

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE JOGADORES DABASE DE UM TIME DE FUTEBOL DE CAMPO DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

Andressa Souza Hillal¹, Alessandra Doumid Borges Pretto², Pamela Silva Vitória Salerno³
Rousseau Silva da Veiga⁴, Gustavo Dias Ferreira⁵

RESUMO

Introdução e Objetivo: O futebol é um esporte intenso que exige aporte calórico alto, macronutrientes e micronutrientes suficientes, além de uma composição corporal adequada. O presente estudo objetivou avaliar o consumo alimentar e a composição corporal de jogadores da base de um time de futebol de campo do interior do Rio Grande do Sul. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal descritivo, com dados secundários de um estudo com 24 jogadores da base de um time de futebol de campo com idades entre 17 e 20 anos. Foi aplicado questionário de frequência e consumo alimentar e foram aferidas medidas antropométricas. As análises estatísticas foram realizadas no Stata 14.0®, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Em relação ao consumo alimentar, 20 atletas (83,3%) tinham consumo insuficiente de calorias, e de carboidratos, 22 (91,7%), e um consumo acima do recomendado de proteínas, 22 (91,7%) e de lipídios 16 (66,7%). Quanto à composição corporal, a média do percentual de gordura foi 8,3% e de IMC foi 23,5 kg/m². **Discussão:** A nutrição e a composição corporal adequada desempenham papel fundamental para a realização das atividades dos jogadores de futebol, estando diretamente ligada ao rendimento. **Conclusão:** Os atletas apresentaram composição corporal adequados, mas um consumo alimentar inadequado. Sendo assim, é essencial que os jogadores de futebol tenham um acompanhamento nutricional, afim de adequar a alimentação dos atletas e contribuir para a promoção da saúde e desempenho atlético.

Palavras-chave: Consumo Alimentar. Composição Corporal. Futebol.

1 - Graduanda em Nutrição pela Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

2 - Nutricionista e Pós-doutorado em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

ABSTRACT

Evaluation of food consumption and body composition of players the base of a field football team in the interior of Rio Grande do Sul

Introduction and Objective: is an intense sport that requires high caloric intake, sufficient macronutrients and micronutrients, in addition to an adequate body composition. The present study aimed to evaluate the food consumption and body composition of base players of a field football team in the interior of Rio Grande do Sul. **Materials and Methods:** Descriptive cross-sectional study, with secondary data from a study with 24 bases players of a field football team aged 17 to 20 years. A food frequency and consumption questionnaire was applied and anthropometric measurements were taken. Statistical analyzes were performed using Stata 14.0®, with a significance level of 5% ($p < 0.05$). **Results:** In relation to food consumption, 20 athletes (83.3%) had insufficient consumption of calories and carbohydrates, 22 (91.7%), and a consumption above the recommended protein intake, 22 (91.7%) and of lipids 16 (66.7%). As for body composition, the mean percentage of fat was 8.3% and BMI was 23.5 kg/m². **Discussion:** Nutrition and proper body composition play a fundamental role in the performance of football players' activities, being directly linked to performance. **Conclusion:** Athletes had adequate body composition, but inadequate food consumption. Therefore, it is essential that football players have nutritional monitoring, in order to adapt the athletes' diet and contribute to the promotion of health and athletic performance.

Key words: Food Consumption. Body composition. Football.

3 - Doutora em Saúde e Comportamento, Diretora Adjunta e Professora da Faculdade de Nutrição, da Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

INTRODUÇÃO

O futebol é a modalidade esportiva mais conhecida no mundo e é um desporto que apresenta exercícios intermitentes de intensidade variável, sendo, 88% de uma partida envolvendo exercícios aeróbios (Daniel, Cosmo, Navarro, 2010).

Com a prática esportiva contínua associada à ritmos e cargas de treinamento intensos, é essencial que atletas adolescentes necessitem de uma maior atenção à alimentação.

A dieta deve estar em equilíbrio suprimindo as necessidades nutricionais de macronutrientes e micronutrientes (Gonçalves e colaboradores, 2015), para que haja uma melhora da performance atlética, composição corporal, diminuição de efeitos negativos do esporte, retardando lesões e preservando a saúde (Ferigollo e colaboradores, 2017).

Quanto ao consumo de macronutrientes, a adequação da ingestão de proteínas é relevante, pois são nutrientes responsáveis pela recuperação e reparo muscular, já os lipídeos servem como fonte de energia, participam de diversos processos celulares, síntese de hormônios esteroidais além de modular a resposta inflamatória.

Os carboidratos são as fontes de energia mais importante para o atleta, importantes para reposição e manutenção dos estoques de glicogênio muscular e hepático, mantendo os níveis de glicemia durante os jogos. Já os micronutrientes apesar de não serem combustíveis para o metabolismo energético, participam de várias reações bioquímicas, além de serem fundamentais para preservação da saúde (Biesek, Alves, Guerra, 2015).

O futebol é caracterizado por um grupo de atletas que apresentam características antropométricas distintas mesmo fazendo parte da mesma equipe, por atuarem em posições e funções diferentes em campo, assim, a distância total percorrida, o tipo e intensidade das ações realizadas não serão as mesmas entre cada jogador (Rufino, 2013).

As posições de atacantes, laterais e meio campistas geralmente possuem uma menor massa corporal, percentual de gordura corporal e estatura pois precisam ser ágeis, enquanto zagueiros apresentam uma maior estatura, IMC mais elevado e maior percentual de gordura corporal para executar maiores

saltos verticais (Jacomini e colaboradores, 2017).

Porém, todas as posições em campo possuem um elevado gasto energético nos treinamentos e competições, por isso a importância de manter um aporte de calorias adequadas, visto que uma má alimentação pode gerar alterações na composição corporal, maior fadiga, diminuição da força e da resistência (Hahn, Benetti, 2019).

Diante do exposto fica evidente a importância de avaliar atletas de futebol quanto a composição corporal e consumo alimentar, para que desta forma intervenções nutricionais sejam realizadas afim de garantir saúde, melhora da performance e desempenho físico.

Este estudo objetivou avaliar o consumo alimentar e a composição corporal de jogadores da base de um time de futebol de campo do interior do Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com dados secundários provenientes de uma pesquisa com jogadores da categoria de base de um time de futebol de campo do Município de Pelotas-RS.

Foram envolvidos de modo intencional, devido à vínculo institucional previamente estabelecido, 24 atletas, sendo estes da categoria sub-20.

Como critérios de inclusão foram adotados: o atleta deveria estar incluso no grupo de atletas há, no mínimo, 3 meses ininterruptos; possuir assiduidade superior de 85% nos treinos do mês prévio à intervenção; idade entre 17 e 20 anos e como critérios de exclusão: não assinar o termo de consentimento livre e esclarecido ou o termo de assentimento livre e esclarecido.

Todos os atletas e seus responsáveis legais foram informados sobre os riscos e benefícios antes de ler e assinar o termo de assentimento livre e esclarecido e o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após o consentimento e a confirmação dos critérios de inclusão, foram realizadas as aferições de medidas antropométricas de massa corporal, estatura, circunferência da cintura, circunferência da panturrilha, circunferência do quadril, dobras cutâneas (tricipital, subescapular, bicipital, axilar média, supra ilíaca, coxa e abdominal) e, foi aplicado

um questionário sobre o consumo alimentar e recordatório de 24 horas.

As entrevistas foram realizadas dentro do centro de treinamento do clube, em três dias subsequentes pela equipe de entrevistadores, na qual foi composta por alunos do curso de Nutrição da UFPEL, previamente capacitados.

Para as medidas antropométricas de massa corporal e estatura foi utilizada uma balança da marca Filizola®, com precisão de 100g e o estadiômetro da mesma marca, com precisão de 0,5cm. A medida foi feita com os indivíduos descalços, em posição ereta, de modo que os olhos formem um ângulo de 180° com as orelhas.

O estado nutricional foi avaliado utilizando-se o índice de massa corporal (IMC), que é a razão entre a medida da massa corporal em quilos e o quadrado da estatura em metros (kg/m^2), utilizando os critérios preconizados pela World Health Organization, (1995).

Para as medidas de circunferência, utilizou-se uma trena antropométrica da marca Cescorf (Brasil), flexível e inelástica, com largura de 7mm. A medida de circunferência da cintura considerada como normalidade para homens é $<$ de 94cm. A medida da circunferência da panturrilha considerada como ideal é $>$ de 35cm. A medida da razão cintura/quadril deve ser até 0,95 para homens (World Health Organization, 1995).

Para aferição das dobras cutâneas foi utilizado um adipômetro da marca Cescorf (Brasil) com precisão de 0,1 mm e, posteriormente, houve o emprego da equação de predição do %GC de 7 dobras (tricipital, subescapular, bicipital, axilar média, supra ilíaca, coxa, abdominal), proposta por Jackson, Pollock (Jackson, Pollock, 1978).

O consumo alimentar foi verificado através do Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) que contempla marcadores construídos com base no Guia Alimentar Para a População Brasileira.

O formulário é um questionário de frequência, e é composto por 10 questões, e foram adicionadas mais 2 questões, as quais objetivam conhecer o consumo de carnes e ovos. A frequência é medida de acordo com as respostas, onde o maior número de dias em que o participante consome aquele determinado alimento corresponde a uma

maior frequência e, portanto, determina um hábito alimentar (Ministério da Saúde, 2014). Também foi aplicado em uma sexta-feira um recordatório de 24 horas, preenchido de acordo com o relato do participante.

Para a análise do consumo alimentar foi utilizado o programa Dietbox, onde foi calculado a ingestão calórica, a ingestão de macronutrientes (Carboidrato, Proteínas, Lipídeos), micronutrientes (Cálcio, Ferro, Vitamina A, Vitamina B1, Vitamina B2, Vitamina B3, Vitamina B6, Vitamina C, Vitamina D, Zinco, Selênio, Magnésio e Potássio) e fibras consumidas diariamente por cada atleta.

Para verificar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Para análises descritivas das variáveis dependentes, foram utilizadas média \pm desvio padrão. O nível de significância estatística adotado foi de $\alpha=0,05$ e, para todas as análises, houve a utilização do pacote estatístico SPSS 20.0.

Para verificar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Para análises descritivas das variáveis dependentes, foram utilizadas média \pm desvio padrão. O nível de significância estatística adotado foi de $\alpha=0,05$ e, para todas as análises, houve a utilização do pacote estatístico SPSS 20.0.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pelotas (parecer registrado sob o protocolo 3.536.069).

RESULTADOS

Dos 24 atletas, 19 tiveram sua composição corporal avaliada. Os 5 atletas ficaram ausentes da avaliação por não terem se apresentado ao centro de formação dos atletas, lesão ou desconforto.

A idade dos 19 jogadores avaliados variou entre 16 e 19 anos. Em relação à estatura, a média foi de $177,9 \pm 7,9$ cm com mínimo de 160 cm e máximo de 187,5 cm. O peso dos atletas apresentou a média de $72,5 \pm 6,7$ kg, entre 57,7 kg e 87,7 kg (dados não apresentados em tabela).

O IMC variou entre 20,5 a 26,8 kg/m^2 com média de 23,5 kg/m^2 . A média da circunferência da cintura foi 77,5 cm com mínimo de 71 cm e máximo de 86 cm. A circunferência da panturrilha variou de 33 cm a 48 cm, já o índice razão cintura/quadril apresentou uma média de 0,9 cm. Quanto ao somatório de dobras cutâneas a média foi de

54,7 mm, variando entre 39 e 70 mm. O percentual de gordura corporal possui uma média de $8,3 \pm 2,0\%$ (Tabela 1).

Tabela 1 - Composição corporal de jogadores da base de um time de futebol de campo do interior do Rio Grande do Sul (n=19).

Variáveis	n	%
IMC		
Desnutrido (IMC < 18,5kg/m ²)		
Adequado (IMC 18,5kg/m ² a 24,9kg/m ²)	15	79
Sobrepeso (IMC > 25kg/m ²)	4	21
Circunferência da Cintura		
< 94 cm	19	100
94 a 102 cm		
> 102 cm		
Circunferência de panturrilha		
< 34 cm	1	5,3
34 cm ou mais	18	94,7
Índice Razão Cintura/Quadril		
< 0,83 cm	1	5,5
0,83 a 0,88 cm	7	38,9
0,89 a 0,94 cm	9	50
> 0,94 cm	1	5,5
Adequação do percentual de dobras cutâneas		
< 8,0%	8	42,1
8,0% a 13%	11	57,9
>13%		
Total	19	100

As posições dos 19 atletas avaliados eram 6 atacantes, 4 zagueiros, 4 laterais e 5 meio campistas.

Os zagueiros apresentaram média de peso de 79,5 kg, a estatura variou de 176,5 cm a 187,5 cm e o percentual de gordura médio foi de 10%.

Já os atacantes o peso médio foi de 72,8 kg, o percentual de gordura médio de 9,2 % e a estatura variou de 167 cm a 184,1 cm.

Quanto aos laterais, a média do percentual de gordura foi 7%, a estatura variou de 172 cm a 175,5 cm e o peso teve uma média de 68,8 kg.

Nos meio campistas a média de peso foi 69,4 kg, a estatura variou de 160 cm a 186,4 cm e o percentual de gordura obteve-se 9,2 % (dados não apresentados em tabela).

Em relação às recomendações energéticas, 20 atletas (83,3%) apresentaram consumo insuficiente (<3500 kcal).

A quantidade de carboidratos consumida g/kg/dia avaliado em 19 atletas, demonstrou consumo insuficiente (< 7 g/kg/dia) entre 16 atletas (84,2%), proteínas g/kg/dia mostrou-se insuficiente (< 1,4 g/kg/dia) por 9 atletas (47,4%) e acima do recomendado (> 1,7 g/kg/dia) 8 atletas (42,1%) e lipídeos g/kg/dia, 16 atletas (84,2%) possuiu consumo adequado (20 a 30%).

O % de carboidratos avaliado em 24 atletas também demonstrou consumo insuficiente (< 60%) por 22 atletas (91,7%). O % de proteínas consumido mostrou-se acima do recomendado (> 15%) entre 22 atletas (91,7%), assim como o consumo de lipídeos (> 30%), em 16 atletas (66,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Consumo de macronutrientes de jogadores da base de um time de futebol de campo do interior do Rio Grande do Sul (n=24).

Variáveis	n	%
Ingestão calórica	24*	
Insuficiente (< 3500kcal)	20	83,3
Adequado	1	4,2
Acima do recomendado	3	12,5
Carboidratos g/kg/dia	19**	
Insuficiente (< 7g/kg/dia)	16	84,2
Adequado	2	10,5
Acima do recomendado	1	5,3
Proteínas g/kg/dia	19**	
Insuficiente (<1,4g/kg/dia)	9	47,4
Adequado	2	10,5
Acima do recomendado	8	42,1
Lipídeos g/kg/dia	19**	
Insuficiente	3	15,8
Adequado (1 g/kg/dia)	16	84,2
Acima do recomendado		
Carboidratos %	24*	
Insuficiente (< 60%)	22	91,7
Adequado	2	8,3
Acima do recomendado		
Proteínas %	24*	
Insuficiente		
Adequado	2	8,3
Acima do recomendado (> 15%)	22	91,7
Lipídeos %	24*	
Insuficiente		
Adequado	8	33,3
Acima do recomendado (> 30%)	16	66,7

Legenda: *n = 24; **n = 19.

Quanto a análise do consumo de vitaminas, minerais e fibras, constatou-se que Vitamina A, Vitamina C, Vitamina D, Cálcio, Potássio e Magnésio estavam com consumo

abaixo do recomendado e Vitaminas do complexo B, Ferro, Zinco, Selênio e Fibras estavam com consumo em quantidades adequadas (Tabela 3).

Tabela 3 - Consumo de vitaminas, minerais e fibras de jogadores da base de um time de futebol de campo do interior do Rio Grande do Sul (n=24).

Variáveis	n	%
Vitaminas		
Vitamina A (< 900 mcg/dia)		
Consumo Insuficiente	23	95,9
Vitamina B1 (1,2 mg/dia)		
Consumo Adequado	23	95,9
Vitamina B2 (1,3 mg/dia)		
Consumo Adequado	21	87,5
Vitamina B3 (16 mg/dia)		
Consumo Adequado	9	37,5
Vitamina B6 (1,3 mg/dia)		
Consumo Adequado	20	83,3
Vitamina C (< 90 mcg/dia)		
Consumo Insuficiente	14	58,3
Vitamina D (< 15mcg/dia)		
Consumo Insuficiente	24	100
Minerais		
Cálcio (< 1000 mg/dia)		
Consumo Insuficiente	13	54,2
Ferro (8 mg/dia)		
Consumo Adequado	23	95,8
Zinco (11 mg/dia)		
Consumo Adequado	16	66,7
Selênio (55 mcg/dia)		
Consumo Adequado	22	91,7
Potássio (< 4700 mg/dia)		
Consumo Insuficiente	17	70,8
Magnésio (< 400 mg/dia)		
Consumo Insuficiente	20	83,3
Fibras (30 g/dia)		
Consumo Adequado	18	75
Total	24	100

O consumo de saladas, legumes, frutas, ovos, frituras, embutidos, bolachas salgadas, doces e refrigerantes estavam inadequados pela maioria da amostra, pois saladas, legumes, frutas, feijões, carnes, leites e ovos deve - se ser consumido diariamente, enquanto frituras, embutidos, bolachas

salgadas, doces e refrigerantes não se deve ser consumido.

Apenas o consumo de feijões, carnes e leites estavam adequado, de acordo com a recomendação do Guia Alimentar para a população brasileira do Ministério da Saúde (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequência alimentar de jogadores da base de um time de futebol de campo interior do Rio Grande do Sul, de acordo com a recomendação do Guia Alimentar para a população Brasileira do Ministério da Saúde (n=24).

Variáveis	n	%
Salada		
Consumo Inadequado	18	75
Legumes		
Consumo Inadequado	24	100
Frutas		
Consumo Inadequado	18	75
Feijão		
Consumo Adequado	15	65,2
Carnes		
Consumo Adequado	19	79,2
Ovos		
Consumo Inadequado	15	62,5
Leites		
Consumo Adequado	14	58,3
Frituras		
Consumo Inadequado	20	83,3
Embutidos		
Consumo Inadequado	18	75
Bolachas Salgadas		
Consumo Inadequado	15	62,5
Doces		
Consumo Inadequado	13	54,2
Refrigerantes		
Consumo Inadequado	19	79,2
Total	24	100

DISCUSSÃO

A nutrição adequada desempenha papel fundamental para a realização das atividades dos jogadores de futebol.

Neste estudo, a média do percentual calórico foi de 2802,9 kcal, sendo que maioria dos atletas apresentou consumo energético insuficiente para as necessidades diárias recomendadas. Segundo Biesek, Alves, Guerra (2015), a ingestão deve variar de 3500 a 4300 kcal.

No estudo de Daniel, Cosmo, Navarro (2012) com 25 jogadores de futebol, a média do consumo calórico foi de 2448 kcal apresentando-se inferior às recomendações, dados semelhantes foram encontrados no estudo de Ferigollo e colaboradores (2017) com 27 jogadores da série A do campeonato gaúcho.

A dieta deve atender as demandas energéticas, devendo ser adequada em relação a quantidade e qualidade antes, durante e após treinamentos e competições, devendo-se evitar um balanço energético negativo, evitando assim alterações hormonais e metabólicas, assim como prejuízo no sistema imune e possíveis alterações corporais como perda de massa muscular (Rufino, 2013).

Em relação aos macronutrientes, os atletas consomem quantidades de carboidratos abaixo do recomendado, corroborando com os estudos de Pezzi, Schneider (2010) e Seabra e colaboradores (2011).

Quando se considera o consumo de carboidratos relativo à massa corporal, a ISSN (2018) preconiza de 5 a 8 g/kg/d, visando otimizar a recuperação muscular.

O carboidrato possui um papel fundamental no fornecimento de energia, por

meio do glicogênio muscular e hepático, pois concentrações adequadas de glicogênio evitam exaustão durante o exercício (Cecato e colaboradores, 2010).

Quando analisado o percentual de proteínas consumido, observou-se excesso em quase toda a amostra, corroborando com dados do estudo de Jacomini e colaboradores (2017) realizado com 20 jogadores.

Comparado com dados do estudo de Nunes, Jesus (2010), igualmente ocorre um aumento do consumo de proteínas. Apesar das proteínas serem importantes na reparação de tecidos, o consumo excessivo não fornece benefício adicional na massa ou força muscular (Fonseca, 2012).

Quanto aos lipídeos, após os carboidratos, são as principais fontes de energia. Em uma dieta, deve conter entre 20 e 30% das calorias diárias provenientes de lipídeos (ISSN, 2018), porém no presente estudo mais da metade da amostra possui um consumo acima do recomendado, diferente do encontrado no estudo de Brant (2011) com 18 atletas de futebol de campo em que a média do consumo lipídico foi de 26,45%, e no estudo de Gonçalves e colaboradores (2015) onde 12 atletas participaram a média foi de 25,3%.

Em relação a avaliação antropométrica, os resultados demonstram que os atletas estão incluídos em padrões de normalidade para jogadores de futebol. Valores próximos de estatura, peso, IMC, circunferência da cintura e circunferência do quadril foram encontrados no estudo de Santos, Barboza, Pereira (2018) realizado com jogadores de futebol de campo com idade entre 19 e 25 anos.

A composição corporal é de extrema importância para o esporte, está diretamente ligada ao rendimento do atleta e à aptidão física. A gordura corporal acima do padrão para um atleta, diminui sua capacidade de trabalho, contribui para um menor desempenho, pois exigirá maior consumo de energia levando a fadiga precoce (Daniel, Cosmo, Navarro, 2010).

A média do percentual de gordura corporal dos jogadores apresentou-se em 8,3%, considerado ideal para jogadores de futebol, valores próximos ao encontrados por Thomaz, Navarro (2010).

No estudo de Hahn, Benetti (2019), encontraram a média de 10,49% de gordura corporal, enquanto no estudo de Marques e colaboradores (2011) a média foi de 11,7%. A média de percentual de gordura corporal em

diversas pesquisas pode variar de 5 a 12%, sendo que essa diferença pode se dar pelos diversos métodos adotados para se obter a variável (Ferigollo e colaboradores, 2017).

No futebol, as características físicas são específicas e diferentes em relação à posição e função dentro do campo.

No atual estudo, os zagueiros apresentaram maior média de peso corporal, percentual de gordura e estatura, enquanto os laterais apresentaram menor média de peso e percentual de gordura, dados semelhantes foram encontrados nos estudos de Fontoura e colaboradores (2014) e Seabra e colaboradores (2011).

Nos meio campistas e laterais, não foram encontradas diferenças significativas na composição corporal, corroborando com os dados de Dellagrana e colaboradores (2016).

Isso se explica, pelo fato de zagueiros percorrerem menores tempos e distâncias, e maiores saltos verticais, já meio campistas, laterais e atacantes são mais baixos e possuem menor massa muscular para serem mais ágeis em campo (Marques e colaboradores, 2011).

No presente estudo, mais da metade da amostra possui consumo inadequado de Vitamina A, Vitamina C, Vitamina D, Cálcio, Potássio e Magnésio.

Sabe-se, que atletas sofrem grande risco de apresentarem consumo insuficiente de vitaminas e minerais, pelo fato de se exercitarem por muito tempo em alta intensidade (Gonçalves e colaboradores, 2015).

No estudo de Capistrano Junior e colaboradores (2012), os 104 jogadores cearenses apresentaram baixa ingestão de magnésio e vitamina A, já o consumo de Cálcio, Magnésio e Potássio na dieta dos jogadores estava inadequado no trabalho de Gonçalves e colaboradores (2015).

Ferigollo e colaboradores (2017) encontraram consumo inadequado de vitamina A e consumo de Selênio e Zinco dentro dos parâmetros preconizados na maioria da amostra, dados corroborando com o atual estudo. O consumo adequado de Vitamina A e Vitamina C proporciona melhor resposta imunológica e antioxidante.

O consumo de Cálcio é extremamente importante para o crescimento, manutenção e reparação do tecido ósseo, regulação da contração muscular, sendo um consumo

inadequado podendo gerar fraturas por estresse (Silva, Rosa, 2019).

O potássio está relacionado ao equilíbrio de fluidos e eletrólitos, transmissão nervosa e aos mecanismos de transporte ativo.

O magnésio é um importante mineral presente no metabolismo oxidativo e quando em deficiência, pode ocasionar alterações no ciclo de Krebs e no metabolismo de lipídeos (Gonçalves e colaboradores, 2015).

O ferro está envolvido na produção de ATP e como componente da hemoglobina, sendo fundamental no transporte de oxigênio e dos pulmões para os tecidos (Hahn, Benetti, 2019). Já a deficiência de selênio e zinco podem comprometer o sistema imunológico, aumentar a suscetibilidade para doenças, retardar o crescimento e prejudicar a função cognitiva (Wondracek, Volkweis, Benetti, 2017).

As fibras são importantes na manutenção da saúde, reduzindo doenças cardiovasculares, diabetes, problemas intestinais e hipercolesterolemia. Os atletas estudados atenderam as recomendações estabelecidas (Rufino, 2013).

Avaliou-se a frequência alimentar dos jogadores de futebol. O guia alimentar para a população brasileira (2014) recomenda com base em uma alimentação saudável a ingestão de no mínimo 3 porções de frutas, verduras e legumes por dia, para o bom funcionamento intestinal e da saúde, fornecimento de vitaminas, minerais e fibras. Já o grupo de leites e derivados é importante para atletas pois contém proteína, vitaminas e teores elevados de cálcio, enquanto fast foods e embutidos são ricos em condimentos como corantes e conservantes, gorduras saturada, sódio e são pobres em nutrientes (Nunes, Jesus, 2010).

No que se refere ao consumo de carnes, ovos, leites e feijões mostrou-se satisfatório neste estudo, enquanto frutas, hortaliças e legumes apresentou um consumo em baixa quantidade, o grupo de frituras, embutidos, refrigerantes e bolachas deve-se ter uma maior atenção ao consumo, pois como ressaltado, não trazem benefícios aos atletas. Os resultados encontrados corroboram os dados da literatura (Tostes e colaboradores, 2012; Nunes, Jesus, 2010).

O atual estudo apresentou limitações, pois como já salientado, dos 24 atletas avaliados, 5 atletas não se obteve a avaliação antropométrica, a categoria de goleiros não foi avaliada e o recordatório de 24h ocorreu

apenas um dia da semana. São necessários mais estudos acerca da modalidade esportiva e da amostra.

CONCLUSÃO

Os atletas apresentaram a composição corporal compatíveis com a modalidade esportiva praticada, sendo essencial acompanhar a evolução dessa composição corporal para que não haja aumento do percentual de gordura.

Quando observado o consumo alimentar, pode-se evidenciar um consumo energético e glicídico negativo e um maior consumo proteico e lipídico, ainda, uma deficiência de micronutrientes, baixo consumo de verduras, legumes, frutas e alto consumo de bolachas, embutidos, fast food, refrigerantes e doces.

Dessa forma, é essencial que os jogadores de futebol tenham um acompanhamento nutricional, afim de adequar os nutrientes, praticar hábitos alimentares saudáveis e contribuir para a promoção da saúde e desempenho atlético.

REFERÊNCIAS

- 1-Biesek, S.; Alves, L.A.; Guerra, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. 3ª edição. Manole. 2015.
- 2-Brant, A.C.A. Análise de ingestão alimentar pré-jogo em atletas profissionais de futebol. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 3. Num. 8. 2011. p. 142-150.
- 3-Capistrano Junior, V. L. M.; Souza, E. P.; Medeiros, L. F.; Brandão, D. C. Avaliação nutricional de atletas profissionais de futebol do Eusébio-Ceará. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 6. Num. 37. 2012. p. 535-542.
- 4-Cecato, C.G.; Hertel, P.M.; Gonçalves, F.M.; Martinez, C.M.; Navarro, F. A importância da ingestão adequada de carboidratos para jogadores de futebol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 4. Num. 22. 2010. p. 280-290.
- 5-Daniel, M.F.; Cosmo, G.C.; Navarro, F. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar x gasto calórico de jogadores de

futebol profissional da série D do campeonato brasileiro 2010 do Botafogo Futebol Clube, Ribeirão Preto, São Paulo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 4. Num. 24. 2010. p. 447- 453.

6-Dellagrana, R.A.; Rech, C.R.; Fonseca, H.A.R.; Kaminagakura, E.I.; Campos, W. Composição corporal, somatotipo e aptidão física de jovens atletas de futebol de campo. *Caderno de Educação Física e Esporte. Marechal Cândido Rondon-PR*. Vol. 14. Num. 1. 2016. p. 41-49.

7-Ferigollo, A.; Zancan, T.C.; Cezaro, J.C.; Ceni, G.C. Perfil antropométrico e dietético de jogadores de futebol profissional do noroeste do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 64. 2017. p. 467-476.

8-Fonseca, S. I. Análise da ingestão de macronutrientes em jogadores do profissional B da Sociedade Esportiva Palmeiras. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 4. Num. 13. 2012. p.175-181.

9-Fontoura, T.B.; Borges, L.L.; Daronco, L.S.E.; Oberto, A.R.; Bordinhão, L.S.; Brito, E. Composição corporal relacionada à função tática de atletas de futebol. *Revista Acta Brasileira do Movimento Humano*. Vol. 4. Num. 4. 2014. p. 79-89.

10-Gonçalves, L.S.; de Souza, E. B.; de Oliveira, E. P.; Burini, R. C. Perfil antropométrico e consumo alimentar de jogadores de futebol profissional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Núm. 54. 2015. p. 587-596.

11-Hahn, P.R.; Benetti, F. Avaliação antropométrica e do consumo alimentar de jogadores de futebol profissional. *Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 13. Num. 82. 2019. p. 879-887.

12-Jackson, A.S.; Pollock, M.L. Generalized equations for prediction body density of men. *British Journal of Nutrition*. Vol. 40. Num. 3. 1978. p. 497-504.

13-Jacomini, E.; Linck, M.R.G.; Kirsten, V.R.; Dallepiane, L.B.; Ceni, G.C. Perfil antropométrico e ingestão alimentar de

jogadores de futebol de Palmeira das Missões-RS, conforme posição em campo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Num. 68. 2017. p. 995-1103.

14-Marques, D.C.; Rodrigues, A.P.S.; Campos, C.S.; Siqueira, A.C.M.; Bastos, J.A.S. Perfil antropométrico e somatotípico de atletas de categoria de base dos três principais clubes de futebol de campo de Goiás. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 4. Num. 1. 2011. p. 02-12.

15-Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2e.d.pdf.

16-Nunes, M.L.; Jesus, N.M.L. Aspectos nutricionais e alimentares de jogadores adolescentes de futebol de um clube esportivo de Caxias do Sul-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 4. Num. 22. 2010. p. 314-323.

17-Pezzi, F.; Shneider, C.D. Ingestão energética e de macronutrientes em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 4. Núm. 22. 2010. p. 324-329.

18-Rufino, L. L. Avaliação da ingestão de macronutrientes e perfil antropométrico em atletas profissionais brasileiros de futebol. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 7. Num. 37. 2013. p.51-56.

19-Santos, A.F.L.; Barboza, C.Q.S.; Pereira, R.S.A. Consumo alimentar e perfil antropométrico de jogadores profissionais de futebol. *Revista Interdisciplinar: Centro Universitário Uninovafapi*. Vol. 11. Num. 2. 2018. p. 70-78.

20-Seabra, M.P.; Liberali, R.; 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*. São Paulo. Vol. 3. Num. 9. 2011. p. 221- 228.

21-Silva, J.N.; Rosa, R.L. Perfil nutricional de jogadores de futebol sub 17 de um clube profissional do Vale do Itajaí-SC. *Revista*

Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol.11. Num. 42. 2019. p. 44-51.

22-Thomaz, T.R.; Navarro, F. Alteração da composição corporal de futebolistas profissionais de um clube participante do brasileiro da série D 2010. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 2. Num. 5. 2010. p. 82-87.

23-Tostes, D. R.; Paes, S.T.; Raposo, N. R. B.; Chicourel, E. L.; Fochat, R. C. Perfil antropométrico, padrão de refeições e consumo alimentar de atletas de uma equipe profissional de futebol. R. Min. Educ. Fis. Viçosa, Minas Gerais. Vol. 20. Num. 3. 2012.p. 93-107.

24-WHO. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization. 1995.

25-Wondracek, C.H.; Volkweis, D.S.H.; Benetti, F. Avaliação nutricional e consumo alimentar de jogadores de futebol das categorias de base de um time do interior do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 11. Num.66. 2017. p. 724-733.

4 - Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

5 - Doutor em Fisiologia, Professor do Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail dos autores:

andressa.hillal@hotmail.com

alidoumid@yahoo.com.br

pamnutri@yahoo.com.br

rousseauveiga@gmail.com

gustavo.ferreira@ufpel.edu.br

Autor para correspondência:

Andressa Souza Hillal.

andressa.hillal@hotmail.com

Rua Marcílio Dias 935 ap 502.

Centro, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

CEP: 96020-480.

Recebido para publicação em 21/07/2021

Aceito em 10/08/2021