

**PERFIL NUTRICIONAL DE JOGADORES DE FUTEBOL SUB 17  
DE UM CLUBE PROFISSIONAL DO VALE DO ITAJAÍ-SC**Jeferson Nogueira da Silva<sup>1</sup>Roseane Leandra da Rosa<sup>2</sup>**RESUMO**

Introdução: O futebol é uma atividade de alta intensidade com intervalos de exercícios aeróbios e anaeróbios onde a alimentação tem papel fundamental no desempenho e recuperação do atleta. Objetivo: Identificar o perfil nutricional de jogadores de futebol Sub 17 do Brusque Futebol Clube. Metodologia: O presente estudo tem caráter transversal descritivo, com análise quantitativa. Os participantes foram jogadores da categoria sub 17 de um clube de futebol do Vale do Itajaí-SC. Para conhecimento dos hábitos alimentares foi aplicado um diário alimentar de três dias, com dias alternados de treino. Para composição corporal foram coletados dados como peso, altura e dobras cutâneas. A análise dos diários alimentares foi realizada através do *Software DietWin* e avaliação da composição corporal verificada através do IMC e protocolo de Faulkner (1968). Resultados: Os atletas apresentaram um IMC médio de 21,82 kg/m<sup>2</sup> e um percentual de gordura de 11,70%, sendo esses valores classificados como adequado para adolescentes. Referente à ingestão alimentar identificou-se uma ingestão média de 1460,83 kcal/dia a menos que o recomendado para os atletas desta faixa etária. Quanto ao consumo de macronutrientes, foi verificado um consumo médio de carboidrato de 4,51 g/kg, de proteína 1,53 g/kg e de lipídios de 1,23 g/kg de peso/dia. Referente ao consumo de micronutrientes a ingestão de vitamina C, cálcio e magnésio foi insuficiente. Discussão e Conclusão: O perfil antropométrico dos atletas estava adequado para a prática esportiva, porém a análise dos hábitos alimentares apresentou um consumo calórico insuficiente, bem como de alguns macros e micronutrientes.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar. Estado nutricional. Antropometria. Futebol.

1-Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí-SC, Brasil.

2-Faculdade Metropolitana de Blumenau (FAMEBLU), Blumenau-SC, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional profile of under 17 football players of a professional club from Vale do Itajaí-SC

Introduction: Football is a high intensity activity with intervals of aerobic and anaerobic exercises where the feeding of the players has a fundamental role in their performance and recovery. Objective: To identify the nutritional profile of football players under 17 of Brusque Futebol Clube, from Vale do Itajaí. Methodology: This study has a transverse descriptive character, with quantitative analysis. The participants were sub 17 players from a football team from Vale do Itajaí, Santa Catarina, aged between 16 and 17 years. For the research development, it was elaborated a three days per week food diary, with alternating days of training and game, aiming to define the eating habits. To define the body composition there were collected data such as age, weight, height, perimeters and skin folds. The food diary analysis was performed through the DietWin Software and anthropometric evaluation verified through the 1968 Faulker's protocol. Results: Athletes had a mean BMI of 21.82 kg / m<sup>2</sup> and a fat percentage of 11.70%, and these values were classified as adequate for adolescents. Regarding food intake, an average intake of 1,460.83 kcal/day was identified, less than that recommended for athletes. In relation to macronutrient consumption, a mean carbohydrate intake of 4.51 g/kg/weight, protein 1.53 g/kg/day, and lipid content of 1.23 g/kg/weight were found. Regarding the consumption of micronutrients the intake of vitamin C, calcium and magnesium was insufficient, while zinc and iron were above the adequate recommendation. Discussion and Conclusion: In relation to the anthropometric profile of the athletes, it was adequate for sports practice, but the athletes' food analysis showed insufficient caloric intake in relation to the consumption of macronutrients and some micronutrients.

**Key words:** Food consumption. Nutritional status. Anthropometry. Football.

## INTRODUÇÃO

O futebol é uma das modalidades esportivas caracterizada por sequências intermitentes de exercícios aeróbios e anaeróbios de alta intensidade, sendo considerada uma prática de endurance visto o seu elevado gasto energético (Nishimori, Simões e Pires, 2008).

A prática esportiva contínua acarreta em um desequilíbrio do organismo gerando desgaste físico, sendo necessário repouso e uma alimentação adequada para melhora dessas condições. Independente da modalidade esportiva a adoção de hábitos alimentares saudáveis é necessária para proporcionar uma condição física adequada aos atletas (Santos e Bastos, 2007).

Uma dieta equilibrada para este público deverá fornecer substratos energéticos como os macronutrientes e também os micronutrientes, para melhora do desempenho e recuperação do organismo, estando bem descrito na literatura a importância desta relação entre alimentação, desempenho e saúde dos atletas (ADA, 2009).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (Hernandez e Nahas, 2009) recomenda que o consumo em relação ao valor energético total (VET) compreenda de 60 a 70% de carboidrato (CHO), 1g/kg equivalente a 30% de lipídios e o restante completado por proteínas.

Diante do exposto, é de suma importância o conhecimento da alimentação e seus benefícios por parte dos jogadores de futebol, devendo estes, estarem cientes de suas escolhas alimentares diárias e o impacto por elas causado no seu processo recuperatório (Fuke e Matheus, 2010).

Diante o exposto, o objetivo desse artigo é identificar o perfil nutricional de jogadores de futebol de campo da categoria sub 17, com intuito de estabelecer os hábitos que podem prejudicar o desempenho e recuperação destes.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo tem caráter transversal descritivo, com análise quantitativa. Foi composto por jogadores de futebol sub 17 masculinos do Brusque Futebol Clube, da cidade de Brusque, Santa Catarina. Foram incluídos ao estudo 19 atletas com idade entre 16 e 17 anos, que treinam no referido clube todos os dias da semana por um período diário

de 3 horas e participam dos jogos do campeonato estadual nos finais de semana. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da Univali sobre o parecer nº 2.205.009.

Para a coleta de dados referente à ingestão alimentar dos atletas foi utilizado o diário alimentar de três dias intercalados sendo um dia de final de semana e dois dias de treino (Panza e colaboradores, 2007).

Para avaliação antropométrica e estimativa da composição corporal foi utilizado protocolo de quatro dobras de Faulkner (1968) (tricipital, subescapular, supra íliaca e abdominal), sendo que para determinação do percentual de gordura (%G) foi utilizado a Classificação British Journal Nutrition. Também foram aferidos peso e estatura para determinação e classificação do índice de massa corporal (IMC).

Para aferir o peso corporal foi utilizada balança mecânica antropométrica (BALMAK). A altura foi aferida com estadiômetro portátil. As dobras cutâneas foram aferidas utilizando adipômetro (CESCORF), onde o ponto médio foi marcado com um lápis demográfico para posterior medida. Para classificação do IMC foram utilizados os percentis determinados pela WHO (2000) através da curva de IMC para idade, para meninos dos 5 aos 19 anos.

Para analisar o perfil alimentar dos atletas foi utilizado como ferramenta de processamento de dados o *Software DietWin* e as variáveis quantitativas foram descritas através da média, desvio padrão e o percentual (%), a partir do recurso Microsoft Office Excel 2010.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população do estudo foi composta inicialmente por 19 atletas futebolistas com idade entre 16 e 17 anos, porém, concretizaram sua participação na pesquisa através da entrega dos diários alimentares apenas 12 atletas.

A composição corporal dos participantes pode ser observada na tabela 1, onde constam os dados de IMC e % G, com suas devidas classificações, os quais apresentaram média de peso corporal de  $68,16 \pm 5,79$  kg, IMC  $21,82 \pm 1,30$  kg/m<sup>2</sup> e %G de  $11,70 \pm 0,82\%$ .

Quanto à classificação de IMC todos os atletas foram classificados como eutróficos segundo critérios da WHO (2000) e classificados com %G adequado, de acordo

com a Classificação Bristish Journal Nutrition, considerando que estes são adolescentes. Com relação ao valor médio de IMC encontrado na população estudada, são próximos aos encontrados por Laux e Zanini (2016) e Ravagnani e colaboradores (2012), ambos ao analisar atletas da categoria sub 17, obtiveram como resultado IMC de 22,43 e 23,1 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

Reis e Azevedo (2009), em estudo com futebolistas da categoria juvenil de 14 a 17 anos, constataram %G próximo ao verificado no presente estudo, sendo a média deste de 14,4 %. Também, Laux e Zanini (2016), em estudo com jovens de 16 a 17 anos encontraram %G médio de 11,36 %.

A análise da composição corporal é de suma importância nos atletas amadores e profissionais, pois quando se encontra fora do ideal para modalidade, pode prejudicar o rendimento. A composição corporal dos atletas futebolistas está estritamente relacionada com o desempenho aeróbico, sendo importante um balanço equilibrado entre massa magra e

massa gorda (Sousa, Rodrigues e Cintra Filho, 2013).

A composição corporal entre jogadores de futebol varia de acordo com a posição em que o atleta atua, valores menores são observados para os laterais devido a maior carga metabólica e valores maiores para goleiros e zagueiros, neste sentido os valores ideais referentes ao percentual de gordura variam entre 6 e 12% (Eichelbaum, Anzuategui e Frasson, 2011).

Com relação ao consumo alimentar diário verificou-se uma média de 2482,07 ± 786,46 Kcal por parte dos atletas, sendo distribuídos em 4,51 ± 1,51 g/kg de CHO, 1,53 ± 0,40 g/kg de proteína e 1,23 ± 0,43 g/kg de peso/dia de lipídeos. Ainda foi calculado o consumo médio de fibras, representando uma média de apenas 23,87 ± 9,70 g.

Na tabela 2, estão dispostos o consumo energético total e sua distribuição em macronutrientes e fibras, além da necessidade energética diária recomendada de todos os participantes da pesquisa.

**Tabela 1 - Dados antropométricos dos jogadores pesquisados.**

Atleta	Posição em campo	IMC	Classificação OMS IMC/Idade	%G Faulkner (1968)	Classificação Bristish J. Nutrition
1	Lateral	19,76	Eutrófico	11,9	Adequado
2	Meia	22,07	Eutrófico	12,94	Adequado
3	Zagueiro	21,65	Eutrófico	12,7	Adequado
4	Zagueiro	21,69	Eutrófico	12,04	Adequado
5	Meia	23,32	Eutrófico	10,37	Adequado
6	Meia	23,66	Eutrófico	10,56	Adequado
7	Lateral	20,96	Eutrófico	10,68	Adequado
8	Goleiro	21,71	Eutrófico	12,21	Adequado
9	Volante	22,59	Eutrófico	11,8	Adequado
10	Meia	19,34	Eutrófico	11,46	Adequado
11	Volante	22,3	Eutrófico	12,12	Adequado
12	Zagueiro	22,81	Eutrófico	11,6	Adequado

**Legenda:** IMC=Índice de massa corporal; OMS=Organização mundial da saúde; %G = percentual de gordura.

**Tabela 2 - Distribuição do consumo energético, de macronutrientes e fibras dos jogadores pesquisados.**

Atleta	Consumo energético	EER (FA=1,42)	CHO g/Kg	PTN g/Kg	LIP g/Kg	Fibras
1	2317,03	3818,30	4,2	1,5	1,51	19,41
2	3140,9	4101,70	4,87	2,16	1,73	29,93
3	2717,99	4199,65	5,62	1,63	0,9	32,05
4	4100,04	4146,03	7,95	2,23	1,88	37,8
5	3030,65	3882,75	5,8	1,77	1,54	32,64
6	1636,22	4004,14	2,7	1,13	0,88	24,19
7	2110,03	3965,21	4,33	1,34	0,91	15,6
8	2460,85	4082,85	2,96	1,55	1,83	11,82
9	3035,82	4131,59	5,69	1,84	1,35	35,54
10	1495,96	3231,82	4,11	1,28	0,76	14,23
11	1377,46	3560,83	2,75	0,87	0,84	9,79
12	2361,86	4189,86	4,81	1,37	0,84	24,96

**Legenda:** EER= Necessidade Energética Diária; CHO=Carboidrato; PTN = Proteína; LIP= Lipídeos; F.A = Fator de atividade.

Conforme descrito anteriormente, no presente estudo a média calórica consumida pelos atletas foi de  $2482,07 \pm 786,46$  kcal, muito inferior à necessidade diária, que representou uma densidade energética média de  $3942,89 \pm 289,72$  kcal, podendo afetar o rendimento dos atletas de maneira significativa (Schandler e Navarro, 2007).

Macedo e colaboradores (2017) ao analisarem o consumo alimentar de 14 atletas de futsal da categoria sub 17, encontraram uma média de consumo alimentar de 2697,51 kcal/dia, muito próxima ao encontrado no presente estudo, assim como, Araújo (2009) que verificou em uma amostra de 25 jogadores de futebol sub 17 do sexo masculino um consumo médio de 2580 kcal/dia.

Segundo Hirschbruch e Guerra (2015), na adolescência a prática esportiva pode desencadear um desequilíbrio no consumo alimentar devido à rotina do jovem, que acaba dificultando ainda mais uma alimentação adequada. Vale ressaltar ainda, que a prática esportiva contínua, como é o caso dos futebolistas, induz a alterações morfológicas que acabam por aumentar as necessidades de nutrientes dos atletas (Gomes, 2013).

Em relação aos macronutrientes, o consumo adequado de CHO correspondente de 60 a 70% do valor energético total (VET) está relacionado tanto para a melhora do desempenho dos atletas quanto na recuperação muscular pós-exercícios, sendo necessário o consumo de 5 a 8 g/kg de peso/dia, podendo chegar até 10 g/kg de peso/dia quando a prática de treinos for intensa, devido à necessidade de aumentar os níveis de glicogênio muscular (Hernandez e Nahas, 2009).

Destaca-se ainda, que a reposição de 1 a 3 g/kg de peso ou 30 a 60g de CHO, para cada hora de exercício, buscando evitar hipoglicemia, depleção de glicogênio e fadiga torna-se necessária (Hernandez e Nahaz, 2009).

O presente estudo mostra que a média geral de consumo de CHO por parte dos atletas é de  $4,65 \pm 1,51$ g/kg de peso/dia, e que apenas 8,3% (n=1) da população estudada consome a quantidade de CHO recomendado pelo SBME (Hernandez e Nahas, 2009), o restante da população 91,66% (n=11) teve um consumo inferior à recomendação. É importante também ressaltar que 25% (n=3) dos atletas não fazem o consumo mínimo necessário de 3 g/Kg/dia de CHO, além de

não adicionarem CHO durante os treinos prolongados.

Resultado semelhante foi constatado em estudo realizado por Fonseca (2012) que ao analisar a ingestão alimentar de 16 atletas jogadores de futebol não profissional com idade média de 20,9 anos, verificou um consumo de 5,04 g/kg de peso/dia de CHO. Pezzi e Schneider (2010) ao analisarem a ingestão energética de 30 atletas profissionais da série A do campeonato brasileiro, também constataram um consumo insuficiente, de apenas 4,7 g/kg de peso por dia.

O aporte proteico adequado também é de grande importância na prática esportiva, estando relacionado com o reparo de microlesões (Hernandez e Nahaz, 2009). A proteína tem papel primordial no processo de anabolismo muscular, sendo necessário que seja acompanhada de um aporte adequado de CHO para potencializar a resistência e a recuperação muscular (Farah e colaboradores 2016).

Os atletas da presente pesquisa relataram um consumo médio de  $1,55 \pm 0,40$  g/kg de peso/dia de proteína, no qual 16,66% (n=2) fizeram um consumo abaixo de 1,2 g/kg, 41,66% (n=5) consumiu acima da recomendação de 1,6 g/kg e apenas 41,66% (n=5) teve um consumo dentro das orientações da SBME (2009)  $>1,2$  e  $<1,6$  g/kg de peso/dia. Cabe destacar que o consumo proteico acima do recomendado não traz benefícios ao desempenho do atleta (Hernandez e Nahaz, 2009).

Pezzi e Schneider (2010) ao avaliarem a ingestão proteica de 30 atletas profissionais do campeonato brasileiro, constatou uma ingestão proteica de 1,67 g/kg de peso/dia, resultado semelhante ao encontrado por Fonseca (2012) que ao avaliar o consumo alimentar de 16 jogadores de futebol do time B não profissional, encontrou um consumo médio de 1,58 g/kg de peso/dia, resultados estes que corroboram o estudo apresentado, onde a média de consumo proteico foi adequado para a prática esportiva.

O consumo de lipídios para atletas é semelhante a orientação de consumo para indivíduos sedentários, cerca de 1 g/kg de peso/dia, equivalendo a 30% do valor calórico total da dieta. Segundo a SBME (Hernandez e Nahas, 2009) sendo ainda 10% desse valor de ácidos graxos saturados, 10% de poli-insaturados e 10% de monoinsaturados.

Quando analisado o consumo de lipídios por parte dos atletas foi observado um



consumo médio de  $1,25 \pm 0,43$  g/kg de peso/dia, 30,76% do VET, porém 50% (n=6) da população fez um consumo insuficiente desse macronutriente. Resultado este que corrobora ao encontrado por Pezzi e Schneider (2010) que verificaram um consumo médio de 1,2 g/kg de peso/dia de lipídios, cerca de 30,40% do VET.

O consumo de fibras foi comparado ao indicado pela Ingestão Dietética de Referência/Ingestão Adequada (DRI/AI, 2006), pois a SBME não tem uma recomendação específica para atletas. A ingestão adequada de fibras está associada a uma redução significativa dos níveis de glicose, pressão arterial e de lipídeos séricos.

Bernaud e Rodrigues (2013) apontam ainda a relação do consumo de fibras com a redução do surgimento de doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus*, neoplasias de colón e atuação dessas na melhora do sistema imunológico, este último, um fator relevante para a recuperação e manutenção da saúde dos atletas.

Os resultados verificados na população estudada no presente artigo apresentaram uma média de consumo insuficiente de fibras, de  $24 \pm 9,70$ g, abaixo do recomendado pela DRI (2006) que é de 38 g por dia para adolescentes até 18 anos, sendo que todos os indivíduos fizeram um consumo inferior ao recomendado. Estudo realizado por Santos, Santos e Santos (2015) com 22 atletas de futebol com idade média de 17,4 anos, analisou a ingestão alimentar e obteve um resultado de 11,85 g de consumo de fibra diário.

Quanto a investigação do consumo de micronutrientes, foi observado uma média de ingestão de vitamina C de  $58,43 \pm 42,15$  mg, de zinco de  $11,96 \pm 3,97$ mg, de cálcio de  $592,86 \pm 265,20$ mg, de ferro de  $11,99 \pm 3,74$ mg e de magnésio de  $262,38 \pm 79,46$ mg por dia.

Na tabela 3 estão dispostos o consumo de micronutrientes de cada atleta seguido do valor de referência da DRI (2006) para o sexo e idade.

**Tabela 3 - Ingestão de micronutrientes pelos atletas de futebol sub 17 do BFC.**

Micronutriente	DRI/EAR	Atleta					
		1	2	3	4	5	6
Vitamina C (mg/d)	63	23,77	32,67	93,9	158,8	19,55	61,4
Zinco (mg/d)	8,5	15,35	12,96	16,6	18,90	11,14	15,5
Cálcio (mg/d)	1,300	393,70	1007,63	676	613,70	819,1	373
Ferro (mg/d)	7,7	15,37	13,59	13,6	19,36	15,54	13,4
Magnésio (mg/d)	340	244,7	365,84	276	336,6	372,6	299
Micronutriente	DRI/EAR	Atleta					
		7	8	9	10	11	12
Vitamina C (mg/d)	63	19,25	88,97	86,6	50,17	22,99	42,9
Zinco (mg/d)	8,5	10,35	11,02	8,41	5,68	7,72	9,88
Cálcio (mg/d)	1,300	382,1	566,61	572	350,16	269,9	1089
Ferro (mg/d)	7,7	8,96	8,28	10,8	7,74	7,52	9,68
Magnésio (mg/d)	340	235,30	205,98	296	130,65	133,10	252

**Legenda:** DRI= Ingestão Dietética de Referência EAR= Ingestão Adequada.

É importante ressaltar que as recomendações referentes ao consumo de micronutrientes para atletas precisam de maiores estudos para comprovação de seus efeitos colaterais no organismo, dessa forma é recomendado a utilização das orientações destinadas a população em geral de acordo com sexo e idade, fato esse que impossibilita uma avaliação mais específica do público estudado (Hernandez e Nahaz, 2009).

O consumo de vitamina C para atletas em treinamento intenso ainda é controverso, mas sabe-se que a necessidade desse micronutriente proporciona melhor resposta do sistema imunológico e antioxidante, o qual tem

uma recomendação entre 500 e 1500 mg/dia (Hernandez e Nahas, 2009).

Quando analisado o consumo médio dos atletas do presente estudo, pode se observar um consumo abaixo do indicado, a média geral foi de  $58,43 \pm 42,15$  mg/dia. Em comparação a recomendação da DRI/EAR, (2006) para meninos de 14 a 18 anos, continua sendo insuficiente, pois a recomendação refere o consumo diário de 63 mg/dia, resultado este que pode desencadear deficiência na atividade do sistema imunológico e do potencial antioxidante dos atletas, considerando ainda a idade e intensidade do treinamento desses.

O zinco é um mineral que está relacionado ao processo respiratório celular, quando ocorre deficiência no consumo dos atletas, pode desenvolver quadros de perda de peso significativa, fadiga e queda de rendimento em provas de resistência (Hernandez e Nahaz, 2009).

Segundo a recomendação da DRI (2006), o consumo adequado para homens de 14 a 18 anos de zinco é de 8,5 mg/d. No presente estudo a média de consumo desse micronutriente foi de  $11,96 \pm 3,97$  mg/dia, dentro dos valores de ingestão de referência, porém deve se atentar que 25% (n=3) dos atletas tem um consumo inferior ao recomendado.

Em relação ao consumo de cálcio, a SBME (Hernandez e Nahas, 2009) recomenda para atletas um consumo mínimo de 1.000 mg/dia, valor próximo ao de 1.300 mg/d recomendado para adolescentes de 14 a 18 anos pela DRI (2006). Quando analisado o consumo da população estudada, observa-se um consumo médio  $592,86 \pm 265,20$  mg/dia estando 45,6% abaixo do recomendado.

Oliveira (2012) afirma que adolescentes necessitam de uma ingestão adequada de cálcio devido ao processo de crescimento nessa fase da vida, evitando problemas ósseos futuros, além da participação deste mineral na contração muscular durante o exercício físico, demonstrando ser um nutriente de suma importância para atletas e adolescentes, reforçando o agravo do baixo consumo identificado nos participantes do presente estudo.

Também, o ferro está diretamente relacionado com o desempenho esportivo, pois tem estrita relação com o metabolismo energético, faz parte da estrutura da hemoglobina, enzima responsável pelo transporte de oxigênio para os tecidos, sendo que a carência desse micronutriente pode acarretar em anemia ferropriva (Araújo, Martins e Silva, 2011; Bueno e Pereira, 2010).

Quanto ao consumo de ferro, a recomendação indicada para adolescentes de 14 a 18 anos pela DRI (2006) é de 7,7 mg/d. Ao analisar o consumo por parte dos atletas pode-se observar um consumo médio de  $11,99 \pm 3,74$  mg/d, esse valor está 55,71% acima do recomendado para os adolescentes, não sendo prejudicial ao metabolismo considerando não alcançar o limite máximo tolerável.

Por fim, foi observado também, o consumo do magnésio, que é um mineral presente no metabolismo oxidativo e quando em deficiência pode ocasionar alterações metabólicas importantes do ciclo de Krebs, no metabolismo de lipídios, na ativação de aminoácidos na via DNA e RNA polimerases e na transferência do gás carbônico em reação de carboxilação (Biesek, Alves e Guerra, 2015).

Segundo as recomendações da DRI (2006) é necessário o consumo de 340 mg/d desse mineral para adolescentes de 14 a 18 anos. No presente estudo a população de adolescentes investigada relatou um consumo médio de  $262,38 \pm 79,46$  mg/d de magnésio, estando esse 22,82% abaixo do valor recomendado pela DRI (2006).

Dos Santos e colaboradores (2015) ao avaliarem o consumo alimentar de 11 adolescentes jogadores de futsal com idade de 15 a 16 anos, obtiveram as seguintes médias referentes à ingestão dos micronutrientes: vitamina C, 120 mg/d, cálcio 522 mg/d, ferro 13,5 mg/d e zinco 10,4 mg/d. No presente estudo o consumo de vitamina C foi insuficiente, divergindo do resultado obtido por este estudo, diferente do consumo de cálcio, que em ambas as pesquisas se apresentou bem abaixo da recomendação. O ferro e o zinco foram os dois únicos micronutrientes apresentados dentro dos padrões de referência.

Gomes e colaboradores (2009) concluíram em sua pesquisa que para os atletas apresentarem um melhor rendimento na prática esportiva é necessário que se tenha uma adequação de todos os nutrientes através de uma alimentação equilibrada.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo caracterizaram um perfil antropométrico adequado por parte dos adolescentes/atletas, porém o consumo alimentar de macronutrientes e micronutrientes está em sua maioria insuficiente.

As alterações fisiológicas causadas pela prática esportiva e o déficit calórico pode ocasionar uma perda considerável de rendimento durante as competições e também fazer com que os atletas estejam sujeitos a maior ocorrência de lesões musculares com um processo de recuperação mais lento.

Neste contexto, torna-se importante a adequação alimentar dos atletas através do

acompanhamento nutricional por um nutricionista, pois as adaptações fisiológicas causadas pela prática de atividade física podem desencadear problemas futuros a saúde do atleta, tanto quanto encurtar a vida profissional deste.

É necessário o desenvolvimento de mais estudos relacionados a adolescentes atletas futebolistas para que possa haver um melhor entendimento das características morfológicas desses jovens ligadas à necessidade de nutrientes.

## REFERÊNCIAS

- 1-American Dietetic Association, American College Sports Medicine, Dietitians of Canada. Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. *Med Sci Sports Exerc.* Vol. 3. Num. 109. 2009. p. 509-527.
- 2-Araújo, B. Avaliação da composição corporal, da ingestão nutricional e dos conhecimentos sobre alimentação de futebolistas adolescentes. Dissertação de Mestrado. Porto. Universidade do Porto. Porto. 2009.
- 3-Araújo, L.R.; Martins, M. V.; Silva, J. C.; Silva, R. R. Aspectos gerais da deficiência de ferro no esporte, suas implicações no desempenho e importância do diagnóstico precoce. *Rev Nutr.* Vol. 3. Num. 24. 2011. p. 493-502.
- 4-Bernaudo, F.S.; Rodrigues, T.C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab.* Vol. 6. Num. 57. 2013. p. 397-405.
- 5-Biesek, S.; Alves, L.A.; Guerra, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. Os minerais no exercício. 3ª edição. Barueri. Manole. 2015. p. 103-107.
- 6-Bueno, J.C.R.; Pereira, M.G. Biologia molecular como ferramenta no esporte de alto rendimento: possibilidades e perspectivas. Campinas, *Rev Bras Cienc Esporte.* Vol. 3. Num. 31. 2010. p. 231-249.
- 7-Dietary reference intakes (DRI/AI); Aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr.* Vol. 6. Num. 19. 2006. p. 741-760.
- 8-Eichelbaum, E.L.; Anzuategui, L.S.Y.; Frasson, A.C. Perfil antropométrico e nutricional de atletas de futebol juniores. *Fiep Bulletin.* Disponível em: <<http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/448>>. Acesso em 08/08/2017.
- 9-Farah, B.C.; Souza, L.C.; Pereira, T.J.; Nafic, M. Avaliação da alimentação pré, durante e pós-treino de jovens nadadores. *Rev Brasileira de Nutrição Esportiva.* Vol. 57. Num 10. 2016. p. 319-326. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/641>>
- 10-Faulkner, J.A. *Physiology of swimming and diving.* Exercise Physiology. Baltimore. Academic Press. 1968.
- 11-Fonseca, S.I.F. Análise da ingestão de macronutrientes em jogadores do profissional B da sociedade esportiva palmeiras. São Paulo, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol.* Vol. 13. Num 4. 2012. p. 175-181.
- 12-Fuke, K.G.C.; Matheus, S.C. Análise da ingestão alimentar pré-competição em atletas profissionais de futebol. *Revista Digital.* Buenos Aires. Vol. 143. Num. 15. 2010. p. 395.
- 13-Gomes, D.C. Educação Nutricional: uma necessidade eminente no currículo do estado de São Paulo. Dissertação de mestrado. Medianeira-PR. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2013.
- 14-Gomes, R.V.; Ribeiro, S.M.L.; Veibig, R.F.; Aokli, M.S. Consumo alimentar e perfil antropométrico de tenistas amadores e profissionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 6. Num 15. 2009. p. 436-440.
- 15-Hernandez, A.J.; Nahas, R.M. Sociedade Brasileira de Medicina Esportiva (SBME) Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 3. Num. 15. 2009.
- 16-Hirschbruch, M.; Guerra, I. Nutrição esportiva: uma visão prática. 3ª edição. Barueri. Manole. 2014. p. 65-73.
- 17-Laux, R.C.; Zanini, D. Identidade antropométrica de futebolistas da categoria de base sub-17 de Chapecó-SC. *Revista*

# Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

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

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

Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 28. Num. 8. 2016. p. 46-51. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/385>>

18-Macedo, M.R.C.; Machado, J.C.D.C.; Silva, A.J.S.; Navarro, A.C. Perfil alimentar de atletas de futsal nas categorias sub-13, sub-15 e sub-17. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. Vol. 67. Num. 11. 2017. p. 498-503. Disponível em: <<http://www.rbpex.com.br/index.php/rbpex/article/view/1199>>

19-Nishimori, R.; Simões, M.J.S.; Pires, C.P. Determinação da ingestão de macronutrientes em jogadoras profissionais de futebol feminino. Nutrição em Pauta. Vol. 93. Num. 16. 2008. p. 49-52.

20-Oliveira, C.F. Consumo de cálcio por adolescentes de escolas públicas (estaduais e municipais) e privadas do município de Chapecó-SC. Dissertação de mestrado. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2012.

21-Panza, V.P.; Coelho, M.S.P.H.; Di Pietro, P.F.; Assis, M.A.A.; Vasconcelos, F.A.G. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. Rev. Nutrição. Vol. 6. Num. 20. 2007. p. 681-692.

22-Pezzi, F.; Schneider, C.D. Ingestão energética e de macronutrientes em jogadores de futebol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 22. Num. 4. 2010. p. 324-329. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/197>>

23-Ravagnani, F.C.P.; Garcia, A.; Coelho, C.D.F.; Reis, A.D.F.; Voltarelli, F.A. Avaliação física de jogadores de futebol pertencentes a diferentes categorias. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 11. Num. 2. 2012. p. 67-73. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/70>>

24-Reis, V.A.D.B.; Azevedo, C.O.E.; Rossi, L. Perfil antropométrico e taxa de sudorese no futebol juvenil. Rev Bras Cineantropom Desem Hum. Vol. 11. Num. 2. 2009. p. 134-141.

25-Santos, J.A.R.; Bastos, T.L. Caracterização dos hábitos de ingestão nutricional e composição corporal de atletas masculinos praticantes de goalball. Revista Arquivos em Movimento. Vol. 2. Num. 3. 2007.

26-Santos, R.S.; Santos, R.G.D.J.; Santos, V.D.J. Ingestão nutricional de adolescentes atletas de futebol. Dissertação de mestrado. Aracaju. Universidade Tiradentes. 2015.

27-Schandler, R.; Navarro, F. Avaliação corporal e nutricional em jogadores de futebol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 67-72. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/9>>

28-Sousa, S.; Rodrigues, E.Q.; Cintra, D.A.F. Relações entre composição corporal e desempenho anaeróbio em jovens futebolistas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 2. Num. 21. 2013. p. 121-126.

29-World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization. WHO Obesity Technical Report Series. 2000. p. 256-284.

E-mails dos autores:  
nogueirajs@hotmail.com  
roseaneleandra.nutri@gmail.com

Endereço para correspondência:  
Rua 1301, 342, Centro. Balneário Camboriú-SC. Brasil.

Recebido para publicação em 19/08/2018  
Aceito em 06/01/2019