

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE TRIATLETAS AMADORES DE SPRINT TRIATHLON**Bruno Henrique Pignata<sup>1,2,6</sup>, Luiz Vieira da Silva Neto<sup>3,4,6</sup>  
Maria Lígia de Azevedo Valim<sup>5</sup>, Orival Andries Júnior<sup>1,2,6</sup>**RESUMO**

Equilibrar a alimentação com as demandas energética é de suma importância para a manutenção da saúde e principalmente para a prática esportiva. Atletas de triathlon necessitam deste equilíbrio para que suas necessidades físicas sejam efetivas. Objetivo: Descrição das práticas alimentares em praticantes de triathlon, cujos hábitos alimentares foram comparados com o dispêndio energético. Levaram-se em conta os valores de gasto energético (GE) e consumo alimentar (CA). Materiais e Métodos: Participaram da pesquisa 6 atletas homens e 3 atletas mulheres, de sprint triathlon, experiência de 15 ± 2 meses, e com treinos diários de 90 minutos por sessão. As análises das avaliações foram mensuradas pelo programa software SAPAF Adulto - Sistema de Avaliação e Prescrição da Atividade Física, versão 4.0. As entrevistas foram feitas conforme as recomendações da nutricionista colaboradora na pesquisa e de acordo com o software, sendo digitadas em folha sulfite para os atletas responderem. Os dados foram analisados com o teste t pareado, e com significância de  $p \leq 0,05$ . Resultados: Como comportamento padrão, houve um CA inferior ao GE em Kcal, e em praticamente todos os dias de coletas esse padrão se manteve, com apenas duas exceções, porém não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, quando analisadas entre os dias e entre sexos. Conclusão: É necessária a compreensão da satisfatória demanda nutricional da população e principalmente de atletas, elaborando um cuidadoso planejamento alimentar; ou seja, há a necessidade de uma reeducação alimentar, influenciando assim o desempenho físico e a saúde da população em questão.

**Palavra-chave:** Treinamento esportivo. Nutrição esportiva. Triathlon.

1-Universidade Estadual de Campinas-Campinas-SP, Brasil.

2-Faculdade de Educação Física-FEF, Unicamp-SP, Brasil.

3-Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral-CE, Brasil.

**ABSTRACT**

Food behavior of triathlete's amateurs of sprint triathlon

Balancing food with energy demands is of paramount importance for maintaining health and especially for sports. Triathlon athletes need this balance for their physical needs to be effective. Objective: Description of dietary practices in triathlon practitioners, whose eating habits were compared with energy expenditure. The values of energy expenditure (GE) and food consumption (AC) were considered. Materials and Methods: 6 male and 3 female athletes participated in the research, triathlon sprint, 15 ± 2 months experience, and with daily 90-minute workouts per session. The analyzes of the evaluations were measured by the software program SAPAF Adult - Physical Activity Evaluation and Prescription System, version 4.0. The interviews were conducted according to the recommendations of the collaborating nutritionist in the research and according to the software, being typed on a sulfite sheet for the athletes to respond. The data were analyzed with the paired t test, with a significance of  $p \leq 0.05$ . Results: As a standard behavior, there was a CA lower than the GE in Kcal, and in practically every collection day this pattern was maintained, with only two exceptions, however, no statistically significant differences were found when analyzed between days and between genders. Conclusion: It is necessary to understand the satisfactory nutritional demand of the population and mainly of athletes, elaborating a careful food planning; that is, there is a need for food re-education, thus influencing the physical performance and health of the population in question.

**Key words:** Sports training. Sports nutrition. Triathlon.

4-Centro de Ciências da Saúde, Brasil.

5-Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

6-Grupo de Estudo e Pesquisa em Triathlon-GEPTRI, Brasil.

## INTRODUÇÃO

No contexto geral sobre a área esportiva, devemos levar em consideração questões como o treinamento físico, o treinamento em relação aos fatores técnicos, treinamento tático, aspectos psicológicos do esporte, e questões nutricionais.

Todas essas questões são essenciais para um trabalho completo e aprofundado na busca do sucesso esportivo, além da saúde dos envolvidos. Informações sobre o consumo de alimentos, energia e nutrientes são de vital importância em diversas áreas das ciências da saúde (Bathalon e colaboradores, 2000).

Dados sobre o consumo alimentar, por exemplo, são utilizados como base para recomendações nutricionais, políticas de saúde pública, pesquisas epidemiológicas sobre as relações entre alimentação e saúde, e em relação ao desempenho e treinamento esportivo.

A manutenção dos hábitos alimentares na população em geral, monitorando o consumo energético é altamente recomendado, sendo principalmente para uma otimização do desempenho no esporte, na manutenção da composição estrutural do corpo e principalmente para a saúde (SBME, 2009).

Um Déficit na ingestão alimentar resultará em um insuficiente fornecimento de nutrientes, sendo estes relacionados às funções metabólicas, como por exemplo a reparação tecidual, reparação estrutural, e respostas imunológicas; e as buscas em se estabelecerem as recomendações relativas ao consumo nutricional visam em um ponto de vista estratégico o aperfeiçoamento do desempenho físico (ACSM, 2009).

No esporte a alimentação adequada visa, além da manutenção da saúde, preservar a composição corporal, fornecer os nutrientes para as vias metabólicas associadas às atividades físicas, armazenar energia na forma de glicogênio, e retardar a fadiga, promovendo assim a hipertrofia muscular, e quando necessário auxiliar na recuperação de lesões. No entanto, uma alimentação inadequada pode prejudicar o desempenho atlético (Biesek, Azen, Guerra, 2015).

Costa e colaboradores (2012) e Pessi e Fayh (2011), apontaram que o conhecimento nutricional satisfatório entre praticantes de atividade física pode aprimorar o desempenho esportivo.

O esporte e a nutrição possuem uma ligação significativamente grande. Balanceando o consumo de nutrientes é possível aumentar o desempenho esportivo do indivíduo (Pereira, Cabral, 2007).

Apesar da importância de uma alimentação balanceada para a saúde e o desempenho físico do atleta, estudos mostram que esses costumam apresentar inadequações nutricionais (Campagnolo, Gama, Petkowicz, 2008; Krempien, Barr, 2011).

Algumas pesquisas sobre consumo alimentar de atletas, confere a contribuição no estabelecimento de orientações nutricionais específicas que possam melhorar o desempenho físico e manutenção da saúde (Mullinix e colaboradores, 2003).

Para tanto, a quantificação da estimativa do gasto (dispêndio) energético da população, sendo elas pessoas ativas ou atletas amadores e ou profissionais, baseia-se no gasto metabólico basal e no tipo, intensidade, duração e frequência do exercício (ACSM, 2001; ACSM, 2009).

A rotina exaustiva de treinamento físico conduz a alterações consideráveis nas necessidades nutricionais de um atleta (Rezende, Tirapegui, 2000).

As refeições e estratégias de hidratação e uso de recursos ergogênicos em atletas, no período pré, durante e pós-exercício deve fornecer energia e nutrientes adequadas às características do esforço.

Falhas relacionadas a estes períodos de ingestão podem provocar sintomas como tonturas e náuseas durante o exercício, muitas vezes ocasionados por escolha de alimentos com índice glicêmico, quantidade, perfil lipídico e outras estratégias inadequadas (Coyle, 2004; Ferreira, Ribeiro, Soares, 2006; Maughan, Depiesse, Geyer, 2007).

Sendo assim, além do treinador esportivo, no seu papel de construção do atleta, levando-o a utilizar seu corpo da melhor maneira possível para que ele tenha resultados positivos no ambiente esportivo competitivo, o nutricionista também entra nessa construção com a mesma finalidade.

Alguns atletas, acabam escolhendo suas próprias fontes de alimento, de acordo com sua rotina, educação, dentre outros; mas para que esses atletas possam fazer escolhas precisas em sua alimentação, é importante que possuam um bom conhecimento nutricional, e principalmente se for associado

ao acompanhamento de um profissional nutricionista (Pessi, Fayh, 2011).

O gasto energético de atletas de alto rendimento se demonstra elevado devido às circunstâncias que contribuem para alterações em suas necessidades nutricionais.

Atletas de todos os níveis procuram aperfeiçoar seu treinamento e nutrição, pois durante as provas estão sujeitos a desidratação, a depleção de carboidratos, problemas gastrointestinais e hiponatremia, situações que podem reduzir a resistência e ameaçam a saúde do atleta (Patrocínio e colaboradores, 2017).

Uma outra questão dentro na nutrição esportiva a ser levado em conta é sobre a ingestão de líquidos. A desidratação também pode ser resultado de uma ingestão energética insuficiente.

Para os atletas envolvidos em competições é importante garantir que seus estoques energéticos estejam adequados, e a hidratação é essencial para garantir a manutenção da saúde e do desempenho físico.

Ao longo do dia, e durante o treinamento físico, pode haver pequenas alterações no equilíbrio hídrico corporal, estas alterações são facilmente corrigidas, porém, o exercício imposto e o estresse ambiental nas atividades cotidianas podem ameaçar gravemente a homeostase do equilíbrio hídrico, além de prejudicar o desempenho e a saúde dos indivíduos (Cheuvront, Sawka, 2006).

O que a desidratação pode acarretar vai depender da intensidade e do tipo de exercício que o indivíduo irá praticar (Rodrigues, Magalhães, 2004).

Sabe-se que de forma geral pode levar a fadiga muscular, diminuição da força muscular, elevar o risco de câibras e a hipertermia, causando agravos a saúde do esportista (Braggion, Chaves, 2008).

Em específico aos atletas de alto rendimento, suas rotinas de treinamento físico extenuante induzem alterações consideráveis nas necessidades nutricionais, o que torna fundamental ter uma alimentação adequada durante os períodos de treinamento e competição; não somente para maximizar o desempenho, mas também para permitir a recuperação plena e a manutenção da saúde (Gomes e colaboradores, 2009).

E apesar de indivíduos praticantes de exercícios físicos consumirem mais alimentos, quando comparadas com pessoas sedentárias

e não ativas (Fernandez, Sainz, Garzón, 2002), devem ter como base as mesmas recomendações nutricionais para população saudável em geral, com o objetivo principal de promover a saúde e ter bom desempenho físico (Hernandez, Nahas, 2009).

Um procedimento bastante utilizado para a verificação alimentar é o recordatório alimentar de 24h.

Este é um instrumento rápido, barato e de fácil aplicação, e o ideal é que seja aplicado em mais de um momento, para equilibrar dados de ingestão alimentar decorrentes de dias atípicos (Lopes, Atônio, 2010).

Vale ressaltar que, em qualquer procedimento para a verificação alimentar requer cooperação do avaliado, pois um dos principais problemas é de dimensionar a quantidade dos alimentos ingerida, levando em conta que nem sempre se utilizam porções dentro das medidas caseiras frequentemente utilizadas, além de sub-relatos dos indivíduos; e por que alguns esportistas possuem maiores necessidade de ingestão do que outros (Tomoyasu, Toth, Poehlman, 1999; Conzatti, Oliveira, Conde, 2015).

O sub-relato pode ser composto do sub-registro e ou do sub-consumo.

O sub-registro é o não relato dos alimentos de fato consumidos, e o sub-consumo é a diminuição do consumo alimentar, sendo causado pela falta de falta e ou omissão de informações do avaliado, ou até mesmo causada pelo próprio instrumento de avaliação, o qual deve ser cuidadosamente plotado as informações relatadas no instrumento (Goris, Westerterp-Plantenga, Westerterp, 2000).

No Brasil, diferentes estudos sobre o conhecimento em nutrição apontam para um conhecimento nutricional moderado (Castro, Datillo, Lopes, 2010; Buechler, Rossi, 2011); portanto, a avaliação do estado nutricional implica no resultado da estabilidade da ingestão de nutrientes e de seus gastos (Mussoi, 2014a).

A sua finalidade é apurar os compartimentos do corpo do sujeito avaliado (Mello, 2002).

E com isso, dentro dessas questões ligadas ao treinamento físico, e de acordo ao contexto de ingestão e dispêndio energético, consideramos de extrema importância as avaliações nutricionais; verificando assim possíveis falhas e interferências negativas ao qual irão prejudicar a saúde e o rendimento do atleta.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Participaram da pesquisa 6 atletas do sexo masculino e 3 atletas do sexo feminino, sendo da categoria amadora na distância sprint triathlon (750m natação, 20Km ciclismo, e 5Km corrida).

Os atletas estavam em treinamento por 15 ±2 meses, com uma frequência de treinamentos de 5 vezes por semana com duração média de 90 minutos por sessão de treino.

O Instrumento utilizado para a coleta do recordatório alimentar foi aplicado pelo avaliador e responsável do projeto, sendo que ele foi supervisionado e orientado por uma nutricionista de formação.

Entrevistava-se individualmente cada voluntário, aplicando a coleta de dados através de mensurações no questionário digitado em folha sulfite.

Para este questionário, utilizaram-se os moldes do programa software SAPAF Adulto - Sistema de Avaliação e Prescrição da Atividade Física, versão 4.0, no qual dividia as refeições diárias em 6 (seis) refeições. As anotações das refeições eram feitas mediante a recomendação do entrevistador sobre a importância de lembrar o mais fielmente possível os alimentos ingeridos no dia anterior a coleta.

Dimensionar a quantidade dos alimentos é um dos problemas com esse tipo de procedimento, levando em conta que nem sempre se utilizam porções dentro das medidas caseiras frequentemente utilizadas, entretanto, desde que tomadas as devidas precauções torna-se um método bastante útil e preciso na prescrição de dietas personalizadas.

Para Cavalcante e colaboradores (2004), o conhecimento exato da ingestão alimentar de grupos ou mesmo de indivíduos é uma difícil tarefa pois, as práticas alimentares estão envolvidas com as dimensões

simbólicas da vida social, nos mais diversos significados, desde o âmbito cultural até o pessoal.

As coletas foram feitas durante 3 (três) dias (Domingo, segunda-feira e terça-feira).

O gasto energético dos atletas foram estimados mediante administração de instrumento retrospectivo de auto-recordação das atividades diárias desenvolvidas, conforme o questionário proposto e montado em folha sulfite, seguindo os moldes oficiais e recomendados pelo programa software SAPAF 4.0.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp (FCM - UNICAMP) com o protocolo N° 916/2011, e registro CAAE 0809.0.146.000-11.

As análises dos dados foram utilizadas no programa Statistical Package for Social Science na sua versão 18.0.

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. Utilizou-se estatística descritiva para a obtenção de dados relativos à média e desvio padrão, e o teste t pareado para a comparação das diferenças das médias entre gasto energético e consumo alimentar, sendo adotado  $p \leq 0,05$  para dados estatisticamente significativos.

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados em seguida, tabela 1, tabela 2 e tabela 3, foram encontrados perante a coleta de dados e análises do consumo alimentar e do gasto energético dos voluntários.

As tabelas foram padronizadas e separadas em sexo masculino e sexo feminino e em comportamento geral (masculino + feminino). Os dados foram separados em valores de gasto energético (GE) e consumo alimentar (CA), ambos em quilocalorias (Kcal), e valores de diferenças estatísticas (p).

**Tabela 1** - Valores expressos referentes ao sexo feminino.

	GE (Kcal)	CA (Kcal)	p
Domingo	2605,3 ±237,0	2485,3 ±465,5	0,762
Segunda	2601,3 ±279,1	2225,3 ±773,6	0,343
Terça	2709,7 ±128,6	2436,7 ±378,4	0,247

Na tabela 1, como comportamento geral em análise descritiva, verifica-se que em média o CA ficou abaixo do que o GE, mostrando um déficit alimentar no sexo feminino.

Entretanto, o desvio padrão no CA por possuir valores maiores possibilita em alguns

casos e dias um equilíbrio entre GE e CA, entretanto, mesmo com essas diferenças descritivas de valores absolutos e desvio padrão, não houve diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 2** - Valores expressos referentes ao sexo masculino.

	GE (Kcal)	CA (Kcal)	p
Domingo	3192,7 ±809,7	3259,3 ±657,4	0,891
Segunda	3362,7 ±743,9	2571,5 ±357,4	0,118
Terça	3437,3 ±929,2	2779,8 ±484,8	0,243

De acordo com a tabela 2, o padrão geral de GE e CA ficou igual ao sexo feminino, ou seja, o CA é menor do que o GE, havendo apenas uma exceção no dia de domingo.

Os valores evidenciados no desvio padrão de ambas as variáveis analisadas, o CA e o GE não se expressam como estatisticamente significativos, sendo confirmado nos valores de p.

**Tabela 3** - Valores expressos referentes ao comportamento geral (masculino + feminino).

	GE (Kcal)	CA (Kcal)	p
Domingo	2996,9 ±713,8	3001,3 ±726,5	0,989
Segunda	3108,9 ±714,3	2456,1 ±524,6	0,056
Terça	3194,8 ±822,2	2665,4 ±491,5	0,148

Na tabela 3 é referente aos valores do grupo todo, ou seja, no comportamento geral (masculino + feminino), pois mesmo havendo as diferenças entre sexos e entre indivíduos, o treinamento de todos no período das coletas era feito por igual, ou seja, os atletas estavam com o mesmo volume e frequência de treinos no período das coletas, havendo apenas a variação de ritmo entre eles.

Quando somados os sexos, tivemos o padrão geral parecido com os sexos separados; porém, vale ressaltar duas variáveis importantes; a primeira é que o CA ficou praticamente igual ao GE no dia de domingo, tanto para valor absoluto quanto no desvio padrão.

A segunda variável é referente ao dia de segunda, onde por pouco, segundo as análises estatísticas, não tivemos uma diferença estatisticamente significativa; entretanto, como resultado, mesmo havendo essas diferenças de dias isolados em Kcal, de sexo e de acordo com os valores de p, não tivemos diferenças estatisticamente significativas.

## DISCUSSÃO

O equilíbrio no balanço energético é o principal elemento na determinação do estado nutricional, ainda mais se considerarmos que a adequação na ingestão dos nutrientes para suprir as necessidades do indivíduo guarda certa relação com o consumo de energia (Carvalho e colaboradores, 2012).

O estudo desenvolvido neste trabalho teve como objetivo descrever as práticas alimentares, aqui verificada pelo consumo alimentar (CA) em três dias seguintes (domingo, segunda-feira e terça-feira), comparando-os com o gasto energético (GE) da população em questão.

Neste estudo levou-se em conta apenas as quilocalorias (Kilocalorias - Kcal) estimadas e seus desvios padrões, não levando em conta as quantidades de macronutrientes e micronutrientes, no qual são de extrema importância em elaborações de educação e reeducação alimentar.

A verificação do CA em relação ao GE é um dos primeiros subsídios para as verificações mais detalhadas sobre o comportamento alimentar da população e de

atletas, já que no estudo ficou evidente que a CA em geral é inferior ao GE em valores absolutos.

De acordo com as avaliações feitas no trabalho, podemos enfatizar alguns mecanismos para a escolha alimentar do atleta, destacamos a questão do homem em sua capacidade de comer de tudo (onívoro), que lhe dá uma suposta liberdade e

autonomia, ao escolher o seu tipo de alimento. Entretanto, mesmo ele pensando que a escolha é própria, nem tudo é escolhido por ele, uma vez que o indivíduo é determinado por diversos fatores, socioculturais e psicológicos, que irão pesar nessa decisão (Jomori, Proença, Calvo, 2008), e em relação aos alimentos e as escolhas num tipo específico de alimento, encontraram-se estudos citando alguns determinantes de escolha como a aparência (Nield, Kozak, Legrys, 2000; Mills, Clay, 2001), Tipo de Preparação (Mills, Clay, 2001; Scholderer e colaboradores, 2004), variedade (Nield, Kozak, Legrys, 2000), e valor nutricional (Mills, Clay, 2001; Scholderer e colaboradores, 2004).

Conforme as bibliografias estudadas, direcionadas à nutrição esportiva, podemos observar que, com uma nutrição otimizada haverá uma promoção para melhores adaptações ao estímulo do treino, havendo uma diminuição no risco de lesões ou doenças, manutenção da função imunológica, manutenção da saúde, manutenção do peso e composição corporal (massa muscular e massa óssea), além de contribuir para uma melhor recuperação após o exercício físico e na prova (Arriola, Rocha, Minderico, 2003).

## CONCLUSÃO

Embora as recomendações nutricionais já tenham sido estabelecidas, o resultado deste trabalho mostrou que para ambos os sexos e no comportamento geral (masculino + feminino) fica subestimado o consumo alimentar (CA).

Conforme os estudos, revisões e trabalhos referentes à mesma temática do projeto em questão, reafirmamos aqui a necessidade da reeducação alimentar, iniciada pela quantidade absoluta destes alimentos consumidos, para posteriormente fazer as devidas distribuições individualmente, tanto quanto na questão dos macronutrientes, como a dos micronutrientes.

Compreender que a satisfatória demanda nutricional dos atletas requer uma

elaboração cuidadosa do planejamento alimentar, tendo em vista principalmente no público em questão sob o ponto de vista de saúde e no caso de atletas, a saúde e na otimização e melhorias referentes ao desempenho físico.

## AGRADECIMENTOS

A Faculdade de Educação Física-FEF, a Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq.

## REFERÊNCIAS

- 1-ACSM. American College of Sports Medicine. Joint Position Statement: Nutrition and Athletic Performance. Official Journal of the American College of Sports Medicine. 2009. p.709-731.
- 2-Arriola, C.R.; Rocha, P.; Minderico, C. Nutrição no triatlo: Desafios e considerações. Licenciatura em ciências da nutrição. Projecto final de licenciatura, Universidade Atlântica. Barcarena-Portugal. 2003.
- 3-American Dietetic Association, Dietitians of Canada, American College of Sports Medicine. Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. J Am Diet Assoc. 2001.
- 4-American Dietetic Association, Dietitians of Canada, American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. J Am Diet Assoc. Vol. 109. Núm. 3. p.509-527. 2009.
- 5-Bathalon, G. P.; Tucker, K. L.; Hays, N. P.; Vinken, A. G.; Greenberg, A. S.; McCrory, M. A.; Roberts, S. B. Psychological measures of eating behavior and the accuracy of 3 common dietary assessments in healthy postmenopausal women. Am J Clin Nutr. Vol. 71. Núm. 3. p.739-45. 2000.
- 6-Biesek, S.; Azwn, L.A.; Guerra, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. 3ª edição. revisada e atualizada. Manole. 2015.
- 7-Braggion, G. F.; Chaves, R. G. Termorregulação e Hidratação: Recomendações para Prática do Nutricionista

no Esporte de Alto Rendimento. Revista Nutrição Profissional. Vol. 4. Num. 19. 2008.

8-Bueclher, L. O.; Rossi, L. Aplicação da escala de conhecimento nutricional em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 5. Num. 27. p. 236-242. 236- 242. 2011.

9-Campagnolo, P.D.B.; Gama, C.M.; Petkowicz, R.O. Adequação da ingestão dietética de atletas adolescentes de 4 modalidades esportivas. Revista brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 16. Núm. 2. 2008. p.33-40.

10-Costa, J.O.; Reis, B.Z.; Costa, D.; Vieira, D.A.S.; Teixeira, P.D.S.; Raposo, O.F.; Neto, S.M. Perfil de saúde, estado nutricional e nível de conhecimento em nutrição em usuárias de Programa Academia da Cidade Aracaju-SE. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol. 17. Num. 2. 2012.

11-Carvalho, F.G.D.; Monteiro, B.D.A.; Goulart-De-Andrade, D.E.; Bronzi, É.D.S.; Oliveira, M.R.M.D. Métodos de avaliação de necessidades nutricionais e consumo de energia em humanos. Simbio-Logias. p. 99-120, 2012.

12-Cheuvront, S.N.; Sawka, M.N. Avaliação da Hidratação de Atletas. Gatorade Sports Science Institute. 2006. p.15.

13-Conzatti, S.; Oliveira, A.M.; Conde, S.R. Avaliação dos hábitos alimentares de praticantes de exercício físico em uma academia de um centro universitário. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 9. Núm. 54. p. 534-543. 2015.

14-Castro, N.M.G.; Datillo, M.; Lopes, L.C. Avaliação do conhecimento nutricional de mulheres fisicamente ativas e sua associação com o estado nutricional. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Vol. 32. Num. 1. 2010.

15-Coyle, E.F. Fluid and fuel intake during exercise. Journal of Sports Sciences. Vol. 22. Num. 1. p.29-55. 2004.

16-Ferreira, A.M.D.; Ribeiro, B.G.; Soares, E.A. Consumo de carboidratos e lipídios no desempenho em exercícios de ultraresistência. Rev Bras Med Esporte. Vol. 7. Num. 2. p.67-74. 2006.

17-Fernandez, M.D.; Sainz, A.G.; Garzón, M.J.C. Treinamento físico-desportivo e alimentação: da infância à idade adulta. 2ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2002.

18-Gomes, R.V.; Ribeiro, S.M.L.; Veibig, R.F.; Aoki, M.S. Consumo alimentar e perfil antropométrico de tenistas amadores e profissionais. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 15. Num. 6. 2009. p.436-440.

19-Goris, A.H.C.; Westerterp-Plantenga, M.S.; Westerterp, K.R. Undereating and underreporting of habitual food intake in obese men: selective underreporting of fat intake. Am J Clin Nutr. Vol. 71. Núm. 1. p.130-4. 2000.

20-Hernandez, A.J.; Nahas, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev Bras Med Esp. Vol. 15. Núm. 3. p.3-12. 2009.

21-Jomori, M.M.; Proença, R.P.C.; Calvo, M.C.M. Determinantes de escolha alimentar. Rev. Nutr. Vol. 21. Núm. 1. p.63-73. 2008.

22-Krempien, J.L.; Barr, S.I. Risk of Nutrient Inadequacies in Elite Canadian Athletes with Spinal Cord Injury. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism. Vol. 21. 2011. p.417-425.

23-Lopes, A.B.; Atônio, M.C.O Recordatório de 24 horas como instrumento na avaliação do consumo alimentar de cálcio, fósforo e vitamina D em criança e adolescentes de baixa estatura. Rev. Nutr. Vol. 23. Núm. 1. p.65-73. 2010.

24-Maughan, R.J.; Depiesse, F.; Geyer, H. The use of dietary supplements by athletes. The Journal of Sports Sciences. 2007.

25-Mills, J.E.; Clay, J.M. The Truth-in-menu law and restaurant consumers. Foodserv Res Int. Vol. 13. p.69-82. 2001.

26-Mullinix, M.C.; Jonnalagadda, S.J.; Rosenbloom, C.A.; Thompson, W.R.; Kicklighter, J.R. Dietary intake of female US soccer players. Nutr. Res. Vol. 23. Núm. 5. p.585-93. 2003.

27-Mussoi, T.D. Avaliação do Estado Nutricional. In: Mussoi, T. D. Avaliação

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

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

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

Nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. Vol. 1. 2014a. p. 2-4.

28-Mello, E.D. O que significa a avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria*. Vol. 78. Num. 5. 2002. p. 357-358.

29-Nield, K.; Kozak, M.; Legrys, G. The role of food service in tourist satisfaction. *Hospit Manag*. Vol. 19. Núm. 4. p. 375-84. 2000.

30-Patrocínio, D.L.; Tavares, F.; Wasch, N.; Cristina, F.; Wassamansdorf, R.; Romanovitch, M. Uso referido de suplementos alimentares por corredores de montanha. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 11. Núm. 68. p.1019-1027. 2017.

31-Pereira, J.M.O.; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 40-47.

32-Pessi, S.; Fayh, A.P.T. Avaliação do conhecimento nutricional de atletas profissionais de atletismo e triathlon. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 17. Num. 4. 2011. p.242-245.

33-Rodrigues, L.O.C.; Magalhães, F.C. Automobilismo: no calor da competição. *Revista Brasileira Medicina do Esporte*. Vol.10. Num. 3. 2004. p.212-215.

34-Rezende, M.G.; Tirapegui, J. Relação de alguns suplementos nutricionais e o desempenho físico. *ALAN*. Vol. 50. Num. 4. p.317-329. 2000.

35-Scholderer, J.; Brunso, K.; Bredahl, L.; Grunert, K.G. Cross-cultural validity of the food-related lifestyles instrument (FRL) within Western Europe. *Appetite*. Vol. 42. Núm. 2. p.197-211. 2004.

36-SBME. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. 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. 15. Num. 3. 2009. p.4-5.

37-Tomoyasu, N.J.; Toth, M.J.; Poehlman, E.T. Misreporting of total energy intake in older men and women. *JAGS*. Vol. 47. Núm. 6. p.710-5. 1999.

E-mail dos autores:

[bruno.pignata@hotmail.com](mailto:bruno.pignata@hotmail.com)

[lvsn19@gmail.com](mailto:lvsn19@gmail.com)

[valimligia@gmail.com](mailto:valimligia@gmail.com)

[orivaljr@fef.unicamp.br](mailto:orivaljr@fef.unicamp.br)

Autor correspondente:

Orival Andries Júnior.

[orivaljr@fef.unicamp.br](mailto:orivaljr@fef.unicamp.br)

Universidade Estadual de Campinas.

Departamento de Ciências do Esporte.

Faculdade de Educação Física.

Grupo de Estudos e Pesquisa em Triathlon.

Avenida Érico Veríssimo, 701.

Cidade Universitária Zeferino Vaz.

Barão Geraldo, Campinas, São Paulo, Brasil.

CEP: 13083-851.

Recebido para publicação em 04/08/2020

Aceito em 11/03/2021