. Núm. 4. p.425-436. 2006.

13-Seabra, M. P.; Fiamoncini, R. L.; Maciel, R.; Navarro, F. Perfil antropométrico, bioquímico e nutricional de jogadores de futebol profissional de um time da cidade de Salvador-Bahia. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 3. Núm. 9. p.7. 2011. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/101/95>>

14-Thomas, J. R.; Nelson, J. K.; Silverman, S. Métodos de pesquisa em atividade física. 3ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2002.

15-WHO. Non communicable diseases country profiles. Geneva, Switzerland: WHO press; 2011. URL: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_profiles\\_repo rt.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles_repo rt.pdf)

16-World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995. (WHO technical Report Series, n. 854)

17-Zawila, L. G.; Steib, C. S. M.; Hoogenboom, B. The female collegiate cross-country runner: nutritional knowledge and attitudes. Journal of athletic training. Vol. 38. Núm. 1. p. 67. 2003.

Recebido para publicação em 05/10/2016  
Aceito em 02/02/2017