

**PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES JOGADORES DE FUTSAL  
DE JOINVILLE-SC**Thais Cristiane Aparecida de Abrão<sup>1</sup>, Sonia dos Santos Toriani<sup>1</sup>  
Paulo Henrique Foppa de Almeida<sup>1</sup>**RESUMO**

O futsal é uma modalidade esportiva de esforços diversos, que exige desempenho de baixa a alta intensidade. O gasto energético por sua vez se torna elevado nesses atletas, portanto, a necessidade de nutrientes para uma recuperação metabólica adequada, devem provir de uma boa alimentação garantindo assim o desempenho do atleta. O objetivo foi analisar o perfil nutricional de adolescentes jogadores de futsal de um time na cidade de Joinville-SC. Estudo de caráter transversal em que foram avaliados 26 jogadores do gênero masculino entre 10 e 13 anos de idade. Foram coletadas as variáveis de peso (kg) e estatura (cm), para classificação do IMC segundo as curvas de crescimento da OMS (2007). Para análise do consumo alimentar foi aplicado um recordatório alimentar 24 horas (R24hrs). O resultado mostrou que 42% estavam com IMC adequado para idade, 31% baixo peso, 19% elevado e 8% excesso de peso. A média da necessidade energética dos atletas foi de 3.050,78 kcal/dia, porém o consumo diário dos mesmos foi de 1.827,37 kcal/dia, com déficit de 1.223,41 kcal/dia. Em relação aos macronutrientes o consumo diário de carboidratos foi de 56,27%, abaixo do recomendado (60% a 70% VET), as proteínas foram de 18,35% acima do preconizado (10-15% VET) e os lipídios 25,38% dentro do recomendado (até 30% VET). Conclui-se que em relação ao perfil antropométrico dos atletas, apenas 42% está adequado para idade e a ingestão calórica está insuficiente para atividade física desempenhada. A distribuição dos macronutrientes está inadequada, demonstrando a importância de um acompanhamento nutricional para um bom desempenho e desenvolvimento do atleta adolescente.

**Palavras-chave:** Atletas. Futsal. Adolescentes. Macronutrientes. Alimentação.

1-Associação Educacional Luterana Bom Jesus Ielusc, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional profile of adolescents futsal players from Joinville-SC

Futsal is a sporting modality of diverse efforts, which demands low performance and high intensity. The energy expenditure in turn becomes high in these athletes, therefore, the need for nutrients for proper metabolic recovery must come from a good diet to guarantee the performance. The aim was to analyze the nutritional profile of adolescent futsal players from a team in the city of Joinville-SC. A cross-sectional study where 26 male players between 10 and 13 years old were evaluated. The variables measured in kilograms (kg) and stature measured in centimeters (cm) were collected. A 24-hour food recall (R24hrs) was used to analyze food consumption. The results showed that 42% had BMI adequate for age, 31% underweight, 19% high and 8% overweight. The athletes' energy requirement in the mean was 3050.78 kcal / day, but their daily consumption was 1827.37 kcal / day, with a deficit of 1223.41 kcal / day. In relation to macronutrients, daily carbohydrate intake was 56.27%, below recommended levels (60% to 70% VET), proteins were 18.35% higher than that recommended (10% VET) and lipids 25.38 % Below recommended (30% VET). It is concluded that in relation to the anthropometric profile of the athletes, only 42% is adequate for age and the caloric intake is insufficient for physical activity performed. And with an inadequate macronutrient distribution, demonstrating the importance of nutritional monitoring, for a good performance and development of the adolescent athlete.

**Key words:** Athletes. Futsal. Adolescents. Macronutrients. Feeding.

E-mail do autor:  
thaiscristiane@gmail.com  
mastoriani@hotmail.com  
paulofoppa@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O futsal é uma modalidade esportiva, que acontece através da disputada de duas equipes que contem cinco jogadores sendo eles: goleiro, fixo, ala direita, ala esquerda e pivô e o jogo deve compreender dois períodos iguais de 20 minutos cada um, com um intervalo que não pode exceder o tempo de 15 minutos (FIFA, 2011).

Exige durante sua prática, a realização de ações motoras rápidas e de alta intensidade por parte do atleta, por ser uma modalidade que envolve atividade aeróbia e anaeróbia (Médici, Caparros e Nacif 2012).

Em relação à intensidade deste esporte o esforço durante uma partida pode variar de moderada, alta média e baixa mesclando de acordo com o decorrer do jogo (Gomes e colaboradores, 2011).

A via energética predominante no futsal é complexa para ser definida, pois se trata de uma modalidade com características mista. A alternância das posições no momento do jogo, onde os atletas atuam constantemente em todas as posições pode ser o que explica essa similaridade (Ferreira e colaboradores, 2009).

O primeiro campeonato mundial de futebol de salão com a participação de vários países ocorreu em 1982 no Brasil e esse evento se tornou um marco na história dessa modalidade esportiva, aumentando o interesse além de conquistar muitos adeptos ao esporte (CBFS, 2015).

A modalidade do futsal está ganhando iniciação de adeptos cada vez mais cedo, principalmente na fase da adolescência, época de acelerado crescimento e desenvolvimento, por isso faz-se necessário o acompanhamento nutricional destes jogadores (Reis, 2014).

Os quais necessitam de uma dieta balanceada e adequada, para a manutenção da saúde e um bom desempenho no esporte (Anjo e colaboradores, 2014).

Sendo importante a adequação das necessidades nutricionais que devem suprir o gasto energético diário de acordo com esta modalidade esportiva, e com a fase de desenvolvimento deste adolescente (Bar-or, 2000).

O aporte energético pode variar de acordo com os treinos e o nível de treinamento do atleta. Sendo assim, o ajuste de macro e micronutrientes por meio da nutrição esportiva

é essencial para a manutenção da performance, pois uma ingestão insuficiente de nutrientes pode acarretar no declínio do rendimento, lesões, sistema imunológico fragilizado e suscetível a infecções (Quintão e colaboradores, 2009).

Tendo conhecimento da importância da adequação na alimentação em atletas, principalmente na fase da adolescência, a nutrição pode condicionar o processo de desempenho esportivo, devendo ser alvo de atenção pelos jogadores e treinadores.

Desta forma, este trabalho objetivou avaliar o perfil nutricional de jogadores adolescentes de futsal do projeto da cidade de Joinville-SC.

## MATERIAS E MÉTODOS

O estudo foi iniciado após aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

A população foi composta por 26 jogadores adolescentes, do gênero masculino, com idade entre 10 e 13 anos.

Trata-se de um estudo transversal, realizado em um time de futsal categorias sub 11 e sub 13 na cidade de Joinville-SC.

Inicialmente, os jogadores e pais ou responsáveis, foram convidados a participar do estudo, por meio de uma reunião onde foi explicado o caráter da pesquisa e as etapas do estudo.

Após aceitarem os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os jovens o Termo de Assentimento, onde constava a informação que os participantes poderiam se recusar a responder a qualquer pergunta ou participar de procedimentos se por ventura lhe causem algum constrangimento ou dano, podendo desistir da mesma, sem nenhum prejuízo.

A pesquisa foi realizada no mês de setembro do ano de 2016, nos dias de treinamento na sede do time, que ocorrem sistematicamente todas as terças-feiras e quintas-feiras.

A avaliação antropométrica ocorreu antes do treino. Foram coletadas as variáveis de peso (kg) e altura (cm) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC).

O peso dos atletas foi aferido em quilogramas (Kg), mediante a balança digital GEOM® com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, onde os adolescentes foram

orientados a ficar com o corpo ereto, cabeça erguida com o peso distribuído igualmente nos dois pés, com os braços estendidos ao longo do corpo.

A estatura foi aferida em centímetros (cm) por meio de um estadiômetro da marca Seca® de 200 cm de comprimento e divisão de 0,1 cm, com fita mecânica e adesão na parede.

Os participantes foram orientados a posicionar-se de maneira ereta, cabeça erguida, com os olhos em direção a um plano horizontal, com a coluna vertebral e calcanhares encostados na parede sem rodapé ou porta, joelhos esticados, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo.

A classificação do estado nutricional foi determinada através do cálculo do IMC, utilizado para identificar na tabela de curvas de IMC por idade (meninos dos 5 aos 19 anos), segundo a OMS (2007).

Houve também a realização da entrevista individual para aplicação do Recordatório 24horas, que inclui dados de identificação (nome, data de nascimento e posição no time), dados alimentares (horário das refeições diárias, tipo de alimento consumido e quantidade), este instrumento consiste em registrar os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior a entrevista.

O Recordatório 24horas foi analisado com auxílio do software (Dietwin Plus 2016 versão 3048), onde foi possível verificar a ingestão calórica diária de cada atleta que

foram expressos em quilocalorias (kcal) e os macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios), expressos em porcentagem (%).

## RESULTADOS

A população foi composta por 26 jogadores adolescentes de futsal, com idade entre 10 a 13 anos, na cidade de Joinville-SC.

Quanto as variáveis antropométricas, a tabela 1 apresenta a caracterização da amostra em relação à antropometria, com variáveis de peso (kg), altura (m) e IMC (kg/m<sup>2</sup>) onde a média do índice de massa corporal dos atletas é 19,10 kg/m<sup>2</sup> (15,54 ± 24,39).

Conforme a tabela 2, 42% encontra-se com IMC adequado para idade, segundo as curvas do IMC por idade OMS (2007), sendo 31% com IMC baixo para idade, seguidos de 19% com IMC elevado para idade e 8% com excesso de peso.

A média de consumo energético dos atletas foi de 1.827,37 Kcal/dia, sendo que a média calculada de acordo com as necessidades e o gasto energético total (GET) é de 3.050,78 Kcal/dia, observando-se um déficit energético de 1.223,41Kcal/dia, conforme a figura 1.

A ingestão dos macronutrientes foi comparada às recomendações para adolescentes atletas, segundo Rodrigues e colaboradores (2009), apresentados na tabela 3.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra: Variáveis antropométricas.

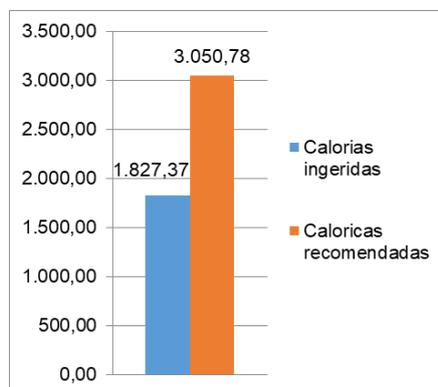
Variáveis	Min.	Max.	Média	DP
Peso (kg)	27,50	66,80	45,01	10,47
Estatura (m)	1,33	1,80	1,52	0,11
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	15,54	24,39	19,10	2,25

**Tabela 2** - Caracterização da amostra: Índice de Massa Corporal (IMC).

Variáveis	n	%
IMC baixo para idade	8	31%
IMC adequado para a idade	11	42%
IMC elevado para a idade	5	19%
Excesso de peso	2	8%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

**Tabela 3** - Média dos macronutrientes na dieta dos jogadores adolescentes de futsal.

Nutrientes	%	Recomendação
Carboidratos	56,27	60 - 70%
Proteínas	18,35	10 - 15%
Lipídios	25,38	Até 30%



**Figura 1** - Consumo de calorias ingeridas diariamente e calorias recomendadas por jogadores adolescentes de futsal.

Observa-se que a média de ingestão de carboidratos foi de 56,27% e encontra-se abaixo da recomendação, em relação às proteínas a média de ingestão foi de 18,35%, mostrando-se superior ao recomendado e os lipídios com 25,38% considerado dentro da recomendação.

## DISCUSSÃO

Em relação à composição corporal dos atletas pesquisados, foi possível verificar que o valor médio da estatura foi de 1,52 m, peso corporal 45,01 kg, IMC 19,10 kg/m<sup>2</sup>.

Dados semelhantes aos encontrados por Petreça e Neto (2016), que avaliaram o perfil antropométrico de jogadores adolescentes de futsal entre 8 a 17 anos, com uma amostra de 92 jogadores, onde a média de estatura foi 1,53m, o peso corporal de 44,9 kg e IMC de 18,6 kg/m<sup>2</sup>.

Quanto ao índice de massa corporal dos atletas, 42% apresentaram IMC adequado para idade com valor médio de 19,10 kg/m<sup>2</sup>, similar ao encontrado por Ré e colaboradores (2003) em estudo onde avaliaram 96 adolescentes, na faixa etária 11 a 12 anos o IMC foi de 19,0 kg/m<sup>2</sup>. Diferente do estudo de Santos (2014), realizado com 15 jogadores na faixa etária de 11 a 16 anos onde 80% dos atletas apresentaram peso adequado.

Porém, uma porcentagem significativa de 31% da amostra apresentou IMC baixo para idade, segundo o escore-z das curvas OMS (2007).

Em um estudo de Sedorko e colaboradores (2012), com atletas de futsal, na faixa etária de 7 a 13 anos, foi classificado que 11% estavam com IMC abaixo do índice de

normalidade, inferior ao encontrado no presente estudo.

O baixo peso corporal segundo Silva e Silva (2004) é um fator que compromete o desempenho do atleta, visto que o futsal é um esporte que exige força e potência.

Em relação à ingestão calórica, a média foi de 1.827,37 kcal/dia, porém segundo IOF (2002) a necessidade de caloria para faixa etária calculando o fator atividade para o esporte é de 3.050,78 kcal/dia, apresentando um déficit energético de 1.223,41Kcal/dia.

No estudo de Pereira (2009) com adolescentes atletas de futsal, a amostra de 82 jogadores a ingestão calórica também se apresentou em quantidade inferior ao recomendado.

Segundo Perrone (2008) esse *déficit* energético pode conduzir a problemas no desenvolvimento do atleta adolescente, como baixa estatura, atraso na puberdade, risco de lesões entre outros prejuízos.

Em relação aos macronutrientes o consumo médio de carboidratos (56,27%) abaixo da recomendação (60-70%) da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2009).

No estudo de Santin e Rochelle (2012), foram avaliados 23 atletas de futsal do gênero masculino, com idade entre 13 e 32 anos. Observou-se na referida pesquisa ingestão média de carboidratos de 50,0% do VET, também abaixo do recomendado.

Segundo Sousa (2006), o carboidrato é o macronutriente principal como fonte de energia na execução da atividade física e a baixa da ingestão deste macronutriente pode comprometer o desempenho físico do atleta.

A média do consumo de proteínas entre os atletas foi de 18,35% ultrapassando a recomendação da SBME (10-15%). No estudo de Pereira (2009) realizado com 82 jogadores, entre 12 e 20 anos de idade, o resultado da média de proteínas igualmente ultrapassou essa recomendação.

Segundo Lancha (2011) as proteínas desempenham um importante papel na estrutura tecidual, sendo assim a adequação deste macronutriente é de extrema importância para a recuperação da atividade desempenhada o mais rápido possível.

A ingestão média de lipídeos (25,38%) foi considerada dentro da recomendação da SBME (até 30%).

No estudo de Losado e Ceni (2016) realizado com 17 atletas também mostra consumo adequado de lipídios entre os jogadores.

Segundo Gomes e colaboradores (2015) os lipídios desempenham importante função na formação de membranas celulares e na resposta imune do organismo, sendo assim a adequação de quantidade e qualidade deste macronutriente é de extrema importância para a saúde e o desempenho dos atletas.

## CONCLUSÃO

Os resultados do estudo indicaram que o perfil antropométrico dos atletas na maioria estava adequado para idade, porém um percentual muito significativo encontrou-se baixo peso para idade, conseqüentemente o consumo alimentar apresentou-se insuficiente para a demanda energética exigida para o atleta nesta fase da vida.

Esses dados apontam à necessidade de adequar a alimentação dos mesmos por nutricionistas, pois estão em uma fase da vida de mudanças fisiológicas.

Visto que a inadequação da ingestão alimentar de macro e micronutrientes pode acarretar prejuízos no desenvolvimento e no desempenho.

## REFERÊNCIAS

1-Anjos, H. A.; Navarro, F.; Santos, H. J. X.; Andrade, T. A. S. Estado nutricional e corporal de atletas profissionais de futsal do município de Moita Bonita-SE. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Núm. 45. p.141-145. 2014. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/443/413>>

2-Bar-or, O. Nutrição para Criança e Adolescentes Esportistas. *Sports Science Exchange*. Gatorade Sports Science Institute. Vol. 12. Núm. 3. 2000.

3-Confederação brasileira de futebol de salão - CBFS. 2015.

4-Ferreira, A. P.; Gomes, S. A.; Landhwer, R.; França, N. M. Potência anaeróbia e índice de fadiga de atletas de futsal da seleção brasileira. *Revista Brasileira de Futebol*. Vol. 2. Núm. 1. p.60-69. 2009.

5-FIFA.Fédération International de Football Association. *Leis do Jogo de Futsal 2010/2011*.

6-Gomes, J. S.; Schmidt, M.; Biesek, S. Avaliação do perfil antropométrico e consumo alimentar adolescentes jogadores de futsal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Núm. 53. p.463-470. 2015. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/573/502>>

7-Gomes, S. A.; Sotero, R. C.; Giavoni, A. Avaliação da Composição Corporal e dos Níveis de Aptidão Física de Atletas de Futsal Classificados Segundo a Tipologia dos Esquemas de Gênero. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 17. Núm. 3. p.156-161. 2011.

8-IOF, Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)*. Washington (DC): National Academy Press. 2002.

9-Lancha, J. A. H. Nutrição Aplicada à Atividade Motora. *Revista Brasileira de Educação Física do Esporte*. Vol. 25. Núm. 1. p. 45-51. 2011.

10-Losado, F.; Ceni, G. C. Avaliação Nutricional de Atletas de Futsal do Norte do RS com e sem Histórico de Orientação Nutricional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 10. Núm. 57. p.296-305. 2016. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/636/552>>

11-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.50-56. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/236/262>>

12-Organização Mundial da Saúde. Curvas de crescimento. 2007.

13-Pereira, R. N. B. Atendimento Nutricional a Participantes de Exercícios Físicos e Atletas: Avaliação de uma Equipe de Futebol de Criciúma-SC. TCC de graduação. Universidade do Extremo Sul Catarinense. UNESC. Criciúma. 2009.

14-Perrone, C. A.; Meyer, F. Considerações nutricionais para crianças e adolescentes que praticam esportes. *Arq. Sanny Pesquisas de Saúde*. Vol. 1. Núm. 1. p.49-56. 2008.

15-Petreça, D. R.; Neto, H. A. R. Perfil De Composição Corporal Em Atletas De Base Das Modalidades De Futsal E Futebol De Campo. *Revista Saúde e Pesquisa*. Vol. 9. Núm. 1. p.127-135. 2016.

16-Rodrigues, T.; Meyer, F.; Zogaib, P.; Lazzoli, K. J.; Magni, T. R. J.; Carvalho, T.; Drummond, A. F.; Daher, S. S. Modificação dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Num. 3. p.3-11. 2009.

17-Quintão, D. F.; Oliveira, G. C.; Silva, S. A.; Marins, J. C. B. Estado nutricional e perfil alimentar de atletas de futsal de diferentes cidades do interior de minas gerais. *Revista Brasileira de Futebol*. Vol. 2. Núm. 1. p.13-20. 2009.

18-Ré, A. H. N.; Teixeira, C. P.; Massa, M.; Bohme, M. T. S. Interferência de características antropométricas e de aptidão física na identificação de talentos no futsal. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 11. Núm. 4. p.51-56. 2003.

19-Reis, C. A. M. Análise dos fatores determinantes para o abandono de adolescentes no futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 6. Núm. 19. p.45-50. 2014. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/246/212>>

20-Santi, A.; Rochelle, M. C. S. A. Influência da Educação Alimentar sobre o Estado Nutricional, Composição Corporal e Perfil de Saúde de Atletas de Elite do Município de Piracicaba-SP.

21-Santos, J. Efeitos da Prática de Futsal na Agilidade de Meninos de 11 a 16 Anos. TCC de Graduação. Universidade de Brasília Polo de Primavera do Leste-MT. Primavera Do Leste-MT. 2014.

22-Sedorko, C. M.; Silva, A. I.; Sousa, D. P. Motivação e Índice de Massa Corporal em Crianças e Adolescentes Praticantes de Futsal. *Revista Norte-Mineira de Educação Física*. Vol. 2. Núm. 2. p.18-29. 2012.

23-Silva, K.S.; Silva, F. M. Perfil morfológico e velocidade em atletas de futsal em relação à posição de jogo. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 3. Núm. 4. p.218-224. 2004.

24-Sousa, E. F. Avaliação Nutricional de Adolescentes Fisicamente Ativos do Distrito Federal. Universidade de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde. Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Brasília, 2006.

Recebido para publicação em 15/12/2016  
Aceito em 02/02/2017