

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

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

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

## USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR ATLETAS ADOLESCENTES DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS

Amanda Damasceno<sup>1</sup>, Luani Fonseca Marchi<sup>1</sup>  
Lucas Akio Sato<sup>1</sup>, Thais Roldan<sup>1</sup>  
Valéria Leone<sup>1</sup>, Mariana Lindenberg Alvarenga<sup>2</sup>

### RESUMO

O mercado de suplementos esportivos oferece vários produtos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular, minimizar os riscos de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo. Estudos tem evidenciado o uso excessivo destes produtos por atletas adultos e praticantes de exercício físico em academias. No entanto, o uso por atletas adolescentes necessita maior investigação. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo conhecer o uso de suplementos alimentares por atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas. Foi realizado em 138 indivíduos, de ambos os gêneros, com idades entre 10 e 17 anos. Os participantes são atletas do competitivo de diversas modalidades esportivas de um clube na capital de São Paulo. Para coleta de dados, foi elaborado um questionário com perguntas do tipo fechadas contendo idade, gênero, horas de treino, modalidade praticada e questões relacionadas a suplementação. Os resultados indicam que em todas as modalidades há uso de suplementos a base de carboidratos (39,8%) e a natação usa todos os tipos de suplementos estudados. Dos 138 atletas, 34,1% relataram nunca ter consumido nenhum suplemento nutricional (n=59). Dos que consomem, a maioria tem objetivo de aumentar o desempenho esportivo (36,6%), foi influenciada pela mídia (28,3%) e nunca sentiu nenhum efeito colateral (92,0%). Conclui-se que os suplementos nutricionais esportivos são utilizados em todas as modalidades esportivas, com destaque para natação. Vale ressaltar que é importante a orientação do profissional qualificado, sendo ele o nutricionista esportivo, para a prescrição adequada de suplementos.

**Palavras-chave:** Nutrição. Desempenho. Exercício. Proteínas. Carboidrato.

### ABSTRACT

Use of food supplements by adolescent athletes of different sports modalities

The sports supplements market offers many products that promise prolong the resistance, improve recovery, reduce body fat, increase muscle mass, minimize the risk of disease or promote any other characteristic that improves sports performance. Studies have shown excessive use of these products for adult athletes and practitioners of physical exercise in gyms. However, the use by adolescent athletes needs further investigation. In this sense, the present study aimed to assess the use of dietary supplements by adolescent athletes of different sports. It was conducted in 138 individuals of both genders, aged 10 to 17 years. Participants are competitive athletes in several sports of a club in São Paulo capital. To collect data, a questionnaire was designed with closed questions containing age, gender, hours of training, sport practiced and issues related to supplementation. The results indicate that all athletes use carbohydrate supplements (39.8%) and swimmers use all types of supplements. Of the 138 amateur athletes, 34.1% reported never having used any nutritional supplement (n = 59). Of those who consume most has aimed to increase sports performance (36.6%) was influenced by the media (28.3%) and never felt any side effects (92.0%). It was concluded that the sports nutritional supplements are used in all sports, especially swimming. It is noteworthy that the sports nutritionist is qualified professional for prescribing supplements.

**Key words:** Nutrition. Performance. Exercise. Proteins. Carbohydrates.

1-Graduando (a) em Nutrição pelas Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, Brasil.

2-Nutricionista, Mestre pela USP e docente das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A nutrição esportiva representa um dos elementos fundamentais para garantir um desempenho atlético de qualidade (Carvalho, 2003).

A orientação nutricional proporciona não somente um equilíbrio energético diário, como também um ajuste na qualidade dietética, permitindo uma adequada distribuição dos nutrientes energéticos, assim como de minerais, vitaminas, fibras e líquidos (Serwah e Marino, 2006).

Tanto para esportistas como para atletas, uma alimentação adequada é necessária para suprir a demanda energética requerida pelo exercício, pois a mesma fornece uma ingestão ideal de nutrientes importantes para o rendimento físico (SBME, 2009).

A prática de atividade física deve estar sempre em equilíbrio com a dieta, pois assim proporciona melhores benefícios à composição corporal, à qualidade de vida, a um melhor desempenho esportivo, a uma melhora na saúde, possibilitando ao praticante adaptar-se à escolha de horários e períodos adequados para se alimentar, tendo como objetivo final o desempenho adequado (Silva, Miranda e Liberali, 2008).

Em vista disso, o mercado de alimentos e suplementos oferece ao mundo do esporte vários recursos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular, minimizar os riscos de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo (Maughan e Burke, 2004).

No Brasil, de acordo com a Portaria nº 18 de 27 de outubro de 2010 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), os suplementos alimentares para atletas são denominados alimentos para praticantes de atividades físicas ou ergogênicos nutricionais, e constituem-se em produtos destinados a complementar as dietas normais tanto em calorias como também em proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas, minerais e fibras, juntas ou separadas, dependendo das necessidades de cada pessoa.

Atualmente a participação cada vez mais precoce de jovens em eventos competitivos e seu envolvimento em programas de treinamento bastante intensos

faz com que os profissionais da saúde devam estar atentos à adoção de comportamentos alimentares que podem trazer consequências deletérias à saúde, tais como desidratação, práticas de controle de peso inadequadas, distúrbios alimentares e uso indiscriminado de substâncias encaradas como ergogênicas (Juzwiakl, Paschoal e Lopez, 2000).

Há pressão da sociedade e da mídia em relação ao corpo padrão, contribuindo para o aumento no uso de suplementos e anabolizantes (Stricker, 2002).

Jovens fisicamente ativos são os usuários mais frequentes de suplementos e podem enfrentar riscos. A maioria dos jovens acredita que os suplementos são eficazes (Stephens e Olsen, 2001).

Estudos apontam que as principais fontes de prescrição seriam os treinadores e/ou educadores físicos, seguidos de vendedores de lojas e amigos (Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki, 2008).

Atualmente observa-se uma predominância no uso de suplementos proteicos e aminoácidos de cadeia ramificada, seguido pelo uso de suplementos calóricos e de vitaminas e/ou minerais, visto que uma pequena parcela dos indivíduos faz uso de repositores hidroeletrólíticos ou bebidas para emagrecer (Fayh e colaboradores, 2013).

Os maiores consumidores de suplementos nutricionais são homens e praticantes de musculação (Hallak, Fabrini e Peluzio, 2007).

De acordo com Silveira, Lisbôa e Sousa (2011), a média de gasto mensal com suplementos é de até R\$151,00 dos praticantes que consomem com maior frequência e de R\$76,00 a R\$ 100,00 os com menor frequência. O uso de suplementos depende da modalidade, cultura do esporte, nível socioeconômico e patrocínio.

Neste contexto, este estudo teve como objetivo conhecer o uso de suplementos alimentares por atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, transversal, realizada em 138 indivíduos de ambos os gêneros, com idades entre 10 e 17 anos.

Os participantes são atletas do competitivo de diversas modalidades

esportivas de um clube na capital de São Paulo.

Os participantes do estudo foram esclarecidos sobre os objetivos e particularidades do estudo, certificados da ausência de riscos, convidados a participar de forma voluntária da pesquisa e os pais ou responsáveis assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

Para coleta de dados, foi elaborado um questionário com perguntas do tipo fechadas contendo idade, gênero, horas de treino e modalidade praticada. Os esportes estudados encontram-se na tabela 1.

O questionário consta de perguntas sobre uso de suplementos, objetivo do uso, quem indicou e se sentiu algum efeito colateral.

Os dados foram apresentados em número absoluto e percentual e foram tabulados em planilha do Excel versão 2010.

## RESULTADOS

No presente estudo foram entrevistados 138 adolescentes com idade entre 10 e 17 anos, sendo 71% do gênero masculino (n=98) e 29% do gênero feminino (n=40).

Com relação à quantidade de horas de treino por semana, a maioria treina de 3 a 8 horas por semana, sendo que 39,9% da amostra relataram treinar de 3 a 5 horas por semana (n=55) e 38,4% de 6 a 8 horas por semana (n=53) (figura 1).

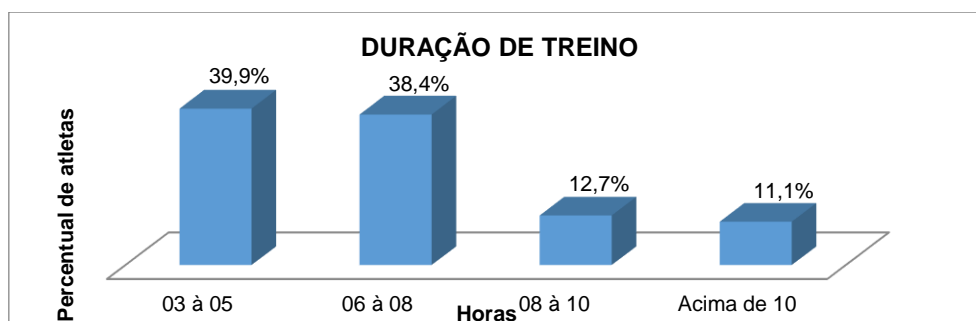
Dos 138 atletas, 34,1% relataram nunca ter consumido nenhum suplemento nutricional (n=59).

Dos que consomem, a maioria, 39,8%, utiliza carboidratos (n=69) (figura 2).

Na figura 3 observa-se os suplementos utilizados em cada modalidade esportiva. Nota-se que em todas as modalidades há uso de carboidratos e a natação usa todos os tipos de suplementos.

**Tabela 1** - Gênero, idade e número de atletas de cada modalidade esportiva (n=138).

Esporte	Gênero	Faixa etária	Número de atletas (n)
Voleibol	Feminino	11-16	22
Voleibol	Masculino	11-16	19
Handebol	Feminino	12-17	4
Handebol	Masculino	14-17	17
Natação	Masculino	15-17	6
Polo Aquático	Masculino	10-16	26
Futebol	Masculino	14-15	21
Tênis	Masculino	13-16	6
Ginastica	Feminino	10-16	17



**Figura 1** - Distribuição dos atletas segundo tempo de treino semanal em horas (n=138).

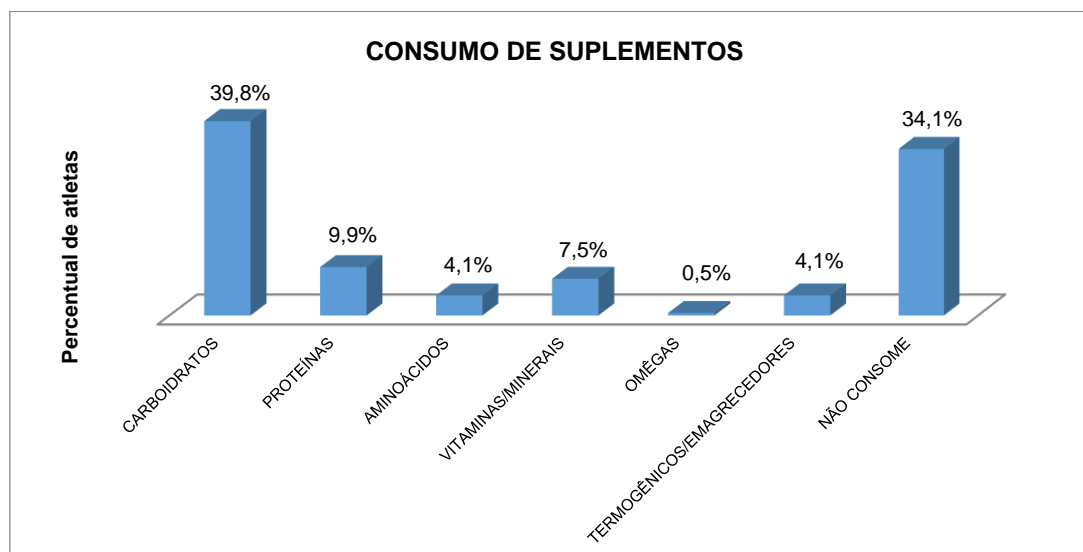


Figura 2 - Distribuição dos suplementos nutricionais mais consumidos (n=138).

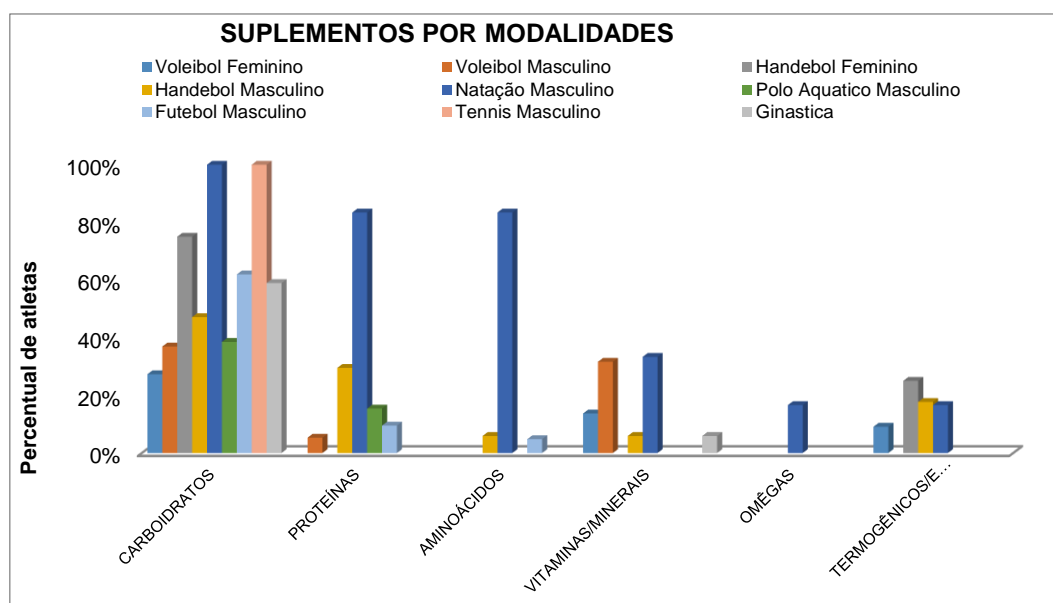


Figura 3 - Distribuição dos suplementos nutricionais utilizados em cada modalidade esportiva (n=138).

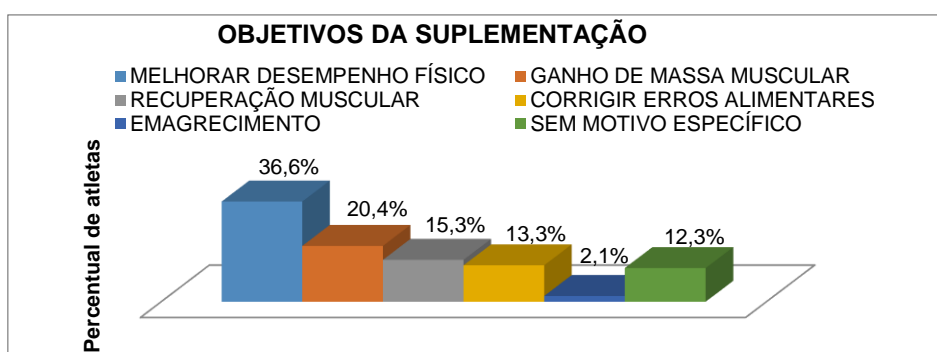
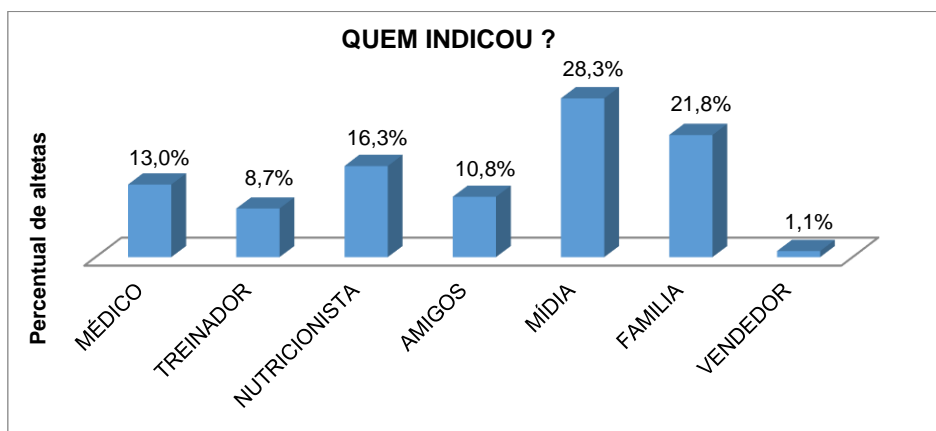
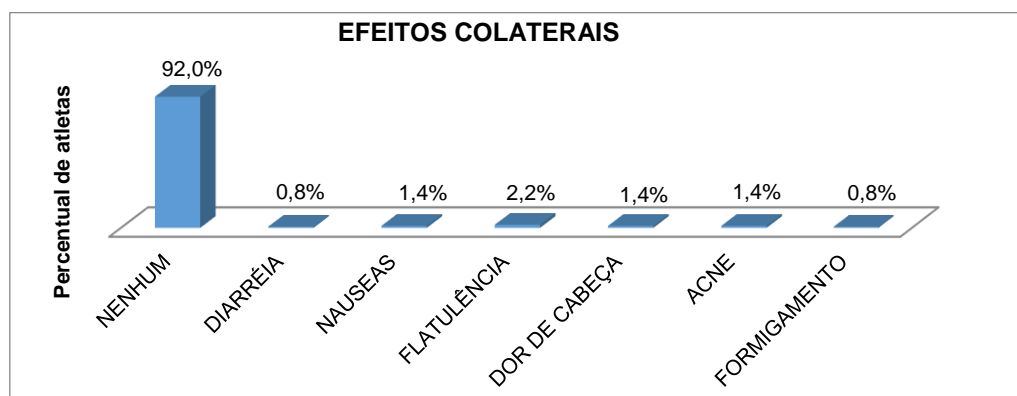


Figura 4 - Distribuição dos objetivos mais citados pelos atletas (n=138).



**Figura 5** - Distribuição da fonte de indicação para suplementação nutricional (n=138).



**Figura 6** - Distribuição dos efeitos colaterais relatados pelos atletas.

Na figura 4 verifica-se os principais objetivos da suplementação, que foram melhorar o desempenho físico 36,6% (n=35) e ganho de massa muscular 20,4% (n=20), seguidos de recuperação muscular 15,3% (n=15), corrigir erros alimentares 13,3% (n=13), emagrecimento 2,1% (n=2) e sem motivo específico 12,3% (n=12).

Na figura 5 observa-se que a maior influência sobre o uso de suplementos nutricionais é a mídia com 28,3% (n=26), os familiares com 21,8% (n=20) e apenas 16,3% (n=15) relataram que a indicação partiu do nutricionista.

Dos atletas que participaram da pesquisa, 68,7% não se sentem bem informados com relação à suplementação (n=95) e 31,3% se sentem bem informados (n=43).

Com relação aos efeitos colaterais, 92,0% relataram não ter nenhum sintoma após o uso (n=127), 2,2% relatou sentir flatulências (n=3), 1,4% relataram sintomas como

náuseas, dor de cabeça e acne (n=2) (figura 6).

## DISCUSSÃO

No presente estudo foi relatado que a maioria dos atletas treina de 3 a 8 horas por semana. Assim como em Matos e Liberali (2008) que verificaram que os nadadores que participaram da segunda Travessia da Lagoa do Peri, com idade entre 15 e 60 anos, treinam em média 6 horas por semana.

Já em outra pesquisa sobre uso de suplementos realizada por Nunes e Jesus (2010) em um clube no município de Caxias do Sul, os 25 atletas jogadores de futebol com idade entre 16 e 17 anos, treinavam mais do que 10 horas por semana.

E Soares, Ishii e Burini (1994), relataram que os atletas de natação de um clube da cidade de São Paulo e do Rio de Janeiro, com idades entre 15 e 24 anos,

realizavam 10 treinos semanais de 3 a 4 horas cada.

Os resultados deste estudo indicam que o maior consumo de suplementos é o carboidrato proveniente principalmente de bebidas esportivas, diferente dos dados encontrados em pesquisa feita por Pereira e Cabral (2007) em uma academia na cidade do Recife com 141 entrevistados, com idade entre 16 a 60 anos, no qual os mais utilizados eram à base de proteínas e aminoácidos, devido aos indivíduos acreditarem que o excesso de proteína aumenta a massa muscular.

De acordo com questionário feito por Hallak, Fabrini e Peluzio (2007) com 159 alunos frequentadores de academias, com idade entre 15 a 35 anos, de Belo Horizonte, o grupo de suplementos mais mencionado foi de aminoácidos ou concentrados proteicos (37,1%), seguido pela creatina (28,6%). Este dado é coerente com o fato de que a maioria (69,4%) dos entrevistados declarou praticar atividade física como o objetivo de aumentar massa muscular e desempenho (Hallak, Fabrini e Peluzio, 2007).

Já em pesquisa realizada por De Deus, Lautenberg e Alvarenga (2015) em três clubes da cidade de São Paulo, com 56 atletas profissionais de natação entre 15 e 19 anos, o uso de suplementos a base de carboidratos foi predominante. Estes resultados estão de acordo com as recomendações de carboidratos que devem estar em maior quantidade na dieta de atletas (DC, AND, ACSM, 2016).

Matos e Liberali (2008) detectaram que de 56 atletas, 53% (30) não fazem uso dos mesmos. No estudo de Pereira e Cabral (2007) em frequentadores de academias foi constatado que 68% nunca haviam consumido suplementos.

Ressaltamos que em nosso estudo, apenas 34,1% dos atletas nunca consumiu suplementos nutricionais e 39,8% consomem bebidas esportivas. Segundo consenso de nutrição esportiva para adolescentes (SDA, 2014) os suplementos nutricionais não são indicados para adolescentes, exceto aqueles a base de carboidratos em treinos com duração maior que 60 minutos.

Os atletas de natação do presente estudo, em sua totalidade, utilizam suplementos nutricionais, sendo que os mais utilizados são os carboidratos (100%), proteínas (83,4%) e aminoácidos (83,4%).

Assim como em pesquisa realizada por De Deus, Lautenberg e Alvarenga (2015) com atletas profissionais de natação que utilizavam suplementos a base de carboidratos, proteínas, BCAA, creatina, vitaminas e minerais. A maioria dos atletas da natação estudados usa mais do que três suplementos, tendo como principal objetivo a melhora no desempenho, seguido por aumento de massa magra.

Neste estudo, no voleibol, 40,9% das atletas do gênero feminino usam suplementos e no gênero masculino 52,6%, sendo estes carboidratos, proteínas, polivitamínicos e termogênicos. Já no estudo de Sá (2001) com 60 atletas da seleção de voleibol de Portugal, com idade entre 13 e 16 anos, apenas 10 jogadores (16%) fazem uso dos suplementos polivitamínicos.

Em pesquisa feita por Fernandes (2009) com 12 atletas de voleibol maiores de 18 anos, de uma seleção portuguesa, somente 3 (25%) jogadores relataram consumir algum tipo de suplemento alimentar. E em Almeida e Soares (2003), nenhum dos 25 atletas de voleibol entre 15 e 25 anos faz uso de suplementos alimentares.

Dos 21 atletas de futebol estudados, 13 (61,9%) usam carboidratos, 2 (9,5%) usam proteínas e 1 (4,8%) aminoácidos. Schwarz, Freitas e Silva (2012) estudaram uma equipe de futsal do Paraná composta por 13 atletas, com idade entre 17 e 31 anos, onde 3 (23,1%) atletas relataram fazer uso de BCAA.

Soares e colaboradores (2016) analisaram 20 atletas de futsal, com idade entre 14 e 26 anos, em um clube do município de Guarapuava-Paraná, onde somente 1 atleta relatou fazer uso de maltodextrina e vitamina C.

Dados obtidos pela pesquisa apontam que a maioria (36%) dos atletas consome suplementos com o objetivo de melhorar o desempenho físico e 20% para ganho de massa muscular. Matos e Liberali (2008) também verificam predominância no uso de suplementos que visam reposição energética (61,5%).

Ao contrário do estudo de Dascombe e colaboradores (2009) e Araújo, Andreolo e Silva (2002), ambos com atletas adultos, constataram que a razão principal para o uso de suplementos nutricionais é o ganho de massa muscular.



Neste estudo, 28,3% relataram que a indicação dos suplementos foi através da mídia, já a segunda fonte de indicação são os familiares com 21,8%, e apenas 16,3% relataram que a indicação partiu do nutricionista.

Contradizendo, Pereira e Cabral (2007) relataram que, a maior parte (48%) da indicação do uso de suplementos é através do professor da academia.

Domingues e Marins (2007) e Hirschbruch, Fisberg, Mochizuki (2008) afirmam que, a maioria consome suplementos, por indicação de amigos e professores de academias, sendo estas pessoas não habilitadas para prescrever suplementos.

Com relação aos efeitos colaterais, a maioria dos atletas (92%) relatou não ter nenhum desconforto após o uso de suplementos, apenas 2,2% informou sentir flatulências, e 1,4% relatou sintomas como náuseas, dor de cabeça e acne.

De acordo com de Colusso, Nacife e Bouças (2014), a maioria (48,93%) dos atletas respondeu que não teve efeitos colaterais, os demais apresentaram algum tipo de sintoma, sendo eles o suor excessivo (25,53%), aumento de apetite (19,14%), sede excessiva (19,14%), e insônia (8,51%).

Milani, Teixeira e Marques (2014) afirmam que a maioria dos consumidores de suplementos (77%) relatou não ter sentido nenhum efeito colateral, porém alguns descreveram sintomas de tonturas ou enjoo (8%), insônia e/ou irritação (6%), problemas de pele (4%), e variação da pressão arterial e/ou problemas renais, em (2%) dos relatos.

O estudo realizado por Costa, Rocha e Quintão (2013) ao avaliar os efeitos colaterais por atletas, mostra que, a insônia foi o efeito adverso mais mencionado (27,5%) seguido de enjoo (15%) e acne (15,0%).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos atletas adolescentes estudados consome suplementos nutricionais esportivos.

O esporte que mais consome é a natação, com o objetivo de desempenho no esporte.

De acordo com a pesquisa os suplementos mais utilizados foram os carboidratos, seguidos de proteínas e polivitamínicos.

Embora as informações de indicação de suplementos informados pela maioria sejam providas pela mídia e sendo que a maioria dos atletas do nosso estudo não ter relatado nenhum efeito colateral, vale ressaltar que é importante a orientação do profissional qualificado, sendo ele o nutricionista, para a prescrição adequada de suplementos.

## REFERÊNCIAS

1-Almeida, T. A.; Soares E. A. Perfil dietético e antropométrico de atletas adolescentes de voleibol. Revista brasileira de medicina do esporte. Vol. 9. Núm. 4. 2003. p.191-197.

2-ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC. Núm. 18 de 27 de abril de 2010.

3-Araújo, L. R.; Andreolo, J.; Silva, M. S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Brasília. Vol. 10 Num. 3. 2002. p.13-18.

4-Carvalho, T. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev Bras Med Esporte. Vol. 9. Núm. 2. p.43-56. 2003.

5-Colusso, M. A.; Nassif, J. M.; Bouças, R. I. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais e queimadores de gordura por praticantes de atividade física em academias de ginástica do município de São Paulo. Science in Health. Vol. 5. Num. 2. 2014. p.61-78.

6-Costa, D. C.; Da Rocha, N. C. A.; Denise Félix Quintão, D. F. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do vale do aço/mg: fatores associados. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 7. Num. 41. 2013. p.287-299. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/406/387>>

7-Dascombe, B. J.; Karunaratna, M.; Cartoon, J.; Fergie, B.; Goodmana, C. Nutritional supplementation habits and perceptions of elite

athletes within a state-based sporting institute. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vol. 13. p.274-280. 2009.

8-DC, AND, ACSM. Dietitians of Canada, the Academy of Nutrition and Dietetics and the American College of Sports Medicine Nutrition and Athletic Performance: Position of Dietitians of Canada, the Academy of Nutrition and Dietetics and the American College of Sports Medicine. 2016.

9-De Deus, J. E. G.; Lautenberg, M. P. L.; Alvarenga, M. L. O uso de suplementos alimentares por atletas de natação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Núm. 49. 2015. p.4-13. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/425/450>>

10-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte-MG. *Fit Perf J*. Vol. 6. Num. 4. 2007. p 218-226.

11-Fayh, A.P.T.; da Silva, C.V.; de Jesus, F.R.D.; Costa, G.K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academia da cidade de Porto Alegre. *Revista Brasileira de ciência e esporte*. Vol. 35. Núm. 1. p.27-37. 2013.

12-Fernandes, M. J. A. Uso de Suplementos Nutricionais por Atletas das Seleções Nacionais Masculinas Portuguesas. Mestrado em Nutrição Clínica. Faculdade de Ciências de Nutrição da Universidade do Porto. Portugal. 2009.

13-Hallak, A.; Fabrini, S.; Peluzio, M.C.G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Núm. 2. p.55-66. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/18/17>>

14-Hirschbruch, M.D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de Suplementos por Jovens Frequentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 14. Núm. 6. 2008.

15-Juzwiak, C.R.; Paschoal, V.C.P.; Lopez, F.A. Nutrition and physical activity. *J. pediatr*. Vol. 76. Núm. 3. p.349-358. 2000.

16-Matos, J. B.; Liberali, R. O uso de suplementos nutricionais entre atletas que participaram da segunda travessia da lagoa do Peri de 3.000 m. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 10. 2008. p.185-197. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/66/65>>

17-Maughan, R.J.; Burke, L.M. *Nutrição Esportiva*. Porto Alegre. Artmed. 2004. p.190.

18-Milani, V. E.; Teixeira, E. L.; Marquez, T. B. Fatores associados ao consumo de suplementos nutricionais em frequentadores de academias de ginástica da cidade de nova odessa. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 46. 2014. p.264-278. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/458/428>>

19-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*. Vol. 4. Num. 22. 2010. p.314-323. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/196/190>>

20-Pereira, J. M. de 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*. Vol. 1. Num. 1. p.40-47. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

21-Sá, M.L.S.R.C. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Mestrado em Nutrição Clínica. Faculdade de Ciências de Nutrição da Universidade do Porto. Portugal. 2001.

22-Schwarz, K.; Freitas, A. R.; Silva, R. Avaliação da ingestão calórica e de macronutrientes de atletas do futsal masculino do município de Guarapuava, Paraná. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num.



34. p.300.209. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/310/316>>

23-SBME. Diretriz 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. Rev Bras Med Esporte. Vol. 15. Núm. 3. 2009.

24-SDA. Sports Dietitians Australia Position Statement: Sports Nutrition for the Adolescent Athlete. International journal of sport nutrition and exercise metabolism. 2014.

25-Serwah, N.; Marino, F.E. The combined effects of hydration and exercise heat stress on choice reaction time. Journal of Science and Medicine in Sport. Vol. 9. Núm. 1-2. p.157-164. 2006.

26-Silva, A. L.; Miranda, G.D.F.; Liberali, R. A influência dos carboidratos antes, durante e após-treinos de alta intensidade. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 2. Núm. 10. p.211-224. 2008. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/67/66>>

27-Silveira, D.F.; Lisbôa, S.D.; Sousa, S.Q. O consumo de suplementos alimentares em academias de ginástica na cidade de Brasília-DF. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Núm. 25. p.5-13.2011. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/226/215>>

28-Soares, A. E.; Ishii, M.; Burini, R.C. Estudo antropométrico e dietético de nadadores competitivos de áreas metropolitanas da região sudeste do Brasil. Revista de saúde pública. Vol. 28. Núm. 1. 1994. p.9-19.

29-Stephens, M.B.; Olsen, C. Ergogenic supplements and health risk behaviours. J Fam Pract. Vol. 50. p.696-699. 2001.

30-Stricker P.R. Sports training issues for the pediatric athlete. Petriatr Clin N Am. Vol. 49. Núm. 4. p.793-802. 2002.

E-mail dos autores:

damasceno.nutri@gmail.com  
luanimfonseca@outlook.com  
lucas.sato.nutrição@hotmail.com  
thaisroldan\_03@hotmail.com  
valeriareginaleone@gmail.com  
mariana.alvarenga@fmu.br

Endereço para correspondência:

Ms. Mariana Lindenberg Alvarenga.  
Rua Taguá, 337, Liberdade, São Paulo.

Recebido para publicação em 17/12/2106  
Aceito em 02/02/217