

Utilização de Suplementos Nutricionais por praticantes
de exercício físico de três academias de Salvador-Ba

*Use of Nutritional Supplements for apprentices of
physical exercise of three academies from Salvador-Ba*

Marcelo Rosa da ROCHA¹

Lucas Valois VIEIRA²

Maria Risomar de LIMA³

RESUMO

Objetivo: Este trabalho teve como objetivo quantificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico de três academias de Salvador-Ba.

Metodologia: Foi realizado um estudo de corte transversal com 237 alunos de três academias de Salvador. Os alunos responderam voluntariamente a um questionário contendo perguntas referentes ao objetivo do estudo. A abordagem foi feita em diferentes dias e horários.

Resultados: Do total da amostra, 30,4% consumiam algum tipo de suplemento, destes 37,2% eram do sexo masculino e 23,3% do sexo feminino. Quanto a indicação para consumo, o principal responsável foi o próprio indivíduo 31,9%, seguido de instrutor/treinador/professor de atividade física 23,6%, médico 20,8%, nutricionista 8,3%, amigo 6,9%, vendedor da loja de suplementos 4,2% e outros 4,2%. Os suplementos mais consumidos foram os aminoácidos/proteínas 41,7%, seguidos de carboidratos 19,4%, bebidas isotônicas 18,1%, vitaminas 15,3%, minerais 15,3%, creatina 4,2%, termogênicos 4,2% e outros 12,5%.

Conclusão: Concluiu-se que o consumo de suplementos foi significativo, sendo um fato preocupante, uma vez que oferece grandes riscos à saúde se consumidos excessivamente e prescritos por indivíduos não habilitados.

Termos de indexação: nutrição esportiva, suplementos alimentares, proteínas.

¹ Graduando do Curso de Nutrição, Faculdade de Tecnologia e Ciências. Rua A.C.M, n2, 40720-680, Praia Grande, Salvador, Bahia, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: M.R. ROCHA. *E-mail:* drmarcelorochoa@hotmail.com

² Graduando do Curso de Nutrição, Faculdade de Tecnologia e Ciências. Rua Ceara 121, Portal das Nações 603, 41830-450, Pituba, Salvador, Bahia, Brasil. Correspondência para / Correspondence to L.V.VIEIRA. *E-mail:* lucasvalois@hotmail.com

³ Especialista em Nutrição Esportiva, Universidade Federal da Bahia. Rua Piauí, 336, 41830-270, Pituba, Salvador, Ba, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: M.R. LIMA. *E-mail:* risomar_lima@yahoo.com.br

ABSTRACT

Objective: This work had an objective of identifying the consume of nutritional supplements by people who do physical exercises in three gyms in Salvador-BA.

Methodology: It was done a study of transversal cut, with 237 students from three different Salvador's gym. The students answered voluntarily to a questionnaire which included questions referring to the topic of the study.. The study was done in different days and different times.

Results: Of the total sample 30,4% consumed some type of these supplements. From those numbers 37,2% were male and 23,3% were female. as to the indication on the consume , the main responsible was the individual itself 31,9%, followed by the instructor/trainer/professor of physical activities. 23,6%, Doctor 20,8%, nutritionist 8,3%, friend 6,9%, seller of the supplement stores 4,2% and others 4,2%. The most consumed supplements where amino acids/proteins. 41,7%, followed by carbohydrates 19,4%, isotonic drinks 18,1%, vitamins 15,3%, minerals 15,3%, creatine 4,2%, thermogenics 4,2% and others 12,5%.

Conclusion: The conclusion was that the supplements consume was meaningful, being a worrying factor, and it can offer great health risks if consumed in a great amount by individuals non-habilitated to.

Index terms: sports nutrition, supplements alimentary, proteins

INTRODUÇÃO

Soares (1994)¹ afirma que excetuando-se a hereditariedade e o condicionamento físico, a alimentação é o componente mais importante para o desempenho do atleta.

Com o propósito de aumentar a performance, atletas utilizam há milênios substâncias ou manipulações dietéticas. Atualmente a nutrição esportiva tem tido grande avanço, pois praticantes de exercício físico e a sociedade em geral almejam e valorizam cada vez mais a busca pelo corpo perfeito, superação e a quebra de recordes^{2,3,4,5,6}.

Aumentou significativamente o número de pessoas que procuram praticar algum tipo de esporte, com isso, a frequência em academias teve uma explosão se comparada a outras épocas. A idealização em atingir um estereótipo imposto pela “mídia” e o surgimento de produtos que prometem resultados “milagrosos” tornou-se constante^{2,3}.

Alguns indivíduos acreditam que a saúde seja “comprável”, então, com o objetivo de ganhar ou perder peso, prevenir doenças ou simplesmente pela competitividade, milhões deles, atletas ou não, procuram lojas especializadas para aquisição de suplementos nutricionais, aumentando assim em centenas a comercialização destes produtos em todo o mundo^{3,4,7,8}.

Em 1994 o Senado Americano aprovou o Dietary Supplements Health and Education Act (DSHEA), que define com precisão as características de um suplemento esportivo: possuir em sua composição uma ou mais vitaminas, minerais, aminoácidos ou qualquer outra substância que aumente o valor calórico total da dieta servindo como suplementação, na forma de pílulas, cápsulas, tabletes ou líquidos, não devendo ser utilizado como substitutos de uma refeição⁴.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS), define suplemento, como sendo, vitaminas e/ou minerais isolados ou combinados entre si, desde que não ultrapassem as recomendações máximas de ingestão diária (DRI'S). Ainda segundo o MS, alimentos para praticantes de exercício físico, são aqueles especialmente desenvolvidos e formulados incluindo preparações contendo aminoácidos, desde que não apresentem ação terapêutica ou tóxica⁹.

Lancha Jr. (2002)¹⁰ define suplementação nutricional como sendo a utilização de um nutriente a fim de obter um efeito determinado.

É comum a compra de algum suplemento nutricional, imediatamente após o início da prática de exercício físico, principalmente aqueles que prometem hipertrofia muscular, pois os indivíduos acreditam que o suplemento, será o principal responsável pelo sucesso do treinamento e que a quantidade é proporcional ao desempenho, com isso, a utilização e aquisição de suplementos é excessiva e normalmente feita, sem consulta prévia ao nutricionista ou médico com formação esportiva, apresentando risco à saúde^{2,7,11,12,13,14,15}.

Hansen (2004)¹⁶, afirma que a popularização de certos conhecimentos metodológicos decorrentes da prática esportiva induz e motiva as pessoas a exercitarem-se exaustivamente e seguirem orientações dietéticas rigorosas, estas facilmente encontradas em publicações semanais. Estes procedimentos na maioria das vezes são vistos como insuficientes para o desempenho, fazendo-as recorrer à suplementação.

Os suplementos podem ser utilizados desde que, de forma adequada, pois estes auxiliam no suprimento das necessidades nutricionais quando existe dificuldade na ingestão de grandes volumes de alimentos, para atingir o valor calórico necessário em indivíduos com treinamentos intensos, competições, enfermidades e etc⁴.

Segundo pesquisas realizadas, os suplementos mais utilizados são aqueles que contêm predominantemente aminoácidos e proteínas (60,7%), seguidos por produtos ricos em carboidratos (25%), produtos mistos (que podem conter macro e micronutrientes em quantidades proporcionais) e sem composição identificada (10,7%) e por último produto à base de vitaminas e/ou minerais (3,6%)¹⁷.

Para praticantes de exercício físico, evidências científicas afirmam que, a suplementação não é necessária, pois, a alimentação equilibrada, variada e de qualidade pode fornecer quantidades adequadas de nutrientes para o desempenho esportivo^{7,12,13,18}.

Santos (2002)¹⁹ verificou que praticantes de exercícios físicos de diversas modalidades tinham uma ingestão alimentar deficiente em relação à macronutrientes e energia, necessários para seu desempenho físico. O mesmo foi concluído por Ribeiro (2002)²⁰ com atletas de ginástica olímpica de São Paulo e Rio de Janeiro.

A American Dietetic Association (ADA) refere que para promoção da saúde e redução do risco de doença crônica, a melhor estratégia nutricional é obter os nutrientes através da alimentação variada, considerando ainda que o uso apropriado de suplementos vitamínicos e de minerais só seriam adequados após evidências científicas bem aceitas, revisadas e que demonstrem, segurança e eficiência em seu consumo⁷.

Com o objetivo de determinar as principais fontes de informação sobre nutrição e saúde, Santos e Filho (2002)²¹, realizaram pesquisa com estudantes de uma universidade, onde obtiveram os seguintes resultados: como principal fonte aparecem as revistas com 73,5%, seguida de médicos (42,1%), programas de TV (33,9%), jornais (25,5%) e só então nutricionistas (21,5%) e treinadores e fisiologistas com (9,7%). Porém neste mesmo estudo, foi avaliada a confiabilidade das fontes referidas, obtendo como resultado: médicos (80,1%) como fonte mais confiável sobre nutrição e saúde, seguido de nutricionistas (77%), treinadores e fisiologistas (28%), jornais e revistas obtiveram uma porcentagem de 24,7% e 14,2% respectivamente.

Apesar dos suplementos serem seguros em sua maioria, o uso indiscriminado sejam eles vitamínicos, de minerais, protéicos ou de carboidratos podem desencadear nos indivíduos diversos problemas como: hepatomegalia, choque anafilático, formação de cálculos renais, hipercalcemia, sobrecarga renal, ansiedade, obesidade, náuseas, diarreia e tremores, estes relacionados a ingestão excessiva de vitamina A, vitamina B1, vitamina C, Cálcio, proteínas e carboidratos respectivamente^{4,13,17,22}.

Um dos espaços para prática de exercícios físicos é a academia de ginástica e segundo informações do Conselho Regional de Educação Física (CREF; 2007)²³, existem hoje em Salvador 74 academias credenciadas, sendo o registro junto a este órgão, condição obrigatória para que estes estabelecimentos possam funcionar.

São as academias de ginástica e musculação presentes nas capitais e interior do Brasil, o local de acontecimento exclusivo para o culto e construção do corpo “ideal”¹⁶.

Muitos praticantes de esportes consomem algum tipo de suplemento, devido à promessa de resultados rápidos. Sua grande procura decorre da desinformação da população sobre os riscos do consumo destes produtos, havendo também pouco conhecimento dos profissionais de saúde a respeito da popularidade destes e seus efeitos potenciais e colaterais, isto aliado ao fácil acesso e baixo custo de determinadas marcas⁷.

Este estudo pretende quantificar o uso de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico de três academias de Salvador-Ba; identificar o responsável pela sua prescrição, bem como determinar o suplemento mais utilizado.

CASUÍSTICA E METODOS

Foi realizado um estudo de corte transversal, cuja população de estudo foi composta por alunos que praticavam qualquer tipo de exercício físico em três diferentes academias de ginástica da cidade do Salvador-Ba.

A amostra foi constituída de 237 indivíduos, 117 do sexo feminino e 120 do sexo masculino com faixa etária de 18 a 80 anos de idade.

A escolha das academias seguiu os seguintes critérios: ser registrada no Conselho Regional de Educação Física, no período de coleta dos dados, estarem localizada em bairros centrais de Salvador, oferecer no mínimo três tipos de modalidade esportiva e não apresentar restrição quanto à idade e sexo. Foram considerados frequentadores, aqueles indivíduos que praticavam exercícios físicos pelo menos duas vezes por semana, por 45 minutos ou mais.

Utilizou-se como instrumento para coleta de dados, questionário estruturado, contendo informações relevantes aos objetivos deste estudo.

Os alunos foram abordados de forma aleatória nas academias, em diferentes horários e dias da semana. Consideraram-se participantes do estudo, aqueles que aceitaram preencher o formulário de pesquisa, cientes de estarem participando de forma voluntária e de não haver nenhuma consequência pela sua não-participação.

Antes de preencherem o questionário, os participantes assinaram um termo de consentimento esclarecendo-os a respeito do trabalho e que os dados fornecidos seriam utilizados de forma sigilosa com finalidade de pesquisa científica, tendo o projeto sido aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador-Ba.

Para análise dos dados foram utilizados os programas SPNHIX versão 2000 e SPSS versão 11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pôde-se verificar que dos 237 entrevistados com faixa etária de 18 a 80 anos de idade, 30,4% afirmaram consumir pelo menos um tipo de suplemento alimentar (Tabela 1), resultado próximo ao encontrado por Pereira (2003)⁷ realizado em academias de ginásticas de São Paulo que foi de 23,95% em uma amostra total de 309 indivíduos.

Tabela 1. Número de indivíduos que utilizam pelo menos um suplemento alimentar em três academias de Salvador.

UTILIZA SUPLEMENTO ALIMENTAR	Total	%
SIM	72	30,4%
NÃO	165	69,6%
Total geral	237	100%

Dentre os entrevistados que consumiam algum suplemento alimentar, 37,2% era do sexo masculino e 23,3% do sexo feminino. Machado (2006)²⁴ em estudo semelhante encontrou que os indivíduos do sexo masculino são os que mais utilizam suplementos alimentares com 54,54% e 18,75% do sexo feminino em uma amostra de 65 indivíduos, onde, 36,9% faziam uso de suplementos alimentares. Rocha (1998)²⁵ afirmou que 32% dos alunos de 16 academias do Rio de

Janeiro que utilizavam algum suplemento nutricional, 69% era do sexo masculino e 31% do sexo feminino.

A utilização de suplementos pode ter uma magnitude ainda maior, tornando os valores encontrados nesta e em outras pesquisas, possivelmente subestimados, pois se sabe que há um grande número de academias existentes em Salvador sem o devido registro no conselho de educação física, não tendo, portanto qualquer controle a respeito dos profissionais que atuam nestes locais, e que seus freqüentadores podem estar sujeitos à influência destes profissionais ou mesmo de outras pessoas que freqüentam estas academias.

A idade média dos indivíduos que consumiam algum tipo de suplemento foi de 36 anos. A não limitação para idade máxima para participação da pesquisa pode ter contribuído para a elevação desta idade média, pois, parte dos entrevistados 27% possuía idade superior a 40 anos e dentre estes alguns afirmaram fazer uso de vitaminas e/ou minerais prescritos pelo médico. Em outros estudos como o de Machado (2006)²⁴ ou de Araújo (1999)¹⁵ esta idade média também se encontrou nesta faixa etária, pois os mesmos também não definiram idade para participação.

A utilização de suplementos nutricionais se dá em sua maioria por indivíduos com idade entre os 18 e 28 anos, pois são estes os que mais buscam através destes produtos o aumento de massa muscular, melhora do desempenho ou simplesmente por estética, sem preocuparem-se em obter uma orientação adequada a respeito do que seria realmente necessário para atingir seus objetivos de uma forma mais saudável.

A iniciativa do próprio indivíduo em adquirir e utilizar algum tipo de suplemento nutricional foi a mais citada como fonte de indicação, seguida de instrutor/treinador/professor de atividade física (Tabela 2).

Silva (2002)²⁶ verificou em seu estudo que partiu do próprio indivíduo 46% o início da utilização de suplementos, 30% afirmaram ter sido indicado pelo professor de educação física, 16% por colegas e em apenas 8% a indicação foi feita pelo nutricionista.

Pereira (2003)⁷ obteve como principal responsável pela indicação para a utilização de suplementos alimentares instrutor/treinador/professor de atividade física 31,1%, seguido de amigos e próprio indivíduo, ambos com 15,6% das respostas.

Neste estudo e também no de Pereira (2003)⁷ o nutricionista aparece em quarta colocação como indicação para a utilização de suplementos, sabendo-se que este ou o médico com especialização em esporte, seriam os profissionais mais adequados para tal prescrição.

O professor influencia direta e indiretamente o consumo de suplementos nutricionais, principalmente, os alunos que possuíam 2^o grau. O incentivo e prescrição de suplementos alimentares feito pelos professores de educação física são considerados pelo CONFEF (1998) como sendo uma prática profissional irregular, pois os mesmos, como já mencionado, não possuem habilitação técnico-profissional para tal procedimento¹⁹.

Tabela 2. Distribuição do número e porcentagem quanto à indicação para utilização de suplementos.

QUEM ORIENTOU	ENTREVISTADOS	%
PRÓPRIO INDIVÍDUO	23	31,9%
INSTRUTOR/ TREINADOR/ PROF.º	17	23,6%
ATIVIDADE FISICA		
MÉDICO	15	20,8%
NUTRICIONISTA	6	8,3%
AMIGOS	5	6,9%
OUTROS	3	4,2%
VENDEDOR DA LOJA DE SUPLEMENTOS	3	4,2%
Total geral	72	100,0%

Os suplementos mais utilizados foram os que tinham em sua composição aminoácidos/proteínas com 41,7% das respostas, seguidos de carboidratos 19,4%, e os menos utilizados foram Creatina e Termogênicos ambos com 4,2 % (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos suplementos mais utilizados.

QUAL PRODUTO UTILIZADO	ENTREVISTADOS	%
AMINOÁCIDOS/ PROTEÍNAS	30	41,7%
CARBOIDRATOS	14	19,4%
BEBIDA ISOTÔNICA	13	18,1%
MINERAIS	11	15,3%
VITAMINAS OU COMPLEXOS VITAMÍNICOS	11	15,3%
OUTROS	9	12,5%
CREATINA	3	4,2%
TERMOGÊNICOS	3	4,2%

Obs: O total será maior que 72 (entrevistado que utilizam suplementos) porque a pergunta foi de resposta múltipla, portanto, o entrevistado poderia escolher mais de uma opção.

Araújo (1999)¹⁵ verificou que dos entrevistados que consumia algum tipo de suplemento nutricional, 43% eram de produtos a base de proteínas e aminoácidos.

Pereira (2003)⁷ encontrou que 38,9% dos indivíduos consumiam suplementos com predominância de aminoácidos e proteínas, 14,8% de vitaminas e 11,1% consumia suplementos a base de carboidratos.

A grande utilização de produtos contendo aminoácidos e proteína está relacionada ao fato de que os indivíduos em sua maioria eram do sexo masculino e tinham como principal objetivo na prática de exercício físico, o ganho de massa muscular (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição do objetivo com a prática de exercício físico de acordo com o sexo.

QUAL OBJETIVO	SEXO			
	F	M	Total	Total %
GANHO DE MASSA MUSCULAR	6	29	35	48,6
OUTROS	9	10	19	26,4
EMAGRECIMENTO LOCALIZADO/ DEFINIÇÃO	8	6	14	19,4
PERDA DE PESO	4		4	5,6

Silva (2006)²⁷ encontrou que o objetivo de 37% dos entrevistados também era a hipertrofia muscular, sendo ao mesmo tempo a maioria dos entrevistados do sexo masculino. O ganho de massa muscular é um objetivo comum entre os homens, pois acreditam ser o padrão significativo da masculinidade e virilidade ostentar corpos extremamente musculosos.

Tratando-se do nível de escolaridade dos entrevistados que utilizavam algum suplemento obteve-se como resposta que 37,5% tinham 2º grau completo, 36,1% tinham 3º grau completo, 20,8% tinham 3º grau incompleto, 1,4% com 1º grau completo e 4,2% respondeu outros como grau de escolaridade.

Segundo Santos (2002)¹⁹ os suplementos de aminoácidos, vitaminas e creatina são usados, preferencialmente, pelos alunos que possuem 1º e 2º graus, já os alunos que possuem 3º grau utilizam vitaminas, sais minerais, compostos para emagrecimento, creatina e Lcarnitina.

Porém Machado (2006)²⁴ obteve como resultado que 37,5% dos participantes possuíam curso superior incompleto, 33,3% tinham pós-graduação e 25% superior completo.

CONCLUSÃO

A utilização de suplementos nutricionais pelos praticantes de exercício físico mostrou-se significativa nas academias visitadas, servindo como parâmetro para que se realizem novos estudos de maior abrangência quanto ao consumo destes produtos, pois, se mostra um assunto crescente, e a cada dia surgem novos produtos e marcas no mercado.

A falta de esclarecimentos sobre as reais necessidades e riscos da utilização de suplementos, com sua indicação sendo feita por profissionais sem especialização na área esportiva, bem como, o grande número de academias existentes sem registros e com “professores” sem capacitação pode vir a contribuir com um aumento expressivo do consumo destes produtos, levando a um problema de saúde pública.

Pôde-se observar a importância de um profissional de Nutrição incluso em uma academia, ou que acompanhe o praticante de atividade física, para orientá-lo e suplementá-lo se necessário, devendo-se ter cautela na indicação para qualquer indivíduo, seja ele atleta ou praticante de

atividade física, pois, com o consumo exacerbado dos suplementos alimentares e sem a devida orientação, podem ser desencadeadas patologias graves.

A elaboração de normas e a intensificação na fiscalização para produção e comercialização dos suplementos nutricionais, facilitariam aos profissionais de saúde obter maior conhecimento sobre a popularização destas substâncias, permitindo-os desenvolverem ações educativas para o público em geral, levando a prática de uma alimentação adequada, alcance dos objetivos e a um estilo de vida mais saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soares EA, Ishii M, Burini RC. Estudo antropométrico e dietético de nadadores competitivos de áreas metropolitanas da região sudeste do Brasil. Rev. Saúde Pública. 1994; 28(1):9-19.
2. Júnior J. Suplementos nutricionais na atividade física. Revista Nutrição em Pauta, São Paulo, setembro/outubro 2000.
3. Alves, D. O risco do uso de suplementos alimentares. Revista on line, São Paulo, set.2002. Disponível em: <http://www.fisiculturismo.com.br/artigo> Acesso: 15/09/2006
4. Bacurau, RF. Nutrição e Suplementação Esportiva. 5ª ed. São Paul: Editora Phorte, 2007.
5. Iriart JAB, Andrade TM de. Musculação, uso de esteróides anabolizantes e percepção de risco entre jovens fisiculturistas de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2002, set-out, 18(5):1379-1387.
6. Cyrino ES, Maestá N, Reis DA dos, Junior NN, Morelli MYA, Santarém JM, Burini RC. Perfil antropométrico de culturistas brasileiras de elite. Rev. Paul. Educ. Fís., São Paulo, 2002, jan./jun, 16(1):27-34.

7. Pereira RF, Lajolo FM, Hirschbruch MD. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Rev. Nutr.*, Campinas, 2003, jul-set, 16(3):265-272.
8. Williams MH. *Nutrição para a saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo*. 5 ed. São Paulo: Editora Manole, 2000.
9. Biesek S, Alves LA, Guerra I. *Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte*. 1º ed. São Paulo: Editora Manole, 2005.
10. Lancha Junior AH. Suplementos Nutricionais. In: *Nutrição esportiva: Uma visão prática*. São Paulo: Editora Manole; 2002. Cap. 4, p.49-61.
11. Rose EH de, Feder MG, Pedroso PR, Guimarães AZ. Uso referido de medicamentos e suplementos alimentares nos atletas selecionados para controle de doping nos jogos Sul-Americanos. *Rev. Bras. Med. Esporte*, vol 12, nº 5, set-out 2006.
12. Carvalho T de, Rodrigues T, Meyer F, Junior AHL, Rose EH de, Nóbrega ACL da, et al. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Rev. Bras. Med. Esporte*, vol 9, nº 2, mar-abr 2003.
13. Willams MH. Suplementos dietéticos e desempenho esportivo. *Revista Nutrição em Pauta*, São Paulo, nov-dez. 2004.
14. Peralta J. Nutrição Desportiva: uma visão pratica. *Rev. Nutrição Profissional*. nº 4, Nov/dez 2005.
15. Araújo ACM, Soares YNG. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém,Pará. *Rev. Nutr. Campinas*, 1999, jan/abr. 12(1):5-19.
16. Hansen R, Vaz AF. Treino, culto e embelezamento do corpo: Um estudo em academias de ginástica e musculação. *Rev. Bras. Med. Esporte*, vol 26, nº 1, set-out 2004.

17. Hirschbruch MD, Carvalho JR. Nutrição esportiva: Uma visão prática. São Paulo: Editora Manole, 2002.
18. Bertolucci P. A importância da alimentação do atleta visando a melhora da performance. Revista de Nutrição em Pauta, São Paulo, n54, mai/jun 2002.
19. Santos MAA, Santos RP. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. Rev. Paul. Educ. Fís. São Paulo, 2002, jul/dez. 16(2):174-185.
20. Ribeiro BG, Soares EA. Avaliação do estado nutricional de atletas de ginástica olímpica do Rio de Janeiro e São Paulo. Rev. Nutr. Campinas, 2002, maio/ago. 15(2):181-191.
21. Santos KMO, Filho AAB. Fontes de informação sobre nutrição e saúde utilizadas por estudantes de uma universidade privada de São Paulo. Rev. Nutr. Campinas, 2002; mai-ago, 15(2):201-210.
22. Franco G. Tabela de composição química dos alimentos. 9ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.
23. Leyla Ribeiro. Academias de Salvador. [MENSAGEM PESSOAL]. Mensagem recebida por <drmarcelorocha@hotmail.com> em 17 de agosto de 2007.
24. Machado DZ, Schneider AP. Consumo de suplementos alimentares entre freqüentadores de uma academia de ginástica de porto alegre – Rio Grande do Sul. Revista de Nutrição em Pauta, São Paulo, mai-jun. 2006.
25. Rocha LP, Pereira MVL. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias. Revista de Nutrição, 1998; 11(1):76-82.
26. Silva MS, Carvalho MS. Análise da suplementação nutricional dos atletas da seleção brasileira de karatê. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, vol 24, nº 1, 2004, set/out. p.127-137.

27. SILVA, MS, MORAES, A. S. Utilização de suplementos alimentares por indivíduos que praticam exercícios físicos em academias de Goiânia. In: IX SEMANA CIENTÍFICA DA FEF/UFG - IX, 2006, Goiânia. Anais eletrônicos da IX Semana Científica da FEF/UFG, Goiânia: UFG, 2006.
28. Brasil. Portaria nº222 de 24 de março de 1998. Alimentos para Praticantes de Atividade Física. Diário Oficial da União. 1998 de 25 de março.
29. Brasil. Portaria nº33 de 13 de janeiro de 1998. Suplementos vitamínicos e ou de minerais. Diário Oficial da União. 1998 de 15 de janeiro.