

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAROLINE DE SOUZA DA COSTA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DO CONSUMO ENERGÉTICO
DE PROFISSIONAIS DE FUTSAL MASCULINO DE URUGUAIANA/RS.**

**Itaqui
2019**

CAROLINE DE SOUZA DA COSTA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DO CONSUMO ENERGÉTICO
DE PROFISSIONAIS DE FUTSAL MASCULINO DE URUGUAIANA/RS.**

Trabalho de Conclusão de Curso elaborado como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Nutrição, pela Universidade Federal do Pampa- Campus Itaqui.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Pozza dos Santos.

**Itaqui
2019**

C837a

Costa, Caroline de Souza

Avaliação do estado nutricional e do consumo energético de profissionais de futsal masculino de Uruguaiana-RS / Caroline de Souza da Costa.

29p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pampa, NUTRIÇÃO, 2019. "Orientação: Leonardo Pozza dos Santos".

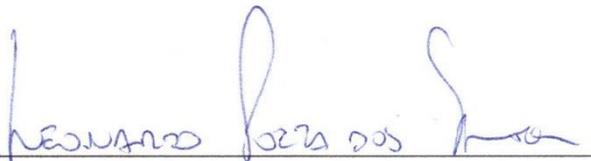
1. Avaliação do estado nutricional. 2. Avaliação do consumo energético. I. Título.

CAROLINE DE SOUZA DA COSTA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DO CONSUMO ENERGÉTICO
DE PROFISSIONAIS DE FUTSAL MASCULINO DE URUGUAIANA/RS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
elaborado como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Nutrição, pela Universidade Federal
do Pampa- Campus Itaqui.

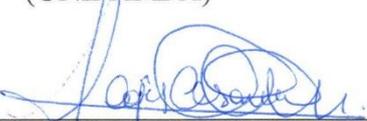
Banca examinadora:



Prof. Dr. Leonardo Pozza dos Santos

Orientador

(UNIPAMPA)



Prof. Dr^a. Fabiana Copês Cesario

(UNIPAMPA)



MSc. Ivan da Silva Kulmann

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado, me dado força e saúde para superar as dificuldades encontradas no meio do caminho.

A minha mãe Angela Molinari, que batalhou muito para me oferecer uma educação de qualidade, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao meu pai (in memoriam), que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas sem dúvida de onde estiver tenho certeza que está se orgulhando de mim.

Ao meu orientador Leonardo Pozza dos Santos, pelos seus ensinamentos, e suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas correções e incentivos.

A minha amiga Renata Sommer, pela amizade e pelo compartilhamento de seus conhecimentos.

Ao Nutricionista Ivan Kulmann, pelo apoio e incentivo na elaboração do meu projeto.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar
a um objetivo”

José de Alencar.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional e o consumo energético de profissionais de futsal masculino da cidade de Uruguaiana/RS. Trata-se de um estudo transversal, realizado na Associação Esportiva Uruguaianense (AEU), situado no Município de Uruguaiana/RS, com jogadores adultos do sexo masculino com idade entre 18 e 35 anos. Para a obtenção dos dados sociodemográficos, consumo alimentar e antropométricos, foram realizadas entrevistas individuais através da aplicação de um questionário. Em relação a avaliação do estado nutricional foram utilizados dados de peso, altura, dobra cutânea tricipital, subescapular, peitoral, axilar média, supra ilíaca, abdominal e coxa. O estado nutricional foi classificado com base no índice de massa corporal, estabelecidos pelos pontos de corte da Organização Mundial da Saúde. A composição corporal foi avaliada estimada usando as dobras cutâneas por meio da equação de Siri. Por fim, o consumo alimentar foi avaliado utilizando-se dois recordatórios alimentares de 24 horas (R24h) referentes a dois dias distintos. Todos os dados obtidos foram analisados no programa estatístico Stata® versão 12.1 onde foi adotado um nível de significância de 5% nas associações testadas nas análises estatísticas. A amostra foi composta por 18 atletas com média de idade de 24,5 anos. Quase metade dos atletas referiu morar com os pais e/ou cônjuge e cerca de 60% dos participantes relatou atuar há mais de 8 anos no futsal. Com relação ao estado nutricional, a média de IMC dos atletas foi de 24,2 Kg/m² e 40% deles apresentaram sobrepeso. O percentual médio de gordura corporal total foi de 14%, sendo maior nos indivíduos com sobrepeso. Por fim, a média de consumo energético no primeiro dia foi de 2.221,0 Kg/dia e 1.715,5 Kg/dia no segundo dia, referente a um dia de treino. Conclui-se que a prevalência de sobrepeso nesses atletas foi alta e o consumo energético foi relativamente baixo em dia de treino, reforçando-se a importância de um profissional nutricionista na assistência aos atletas, para que possa melhor orientar a alimentação desses indivíduos.

Palavras-chave: Nutrição esportiva, Avaliação nutricional, Ingestão de alimentos, Futsal.

ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the nutritional status and energy consumption of male futsal professionals from the city of Uruguaiana/RS. This cross-sectional study was carried out at the Uruguayan Sports Association (AEU), located in the municipality of Uruguaiana/RS, with adult male players aged between 18 and 35 years. To obtain sociodemographic, food consumption and anthropometric data, individual interviews were conducted through the application of a questionnaire. In relation to the evaluation of nutritional status were used data of weight, height, tricipital skin fold, subscapular, pectoral, mid axillary, supra iliac, abdominal and thigh. The nutritional status was classified based on the body mass index, established by the cut-off points of the World Health Organization. Body composition was estimated using the skin folds using the Siri equation. Finally, food consumption was evaluated using two 24-hour dietary reminders (R24h) for two different days. All the data obtained were analyzed in Stata ® software version 12.1 where a significance level of 5% was adopted in the associations tested in the statistical analyzes. The sample consisted of 18 athletes with a mean age of 24.5 years. Almost half of the athletes reported living with their parents and/ or spouse and about 60% of participants reported having been active for more than 8 years in futsal. Regarding nutritional status, the mean BMI of the athletes was 24.2 Kg/m² and 40% of them were overweight. The mean percentage of total body fat was 14%, being higher in overweight individuals. Finally, the average energy consumption on the first day was 2,221.0 kg / day and 1,715.5 Kg/ day on the second day, referring to one day of training. It was concluded that the prevalence of overweight in these athletes was high and the energy consumption was relatively low on training day, reinforcing the importance of a nutritionist in assisting the athletes, so that it can better guide the diet of these individuals.

Keywords: Sports nutrition, Nutritional assessment, Food intake, Futsal.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA.....	12
2.1 <i>Delineamento.....</i>	12
2.2 <i>Campo e amostra de estudo.....</i>	12
2.2.1 <i>Crerios de inclusã.....</i>	12
2.3 <i>Coleta de dados e fonte de informaçã.....</i>	12
2.4 <i>Análise estatística.....</i>	14
2.5 <i>Considerações éticas.....</i>	14
3 RESULTADOS.....	15
4 DISCUSSÃO.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
APÊNDICES.....	25

1 INTRODUÇÃO

Define-se esporte como conjunto de exercícios físicos que se apresentam sob a forma de jogos individuais ou coletivos, cuja prática obedece a certas regras precisas e sem fim utilitário imediato (FERREIRA, 2010). As modalidades dos esportes mais comuns se diferenciam conforme a região, uma vez que as condições climáticas influenciam bastante a prática. No Brasil, o futebol é a modalidade esportiva mais exercida, tendo o maior número de praticantes. Atualmente a Fédération Internationale de Football Association (FIFA) possui um milhão e meio de praticantes confederados e a Confederação Brasileira de Futebol de Salão (CBFS) possui mais de trezentos e trinta mil inscritos. Ligado ao futebol, o futsal vem conquistando esses números por consequentes adaptações do jogo e pela falta de espaços para a prática do futebol de campo (SÁ *et al.*, 2010).

O futsal é caracterizado por intermitentes atividades de intensidade inconstante, que abrange atividade aeróbia e anaeróbia, tanto no decorrer do treinamento quanto no jogo, exigindo execução de atividades motoras rápidas e de extrema energia por parte do atleta. Por sua natureza é um esporte de invasão e desempenha um papel significativo entre os esportes coletivos (SOUZA; NAVARRO, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2016).

A primeira competição mundial de futsal de salão com a atuação de diversos países realizou-se em 1982 no Brasil, e esse acontecimento se tornou um marco na história dessa modalidade esportiva, ampliando o interesse do público, além de alcançar muitos torcedores neste esporte. Desde então, esse gênero vem conquistando adeptos progressivamente, em especial na fase da adolescência, período de rápido crescimento e desenvolvimento, tornando indispensável o acompanhamento nutricional dos praticantes dessa modalidade (CBFS, 2015; REIS, 2014).

Devido ao elevado gasto energético de um atleta ou praticante do futsal, uma dieta adequada é fundamental para suprir essas demandas, visto que a manutenção de um balanço energético é indispensável para a proteção da massa magra e das funções imune e reprodutiva. Por exemplo, se a ingestão energética não for capaz de atender à necessidade proteica, pode haver perda de massa magra, ocasionando em uma diminuição da força e da resistência (BIESEK *et al.*, 2015).

Sendo assim, uma alimentação adequada e equilibrada tem papel fundamental no aumento da capacidade para desempenhar qualquer tipo de atividade, independentemente da idade e do tipo de exercício físico. Para uma performance satisfatória no futsal ou em qualquer

categoria esportiva é indispensável a ingestão de quantidades apropriadas de macro e de micronutrientes. Desta forma, a alimentação de um jogador de futsal deve atender as suas necessidades energéticas e deve ser adequada em condições tanto de quantidade como de qualidade, antes, durante e depois de treinamentos e competições (BIESEK *et al.*, 2015).

De acordo com Ferranti *et al.*, (2005), os desgastes nutricionais que são realizados pelo esforço físico, podem ser capazes de provocar complicações à saúde se a quantidade de energia e proteína na dieta não for adequada, sendo imprescindível que haja uma avaliação nutricional individual para os atletas. Desse modo, a prática frequente e a intensidade de exercícios estão vinculadas à composição corporal, onde a antropometria analisa elementos básicos que identificam o estado nutricional, por meio da aferição de medidas de peso, circunferências, estatura e de dobras cutâneas (BIESEK *et al.*, 2015).

Uruguaiana possui um time de futsal profissional (Associação Esportiva Uruguaianense) que disputa a série Ouro do Futsal gaúcho. Visto que tal competição exige dos atletas desempenho de alto nível, é importante conhecer os hábitos alimentares e o estado nutricional, a fim de realizar uma orientação nutricional que garanta correta distribuição dos nutrientes e assim promova uma melhora no desempenho físico e em suas performances. Sendo assim, o presente estudo objetivou avaliar o estado nutricional e o consumo energético de profissionais de futsal masculino do município de Uruguaiana/RS.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento

Tratou-se de um estudo de delineamento transversal observacional, de caráter quantitativo e de natureza descritiva.

2.2 Campo e amostra do estudo

O presente estudo foi realizado no Ginásio Municipal de Esportes Oscar Miranda Schmidt, com o time de futsal da Associação Esportiva Uruguaianaense (AEU) situado no Município de Uruguaiana/RS, que conta com 18 atletas do sexo masculino, com idade entre 18 e 35 anos, que atuam no time de futsal.

2.2.1 Critérios de inclusão:

Foram incluídos no estudo aqueles atletas que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como aqueles que estavam presentes no dia da coleta de dados.

2.3 Coleta de dados e fontes de informação

Inicialmente realizou-se o contato com o preparador físico da equipe, onde foi apresentada a proposta da pesquisa e solicitada a aprovação para a utilização do local em que seria realizada a coleta de dados. Posteriormente, a entrevistadora devidamente treinada apresentou-se aos atletas, informou o objetivo da pesquisa e como ela seria realizada. A coleta de dados foi realizada individualmente e isoladamente.

Para a obtenção dos dados sociodemográficos, foi elaborado e aplicado aos pesquisados um questionário estruturado (APÊNDICE 1) contendo dados básicos, com informações referentes a idade (em anos completos), cidade de origem, escolaridade (ensino fundamental, médio, e ensino superior) e se o atleta morava sozinho ou não. Os demais questionamentos foram referentes ao tempo que o participante praticava futsal profissionalmente, se praticava outra modalidade de esporte, bem como se possuía outra ocupação além de ser atleta profissional. Este instrumento foi elaborado pela entrevistadora e pelo professor orientador da pesquisa.

Para a avaliação do consumo alimentar dos atletas, aplicaram-se dois recordatórios alimentares de 24 horas (R24h). Através deste método, os participantes relataram todo o seu

consumo alimentar no dia anterior à entrevista, quantificando em medidas caseiras todos os alimentos e bebidas ingeridos (CALIXTO-LIMA; GONZALEZ, 2013).

O R24h foi dividido em seis refeições (desjejum, colação, almoço, lanche, jantar e ceia), conforme APÊNDICE 2. As entrevistas foram realizadas individualmente em dois dias distintos, sendo eles, um final de semana e um dia aleatório de treino na semana. O primeiro dia, foi aplicado com o intuito de captar o consumo alimentar de um dia atípico (final de semana), que ocorreu em uma segunda-feira. A coleta seguinte, foi realizada em uma terça-feira, com o objetivo de obter um consumo alimentar em um dia de treinamento normal.

Para análise do consumo alimentar foram utilizadas as medidas fornecidas pela Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO, 2008) e foram calculadas pelo software Calcnut[®], possibilitando obter a energia em quilocalorias do consumo alimentar referido pelos atletas.

A avaliação antropométrica foi realizada pelo preparador físico da equipe, utilizando as seguintes variáveis: peso, altura, dobra cutânea tricipital, subescapular, peitoral, axilar média, supra ilíaca, abdominal e coxa, obtidas pelo preparador físico do time. Segundo ele, a aferição do peso foi realizada utilizando-se uma balança da marca *Welmy*[®], com precisão de 100 gramas e capacidade de 150 kg. Foram fornecidas duas variáveis de peso durante o tempo de pesquisa, sendo uma delas no mês de abril e a outra no mês seguinte. A altura foi obtida através de um estadiômetro anexo à balança, com precisão de 0,1 cm e capacidade máxima de 180kg. Os atletas foram colocados em pé e com os pés juntos, de costas com postura ereta e braços estendidos ao longo do corpo e olhar reto e fixo, de acordo com o Plano de Frankfurt (COSTA, VASCONCELOS; FONSECA, 2014).

Para as medidas de dobras cutâneas, tricipital, subescapular, peitoral, axilar média, supra ilíaca, abdominal e coxa, o preparador físico relatou ter utilizado o adipômetro da marca Cescorf, com precisão de 0,1 mm, e descreveu que no momento das avaliações os atletas encontravam-se eretos e com roupas leves. Tais medidas foram avaliadas isoladamente para obtenção do percentual de massa de gordura corporal e massa livre de gordura corporal total dos atletas. Para o cálculo do percentual de gordura, primeiro calculou-se a densidade conforme a equação de Wilmore e Behnke (1969): $D = 1,08543 - 0,000886 (AB) - 0,00040 (CX)$, onde D significa densidade, AB dobra cutânea abdominal e CX dobra cutânea da coxa. Após o cálculo da densidade, foi realizado o cálculo da estimativa do percentual de gordura corporal dos atletas, utilizando-se a equação de Siri (1961): $\%G = [(4,95/D) - 4,50] * 100$, onde %G

refere-se ao percentual de gordura corporal e D à densidade. Por fim, o percentual de massa livre de gordura foi calculado pela diferença entre 100 e o percentual de gordura.

O estado nutricional dos participantes foi realizado utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC), que indica a relação entre peso (Kg) e a altura (m²). Este método consiste na divisão entre a medida de massa corporal total em quilogramas (peso) pela estatura em metros quadrados. A classificação foi obtida com base nos pontos de cortes estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (2007) para adultos: Baixo peso: IMC < 18,5 Kg/m²; Peso Adequado ou Eutrofia: IMC 18,5-24,9 Kg/m²; Sobrepeso: IMC 25-29,9 Kg/m²; Obesidade grau I: IMC 30-34,9 Kg/m²; Obesidade grau II: IMC 35-39,9 Kg/m²; Obesidade grau III IMC ≥ 40 Kg/m² (WHO, 2007).

2.4 Análise estatística

Para a análise estatística foram levadas em consideração as variáveis de peso, altura, dobra cutânea tricúspita, subescapular, peitoral, axilar média, supra ilíaca, abdominal, coxa, e o R24h. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o nível de significância adotado de 5%, e os dados foram analisados no programa estatístico Stata versão 12.1. Os resultados encontrados na análise dos dados serão divulgados entre a comunidade acadêmica da UNIPAMPA, bem como entre os atletas da AEU, sem identificação individual dos dados.

2.5 Considerações éticas

O presente trabalho seguiu todos os preceitos éticos regulamentados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O consentimento em participar foi estabelecido e explicado por meio de uma breve leitura oral feita pela pesquisadora junto ao atleta e, posteriormente, realizado o pedido de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, entregue em duas vias, uma ficando com o pesquisador e outra com o participante da pesquisa (APENDICE 3).

3 RESULTADOS

O presente estudo foi composto por 18 atletas do sexo masculino, com idade entre 18 e 35 anos que atuam no time de futsal da Associação Esportiva Uruguaianense, situado no município de Uruguaiana/RS. Dos 18 atletas, dois deles não responderam o questionário contendo perguntas sociodemográficas, totalizando em 16 atletas participantes desta etapa. Foram investigados dados referentes às características alimentares e antropométricas.

Em relação ao consumo alimentar, obtido através dos dois R24h aplicados em dias distintos, foi possível coletar informações de 15 dos 16 participantes no primeiro dia de coleta, realizado em um final de semana, sendo um dia atípico. Já no segundo dia de coleta, que ocorreu em uma terça-feira, dia normal de treino, apenas 12 jogadores responderam ao questionário. Este fato ocorreu devido aos participantes relatarem possuir outros compromissos após o treino, no dia e horário agendado, impossibilitando a aplicação do R24h. A amostra antropométrica foi composta pelos 18 atletas, não havendo perda amostral em relação ao total de participantes.

Observou-se que a maioria dos participantes se autodeclararam brancos e tinha média de idade de 24,5 anos. Em relação ao nível de escolaridade, metade dos entrevistados iniciou o nível médio. Além disso, quase metade dos atletas referiu morar com os pais e/ou cônjuge. Em relação ao tempo de prática esportiva profissional, 56,2% dos participantes referiu atuar há mais de 8 anos no futsal, os dados podem ser observados na Tabela 1.

As Tabelas 2 e 3 apresentam a caracterização da amostra quanto à antropometria. Em relação ao peso, a média do peso coletado em dois dias distintos foi de 72,5 Kg. Já a média de estatura dos atletas foi de 1,7 m. A média de IMC foi 24,2 Kg/m² e com relação ao estado nutricional dos atletas, quase 38,8% deles apresentou sobrepeso e nenhum obesidade. Com relação à composição corporal dos atletas, o percentual de gordura corporal médio foi de aproximadamente 14%, sendo que o atleta com maior percentual de gordura corporal tinha 20%. Como esperado, os indivíduos com sobrepeso apresentaram percentual de gordura maior que os eutróficos (Tabela4).

Quanto ao consumo calórico do primeiro dia de coleta, que ocorreu em um final de semana, obteve-se uma média de consumo energético de 2.221 Kcal/dia. No segundo dia, que correspondia a um dia normal de treino semanal, a média de consumo calórico foi de 1.715 Kcal/dia. Quando analisou-se a média de consumo calórico de acordo com o estado nutricional dos atletas, observou-se que não houve diferença no consumo do fim de semana. Por outro lado, no dia de treino os atletas com sobrepeso tiveram um consumo médio ligeiramente menor

(1.800 Kcal vs. 1.597,4 Kcal), embora sem diferença estatisticamente significativa (valor-p = 0,432) (Tabela 5).

4 DISCUSSÃO

O presente estudo, que objetivou verificar o estado nutricional e o consumo alimentar dos atletas, encontrou que 38,8% deles apresentavam sobrepeso, de acordo com a classificação do IMC. É uma prevalência um pouco acima da relatada na literatura para jogadores de futsal e muito próxima da prevalência de excesso de peso da população geral brasileira. No estudo de Canever e Baratto (2018), que avaliou a composição corporal de uma equipe profissional de futsal da cidade de Pato Branco-PR, 25% da amostra apresentou sobrepeso. Em contrapartida, dados do Sistema de vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) de 2016 mostraram que cerca de 50% da população adulta das capitais brasileiras apresenta excesso de peso (VIGITEL, 2016).

No entanto, não podemos desconsiderar o fato de que a avaliação do estado nutricional dos atletas, feita pelo IMC, tem suas limitações. Fagundes e Boscaini (2014), ao comparar diferentes métodos de avaliação do estado nutricional, concluíram que o IMC não é um indicador confiável para classificar o estado nutricional dos atletas, visto que não avalia especificamente os componentes da composição corporal, não medindo separadamente valores de massa magra e massa gorda, não permitindo saber ao certo a quais componentes a massa corporal total medida se refere. Além disso, segundo Médici, Caparros e Nacif (2012), mesmo se determinado jogador apresentar sobrepeso, isto pode não ser necessariamente excesso de gordura, e sim um indicativo de massa muscular.

No presente estudo, a média de gordura corporal total, estimada utilizando-se a equação de Siri (1961), foi baixa quando comparada à da população geral, de 13,9%. Mesmo nos sete atletas classificados com sobrepeso, o percentual de gordura corporal não foi tão alto (15,5%), indicando que o excesso de peso medido pelo IMC é na verdade, devido a uma maior proporção de massa magra. Em um estudo realizado com uma população adulta da cidade de Pelotas não praticante de esportes profissionais, observou-se que a média de percentual de gordura corporal em indivíduos do sexo masculino com idade entre 20 e 39 anos foi de 22,2% (GONZALEZ, 2018). Cabe salientar que nesse estudo a composição corporal foi avaliada através da análise de bioimpedância elétrica e não por meio de dobras cutâneas, como no presente estudo. A análise da composição corporal feita com as dobras cutâneas pode ser bastante precisa desde que seja realizada por um profissional treinado, usando o equipamento e a equação preditiva adequada para estimativa da composição corporal (BORGES *et al.*, 2013).

Com relação ao consumo alimentar dos atletas, segundo objetivo do presente estudo, observou-se que o consumo calórico foi, em média, de 2.221 Kcal/dia em um dia de final de semana e de 1.715 Kcal/dia em um dia comum de treino. Chamou a atenção o consumo calórico ter sido relativamente baixo no dia de treino dos atletas. No estudo de Jacomini *et al* (2017), por exemplo, realizado com 20 jogadores do sexo masculino de Palmeira das Missões/RS, observou-se que as necessidades energéticas variaram de 2.097,9 a 3.417,9 Kcal/ dia, isto é, acima da observada nos atletas avaliados no presente estudo. Quando levamos em consideração também as recomendações da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2009) onde o consumo energético de atletas deve estar entre 3000 a 5000 calorias diárias, tem-se a constatação de que os atletas do presente estudo estariam tendo um baixo consumo calórico. Sendo assim, é essencial fazer a adequação do consumo energético e nutricional para que ocorra a manutenção da performance, da composição corporal e da saúde desses indivíduos (PANZA *et al.*, 2007).

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Muller *et al* (2007), realizado com 28 jogadores de futebol profissional do sexo masculino, que atuavam em um clube de Novo Hamburgo/RS, onde 50% dos atletas tiveram consumo calórico abaixo de suas recomendações energéticas necessárias. O consumo alimentar incorreto por parte dos atletas necessita de uma orientação individualizada para adequar seus hábitos alimentares, bem como de uma educação nutricional para melhorar o nível de conhecimento de jogadores e treinadores (SARTORI *et al.*, 2002). É importante destacar que a análise do consumo calórico dos atletas foi avaliada pelo consumo energético, estimado por meio de registro alimentar de 24 horas. O registro alimentar é considerado um procedimento válido para medir a ingestão alimentar de atletas (CAVALCANTE *et al.*, 2004).

Outros resultados interessantes que merecem destaque se referem à média de IMC dos atletas, de 24,2 Kg/m². Em um estudo conduzido por Avelar *et al.* (2008), os valores médios encontrados de IMC foram semelhantes ao do presente estudo, isto é, de 24,1 Kg/m². Resultados similares também foram observados no estudo de Diedrich e Boscain (2014), realizado no município de Carlos Barbosa no Rio Grande do Sul, com atletas de futsal masculino, que encontraram uma média de IMC correspondente a 24,6 Kg/m².

O time de futsal denominado Associação Esportiva Uruguaianense, é um time que vem crescendo gradativamente e que hoje disputa a série ouro do futsal gaúcho. Diante desse contexto de alta competitividade, é importante que se façam avaliações criteriosas e periódicas do estado nutricional dos atletas e de seu consumo alimentar e energético. Nesse sentido, este

é o primeiro estudo realizado com os atletas do município de Uruguaiana/RS, o que permitirá a equipe melhorar suas diretrizes nutricionais de modo a garantir melhor desempenho dos atletas em questão. Outro ponto positivo do presente estudo diz respeito as coletas dos dados antropométricos dos atletas, que são feitas de forma rotineira, sendo realizadas mensalmente pelo preparador físico do time, o que é um fator importantíssimo pois evita viés em relação aos dados obtidos.

Por outro lado, podemos destacar como limitação do presente estudo o fato de não ter investigado a qualidade da dieta dos atletas, tendo em vista que alguns podem estar atingindo as recomendações para ingestão de calorias, mas podem não estar dentro dos padrões para o consumo de micro e macronutrientes (SILVIA *et al.*, 2013). Outro fator limitante encontrado no estudo foi o dia e horário disponíveis para a realização das coletas das informações, onde os atletas possuíam outras atividades antes e após o treino, dificultando que ocorresse mais encontros com eles.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados obtidos entre os atletas permitiu concluir que existe uma parcela significativa de atletas com sobrepeso. Entretanto, o percentual de gordura corporal dos atletas, mesmo daqueles classificados com sobrepeso, foi baixo. Com relação ao consumo energético, verificou-se uma baixa ingestão calórica em dias de treino. A alimentação e a nutrição dos atletas são fundamentais para que ocorra um excelente rendimento atlético. Além disso, o que os atletas necessitam para se alimentar bem é de um acompanhamento por um profissional nutricionista, que os conscientize da importância de uma orientação dietética individualizada para obtenção de uma real aptidão física.

REFERÊNCIAS

AVELAR, A.; SANTOS K. M.; CYRINO E. S.; CARVALHO F. O.; DIAS R. M. R.; ALTIMARI R.L.; GOBBO L. A. Perfil antropométrico e de desempenho motor de atletas paranaenses de futsal de elite. **Revista Brasileira Cineantropom Desempenho Humano**. v. 10, n. 1, p. 76-80, 2008.

BIESEK, S.; ALVES, L. A.; GUERRA, I. **Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte** – 3º edição. São Paulo – SP: Editora Manole, 2015.

BORGES, J. H.; RIBEIRO, R. R.; SILVA, A. C.; BARONI, M. P.; SANTOS, K. D.; MINATTO, G. Comparação entre diferentes instrumentos e equações preditivas de análise da composição corporal. **Arquivos de ciência do esporte**. v. 2, n. 1, 2013.

CALIXTO-LIMA, L.; GONZALEZ, M. C. **Nutrição Cínica no dia-a-dia**. Rio de Janeiro – RJ: Editora Rubio, 2013.

CANEVER M. F.; BARATTO I. Avaliação da composição corporal de uma equipe profissional de futsal da cidade de Pato Branco – PR. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 69, p. 21-29, 2018.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. Food consumption studies: general methodological aspects and its use in the evaluation of children and adolescents aged. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. v. 4, n. 3, p. 229-240, 2004.

Confederação brasileira de futebol de salão - CBFS. 2015.

Conselho Federal de Nutricionistas – CFN. Resolução CFN nº600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Diário Oficial da União. 20 abr. 2018. Seção 1, nº76, p. 157.

COSTA, M. A. P.; VASCONSELOS, A. G. G.; FONSECA, M. J. M. Prevalência de obesidade, excesso de peso e obesidade abdominal e associação com prática de atividade física em uma universidade federal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 17, n. 2, p. 421-436, 2014.

DIEDRICH, J.; BOSCAINI, C. Estado nutricional e consumo alimentar em atletas de futsal masculino. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. v. 8. n. 46. p.207-216, 2014.

FAGUNDES, M. M.; BOSCAINI, C. Perfil antropométrico e comparação de diferentes métodos de avaliação da composição corporal de atletas de futsal masculino. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 8. n. 44. p. 110-119, 2014.

FERREIRA A. B. H. **Dicionário da língua portuguesa** – 5^o edição. Curitiba – SP: Positivo, 2010.

FERRANTI, L.T.; BALLARD, C.R.; BARATTO, I.; NOVELLO, D.; Avaliação nutricional e consumo alimentar de atletas de Rugby. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 473-485, 2015.

GONZALEZ, M. C.; ORLANDI, S. P.; SANTOS, L. P.; BARROS, A. J. D. Body composition using bioelectrical impedance: Development and validation of a predictive equation for fat-free mass in a middle-income country. **Clinical Nutrition**, 2018.

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**. v. 11. n. 68, p. 995-1103, 2017.

MÉDICI, B. M.; CAPARROS, D. R.; NACIF, M. Perfil nutricional de jogadores profissionais de futsal. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 6, n. 31, p. 50-56, 2012.

MÜLLER, C. M.; ALVES, C. P., ROSTIROLLA, L.; NAVARRO, A. C.; NAVARRO, F. Avaliação do estado nutricional de jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 1, n. 1, p. 30-39, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Growth reference data for 5-19 years**. 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_ag_e/en/index.html. Acesso em: 27 de maio de 2019.

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. **Revista Nutricional**. v. 20, n. 6, 2007.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. S.; COSTA, V. M. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. p. 122, 2008.

REIS, C. A. M. Análise dos fatores determinantes para o abandono de adolescentes no futsal. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 6, n. 19, p. 45-50, 2014.

RODRIGUES, A. L. P.; NETO, A. A. S.; MARQUES, S. M. F.; BALZANO, O. N. Avaliação do nível de conhecimento tático declarativo de atletas Universitários de Futsal. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 9, n. 32, p. 77-83, 2016.

SÁ, F.; CARDOSO, J. A. F. M.; SILVA, R. O.; NAVARRO, A. C. A influência do futsal nas posições de atletas de futebol do Santos futebol clube. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo**. v. 2, n. 5, p. 105-115, 2010.

SARTORI, R. F.; PRATES, M. E. F.; TRAMONTE, V. L. G. C. Hábitos alimentares de atletas de futsal dos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. **Revista da Educação Física/UEM Maringá**, v. 13, n. 2, p. 55-62, 2002.

SILVA, D. A. S.; SILVA, R. C. R.; PETROSKI, E. L. Gasto energético e consumo calórico em adolescentes do sexo masculino com diferentes níveis de adiposidade corporal. **Motriz, Rio Claro**. v. 19, n. 1, p. 01-09, 2013.

SIRI, W. E. Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods Washington, DC. **National Academy of Science**. p. 233-244, 1961.

SOARES, M. B.; CHAGAS, E. E. M.; SEHNEM, C. R.; CÍRICO, D. Avaliação da ingestão SOUZA, J. A.; NAVARRO, F.; Avaliação do perfil antropométrico e nutricional de atletas de futsal do clube Rio Branco-ES. São Paulo: **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 50, p. 111-119, 2015.

Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte - SBME. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 15, n. 2, 2009.

SOUZA, J. A.; NAVARRO, F. Avaliação do perfil antropométrico e nutricional de atletas de futsal do clube Rio Branco-ES. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 9, n. 50, p. 111-119, 2015.

VIGITEL, B. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Ministério da Saúde**, 2017.

WILMORE, J. H.; BEHNKE, A. R. An anthropometric estimation of body density and lean body weight in young men. **J Appl Physiol.** v. 27, p. 25-31, 1969.

TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas dos atletas do time de futsal adulto do município de Uruguaiana-RS.

Características Gerais da Amostra	Frequência	
	N	%
Sexo		
Masculino	18	100
Idade (anos)		
18-19 anos	5	25,7
20-26 anos	8	44,4
27-35 anos	5	25,7
Cor/raça		
Branco	9	56,2
Negro/Pardo	6	37,5
Indígena	1	6,2
Nível de escolaridade		
(E.F)* incompleto/completo	3	18,7
(E.M)** incompleto/completo	8	50,0
(E.S)*** incompleto/completo	5	31,2
Mora com quem		
Pais	7	43,7
Cônjuge	7	43,7
Amigos	2	12,5
Tempo de atleta em anos		
4-5	5	31,2
5-6	1	6,2
6-7	1	6,2
8 ou mais	9	56,2

* Ensino Fundamental; ** Ensino Médio; *** Ensino Superior.

Tabela 2. Variáveis antropométricas dos atletas do time de futsal adulto do município de Uruguaiana-RS (IMC 1 e 2).

Variáveis	Mín.	Média	Máx.
Peso 1 (Kg)	57,0	72,5	85,2
Peso 2 (Kg)	54,8	72,4	85,6
Altura (m ²)	1,6	1,7	1,8
IMC 1 (Kg/m ²)	20,6	24,2	27,9
IMC 2 (Kg/m ²)	19,8	24,2	28,1

Tabela 3. Índice de Massa Corporal dos atletas do time de futsal adulto do município de Uruguaiana-RS (IMC 1 e 2).

Variáveis IMC - 1	N	%	Variáveis IMC - 2	N	%
Eutrofia	11	61,1	Eutrofia	11	61,1
Sobrepeso	7	38,8	Sobrepeso	7	38,8
Obesidade	0	0	Obesidade	0	0
Total	18	100	Total	18	100

Tabela 4. Composição corporal; Relação do estado nutricional com a composição corporal dos atletas do time de futsal adulto do município de Uruguaiana-RS.

Variáveis	N	Min	Média	Máx
Pgord %*	18	9,8	13,9	20,3
Pmlg %**	18	79,6	86,0	90,1
Variáveis	N	Média Pgord %	Média Pmlg %	
Eutrofia	11	12,9	87,1	
Sobrepeso	7	15,5	84,4	
Total	18	13,9	86,0	

*Percentual de gordura corporal; **Percentual de massa livre de gordura

Tabela 5. *Consumo calórico (R24h 1 e 2); **Relação do consumo calórico e do estado nutricional dos dias de coleta de dados dos atletas do time de futsal adulto do município de Uruguaiana-RS.

Variáveis*	N	Média	Min. (Kcal)	Máx. (Kcal)
R24h - 1	15	2.221,0	1.079,0	3.476,0
R24h - 2	12	1.715,5	950,0	2.270,0
Variáveis**	N	Média Kcal R24h 1	Média Kcal R24h 2	
Eutrofia	9	2.213,4	1.800,0	
Sobrepeso	6	2.232,5	1.597,4	
Total	15	2.221,0	1.715,5	

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO

Universidade Federal do Pampa Faculdade de Nutrição Avaliação do Estado Nutricional e do Consumo Alimentar de Profissionais de Futsal Masculino de Uruguaiana/RS.	
Características socioeconômicas e demográficas	
Identificação	
Entrevistador _____	
1) Nome do entrevistado _____	
2) Data de nascimento: ___/___/_____	
3) Idade: __ anos	
4) Cidade de origem: _____ Estado: _____	
5) Cor da pele: (1) branco (2) negro (3) amarelo (4) pardo (5) indígena	
6) Escolaridade: (1) Ensino Fundamental incompleto (2) Ensino Fundamental completo (3) Ensino Médio incompleto (4) Ensino Médio completo (5) Ensino Superior incompleto (6) Ensino Superior completo	
7) Você mora sozinho? (1) Sim → pule para a pergunta n°9 (2) Não	
8) Mora com quem?	

(1) Pais

(2) Cônjuge/companheiro (a)

(3) Amigos

(4) Outro

9) Há quanto tempo é atleta?

(1) Menos de um ano

(2) Mais de um ano

(3) Entre 2-3 anos

(4) Entre 4-5 anos

(5) Entre 5-6 anos

(6) Entre 6-7 anos

(7) 8 anos ou mais.

10) Você pratica outra modalidade de esporte além do futsal?

(1) Sim

(2) Não → *pule para a pergunta n° 12*

11) Qual destas modalidades você pratica?

(1) Corrida

(2) Vôlei

(3) Basquete

(4) Handebol

(5) Tênis

(6) Padel

(7) Outro

Qual? _____

12) Você possui outra ocupação além do futsal?

(0) Não → *pule para o questionário de consumo alimentar*

(1) Sim

13) Se sim, qual ocupação?

Qual? _____

APÊNDICE 2

Consumo alimentar.					
Desjejum:	H: _____	Colação:	H: _____	Almoço:	H: _____
Lanche:	H: _____	Jantar:	H: _____	Ceia:	H: _____

APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada **“Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de atletas profissionais de futsal masculino de um município no interior do estado do Rio Grande do Sul, que tem por objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de atletas de futsal masculino”**. Por meio deste documento e a qualquer hora, você poderá solicitar esclarecimentos adicionais sobre o estudo a qualquer aspecto que desejar, pessoalmente com a pesquisadora ou pelo telefone, podendo ligar (até mesmo a cobrar) para o número: (55) 996401009, nome: Caroline de Souza da Costa. Você também poderá interromper a sua participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo. No caso de você aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, em duas vias, uma que ficará com você, outra com a pesquisadora. Para participar da pesquisa, será necessário que você responda a um questionário composto de perguntas que abordam informações sociodemográficos e de estilo de vida. Você não terá nenhum custo monetário, nem receberá qualquer vantagem financeira para participar deste estudo. A pesquisadora garante que você terá seu nome e sua identidade mantidos em sigilo, e que nenhum dado sobre sua pessoa ou sua família será divulgado. Os dados sobre a pesquisa serão armazenados pelas pesquisadoras responsáveis e os resultados poderão ser divulgados em relatórios e publicações científicas. Eu, _____, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações. Tendo meu consentimento já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Uruguaiana/RS, ____ de _____ de _____.