

**CONHECIMENTO E ATITUDES SOBRE NUTRIÇÃO E EXERCÍCIO FÍSICO DE FREQUENTADORES DE ACADEMIA DE GINÁSTICA DE ITAITUBA-PA**

Deibiane Oliveira Cardoso<sup>1</sup>  
 Reli José Maders<sup>2</sup>  
 Luiz Carlos Rabelo Vieira<sup>3</sup>

**RESUMO**

O objetivo deste estudo foi analisar conhecimento e atitudes sobre nutrição e exercício físico de frequentadores de academia de ginástica de Itaituba-PA. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, cujas informações foram coletadas em uma academia da referida cidade. Participaram do estudo 18 voluntários, com  $31,2 \pm 6,7$  anos de idade, sendo 11 homens e 07 mulheres. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas adaptado do estudo de Diniz Júnior e colaboradores (2010). Dentre os resultados destacou-se a auto percepção excelente/boa de saúde (88,9%), com objetivos de emagrecer (44,4%) e aumento de massa muscular (27,8%). Para a obtenção de resultados favoráveis em termos de emagrecimento, 44,5% dos participantes afirmaram ser importante a combinação de exercícios físicos e dieta, principalmente com a associação de exercício aeróbico e anaeróbico para 55,6% dos mesmos. Para a maioria (61,1%) as informações sobre dieta eram obtidas com o Educador Físico da academia. Além disso, 33,3% referiram utilizar suplementos para emagrecer e 55,6% para aumento de massa muscular. Conclui-se como importante a promoção em academias de ginástica de programas de educação alimentar/exercício físico fundamentados em evidências atualizadas para uma efetiva obtenção de resultados para aqueles que, nesse ramo em extenso crescimento, buscam saúde e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Exercício Físico. Nutrição. Academia de Ginástica.

1-Faculdade Santo Augusto, Brasil.

2-Universidade do Estado do Pará, Campus Santarém, Pará, Brasil.

3-Universidade Federal do Oeste do Pará, Pará, Brasil.

**ABSTRACT**

Knowledge and attitudes about nutrition and exercise in fitness center users of Itaituba city

The objective of this study was to analyze the knowledge and attitudes about nutrition and exercise in fitness center users of Itaituba city. We conducted a quantitative, descriptive and cross-sectional survey. We collect the information in a gym. Study participants were 18 people, with  $31.2 \pm 6.7$  years, 11 men and 07 women. Data were collected through the application of a questionnaire with adaptations created by Diniz Junior e collaborators (2010). We find, among the participants, self perception excellent/good health (88.9%), aim to lose weight (44.4%) and increased muscle mass (27.8%). To obtain positive effects in terms of weight loss, participants stated (44.5%) is important the combination of exercise and diet, especially with aerobic and anaerobic exercise association (55.6%). For the majority of surveyed participants (61.1%) the diet information was obtained from the Physical Educator of the academy. Also, people assumed that use supplements to lose weight (33.3%) and muscle mass increase (55.6%). We conclude how important the promotion, in gyms, in food education programs/exercise based on updated evidence for effective achievement of results for those seeking health and quality of life.

**Key words:** Exercise. Nutrition. Fitness Center.

E-mails dos autores:

deybydemiranda@gmail.com

relimaders@hotmail.com

luizcrvieira@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Frequentadores de academias de ginástica são, em geral, indivíduos com alto nível de escolaridade, que buscam uma alimentação saudável e dispõem de acesso a informações sobre nutrição e atividade física.

Este público apresenta uma grande preocupação com a estética e a melhoria da qualidade de vida. O ambiente das academias favorece a disseminação de padrões estéticos estereotipados pela mídia, tornando, por isso, a clientela bastante suscetível ao apelo de marketing de produtos e à influência de modismos alimentares (Elbas e Simão, 2004).

Estudos apontam como prevalente, dentre frequentadores de academias de ginástica, possuir idade inferior a trinta anos, ser profissional liberal, prestar serviços ou ser estudante.

Esta população opta por praticar exercícios físicos nesses ambientes, principalmente, com a finalidade de emagrecer, melhorar a saúde, o condicionamento físico, a hipertrofia muscular e reduzir os níveis de estresse, gordura corporal (Diniz Júnior e colaboradores, 2010; Pereira e Cabral, 2007).

Há de se destacar também que as academias de ginástica podem ser consideradas como uma opção de lazer, por serem equipamentos específicos para este fim, além de contribuir à socialização (Marcellino, 2003).

De fato, saúde, estética, socialização, melhoria da condição física e bem-estar são motivos encontrados na literatura associados à aderência de clientes a esses equipamentos (Liz e colaboradores, 2010).

Com tantos objetivos almejados em termos de saúde e qualidade de vida pela sociedade em geral, nas academias há sempre o interesse na conquista de maior quantidade e diversidade de público.

Para tanto, nelas são ampliadas as instalações, são inauguradas filiais e muitas aulas diferenciadas são proporcionadas, movimentando este mercado em ascensão no país.

Associada à prática de atividade física, a alimentação balanceada é de fundamental importância para permitir que as pessoas atinjam seus objetivos, sejam eles em níveis de performance, estéticos ou de qualidade de vida, pois são inúmeras as evidências

científicas que recomendam ambas para os objetivos mencionados (Robergs e Roberts, 2002; Simão, 2004; Williams, 2002).

Sabendo-se que o público que opta por praticar exercícios físicos em academia de ginástica é sabedor dos benefícios que pode alcançar, suscita-se o problema: qual o perfil dos praticantes, o conhecimento e suas atitudes frente aos conteúdos exercício, nutrição e saúde?

Diante desse questionamento, nota-se a relevância da presente pesquisa, visto que aborda uma temática nunca antes investigada na cidade de Itaituba-PA e que, por conta disso, contribuirá para o aumento do número de evidências sobre o assunto que é escasso na região Norte do país. Logo, a realização da presente pesquisa se justifica por lançar precedentes metodológicos e de resultados para futuras investigações.

Sendo assim, o objetivo geral deste estudo foi analisar conhecimentos e atitudes sobre nutrição e exercício físico de frequentadores de academia de ginástica de Itaituba-PA.

## MATERIAIS E METODOS

### Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal (Thomas, Nelson e Silverman, 2007).

### Amostra

Participaram do estudo 18 pessoas (11 homens e 07 mulheres), entre 20 e 39 anos de idade, clientes de uma academia de Itaituba, Pará.

Dentre os critérios de inclusão foram estabelecidos: ser frequentador há pelo menos três meses na academia; ser praticante de musculação e/ou ginástica; possuir idade entre 19 e 59 anos; assinar um termo de consentimento livre e esclarecido.

### Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário adaptado de Diniz Júnior e colaboradores (2010), com itens de preenchimento concernentes ao perfil do participante, bem como ao desfecho

conhecimento e atitudes sobre nutrição e exercício físico. Para tanto, o questionário é constituído de 12 questões com respostas abertas e fechadas. Este, em estudo piloto, foi testado, com cinco clientes da academia, no sentido de determinar sua confiabilidade e reprodutibilidade.

O questionário foi aplicado ao público alvo mediante anuência do proprietário da academia. A coleta foi realizada in loco, na sala de avaliação física, adequada em termos de iluminação, climatização e com disposição de mesas e cadeiras. Na ocasião, os participantes eram informados sobre os objetivos, metodologia, riscos e benefícios da pesquisa.

#### **Análise de dados**

Os dados foram analisados através da estatística descritiva, com a apresentação das frequências absoluta e relativa quanto às respostas. Para tanto, foi utilizado o programa Excel (Microsoft for Windows, Office 2013®).

#### **Ética da pesquisa**

Este estudo seguiu as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

## **RESULTADOS**

A amostra foi constituída de 18 participantes, com média de idade de 31,2±6,7 anos. Nota-se, pela análise da tabela 1, que dentre os participantes prevaleceram os homens (61,1%), pessoas com ensino médio (72,2%), inseridas no mercado de trabalho (83,3%), com auto percepção excelente/boa de saúde (88,9%), praticantes de musculação (72,2%), com objetivos de emagrecimento (44,4%) e aumento de massa muscular (27,8%).

Como o melhor meio para haver o emagrecimento, 44,5% dos participantes consideram ser importante a combinação de exercício físico e dieta. Em se tratando de dieta com vista à redução da gordura corporal, 55,6% afirmaram ser necessária a diminuição do consumo de carboidratos. A maioria dos pesquisados (61,1%) reportou ter acesso à informação sobre dieta por meio de Educador Físico, visto que são os profissionais da saúde aos quais tem mais acesso na academia (Tabela 2).

Em matéria de exercício físico direcionado ao emagrecimento, nota-se pela tabela 3 que 55,6% dos participantes afirmaram ser a associação de aeróbico e anaeróbico. A maioria (88,9%) considerou inadequada a realização de exercício em jejum como meio para se reduzir a gordura corporal.

**Tabela 1 - Características dos participantes (N=18). Itaituba-PA, 2014.**

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>	Masculino	11 61,1%
	Feminino	07 38,9%
<b>Escolaridade</b>	Ensino fundamental	02 11,1%
	Ensino médio	13 72,2%
	Ensino superior	03 16,7%
<b>No mercado de trabalho</b>	Sim	15 83,3%
	Não	03 16,7%
<b>Autopercepção de saúde</b>	Excelente/Boa	16 88,9%
	Regular/Ruim	02 11,1%
<b>Atividade física</b>	Musculação	13 72,2%
	Aeróbica	05 27,8%
<b>Objetivo na academia</b>	Emagrecimento	08 44,5%
	Saúde e/ou Reabilitação	02 11,1%
	Condicionamento físico	02 11,1%
	Qualidade de vida	01 5,6%
	Aumento de massa muscular	05 27,8%

**Tabela 2** - Conhecimento sobre emagrecimento e orientação sobre dieta dos participantes (N=18). Itaituba-PA, 2014.

Variáveis		n	%
Melhor forma para emagrecer	Programa de exercício físico	06	33,3%
	Programa de dieta	04	22,2%
	Programa de exercício físico combinado dieta	08	44,5%
Dieta para emagrecimento	Redução de carboidrato	10	55,6%
	Redução de gordura	03	16,7%
	Redução de carboidrato, proteína e gordura	05	27,8%
Fonte de orientação sobre dieta	Educador Físico	11	61,1%
	Médico	01	5,6%
	Farmacêutico	01	5,6%
	Sem orientação e/ou Amigos	05	27,8%

**Tabela 3** - Conhecimento sobre exercício físico dos participantes (N=18). Itaituba-PA, 2014.

Variáveis		n	%
Melhor exercício para emagrecer	Aeróbio	06	33,3%
	Anaeróbio	01	5,6%
	Abdominal	01	5,6%
	Aeróbico + Anaeróbio	10	55,6%
Exercício físico em jejum para emagrecer	Sim	02	11,1%
	Não	16	88,9%

**Tabela 4** - Uso de suplemento(s) dos participantes (N=18). Itaituba-Pa, 2014.

Variáveis		n	%
Utiliza suplemento(s) para emagrecer	Sim	06	33,3%
	Não	12	66,7%
Utiliza suplemento(s) para aumento de massa muscular	Sim	10	55,6%
	Não	08	44,4%

**Tabela 5** - Indicação e tipo de suplemento usado pelos participantes (N=18), Itaituba-PA, 2014.

Variáveis		n	%
Suplemento para emagrecer (n=6)*	Aminoácidos	01	16,7%
	<i>Fat burner</i>	03	50,0%
	Vitaminas e/ou minerais	01	16,7%
	Outros	01	16,7%
Suplemento para aumento de massa muscular (n=10)*	Aminoácidos	04	40,0%
	Carboidratos	01	10,0%
	Creatina	04	40,0%
	EAA	01	10,0%
Indicação da suplementação (n=16)**	Educador Físico	06	37,5%
	Médico	02	12,5%
	Farmacêutico	03	18,8%
	Sem orientação e/ou amigos	05	31,3%

**Legenda:** \* o cálculo percentual foi realizado com base no quantitativo dos respondentes que afirmaram "sim" no item anterior conforme a variável. \*\* Correspondente ao somatório dos que fazem uso de suplementação. EAA: esteroides anabólico-androgênicos.

Quanto ao uso de suplemento, apenas 33,3% referiram usar com o objetivo de emagrecer. Por outro lado, 55,6% consomem outros tipos de suplementação com o objetivo de aumentar a massa muscular (Tabela 4).

Sobre o tipo de suplemento para emagrecer e hipertrofiar utilizados por parte da amostra, prevaleceu, respectivamente, o uso de queimadores de gordura - fat burner (50%) e aminoácido (40%)/creatina (40%) (Tabela 5).

A indicação para o uso de suplemento fora realizada, em sua maioria, por Educador Físico (37,5%), amigos ou o fazem ser quaisquer orientações de um profissional de saúde (31,3%).

## DISCUSSÃO

A busca pela redução do percentual de gordura corporal tem despertado o interesse das pessoas em frequentar academias de ginástica. Na presente pesquisa foi observado que 44,5% dos pesquisados objetivam emagrecer.

Resultado próximo também foi encontrado no estudo de Diniz Júnior e colaboradores (2010) com frequentadores de academia de ginástica de Santarém-PA, em que 48% objetivavam emagrecer. Para estes autores, a justificava para esse resultado se deu em virtude, sobretudo, aos altos índices encontrados de sobrepeso (32%) e obesidade (10%) na amostra, que foi de 31 participantes, entre homens e mulheres, entre 20 e 30 anos de idade.

Em se tratando de emagrecimento, para que ocorra é importante que haja um "balanço energético negativo", isto é, a combinação entre exercício físico e redução do consumo energético (McCardle, Katch e Katch, 2003; Pollock e Wilmore, 1993; Simão, 2004), pois além de aumentar a massa magra, previne e age como tratamento não farmacológico inúmeras doenças relacionadas à obesidade.

Neste contexto, houve no presente estudo prevalência (55,6%), dentre os participantes, daqueles que citaram a dieta com diminuição do consumo de carboidrato com vista ao emagrecimento.

No estudo de Diniz Júnior e colaboradores (2010), 47% dos participantes faziam alguma dieta com o intuito de emagrecer e 29% consumiam algum tipo de suplemento alimentar. Esses resultados

mostram-se diferentes dos encontrados em alguns estudos similares, como em Espínola, Costa e Navarro (2008), Ferreira e colaboradores (2008), Schneider e colaboradores (2008) e Sarmiento, Balleiro e Zarzuela (2009). Nestes, os suplementos são geralmente utilizados para estimular o ganho de massa muscular e não para emagrecer.

Convém reforçar que o equilíbrio energético é fundamental para a realização de exercícios físicos.

Tantas pessoas que objetivam hipertrofiar como endurance devem ingerir quantidades satisfatórias de acordo com recomendações fundamentadas, para que não ocorram prejuízos na performance e na saúde das mesmas (Perea e colaboradores, 2015).

No presente estudo, Educadores Físicos foram citados, pela maioria dos participantes, como fornecedores de informações sobre dieta. No entanto, Rocha e Pereira (1998), reportam que as informações a respeito de emagrecimento e atividade física são comumente fornecidas por pessoas nem sempre habilitadas em nutrição esportiva, criando tabus e, dependendo de como essas orientações são interpretadas, podem levar a um consumo dietético inadequado.

Ainda no presente estudo, quanto à quantidade diária ou semanal de consumo do suplemento, dentre os participantes que usam para emagrecer ou aumentar a massa muscular, alguns não souberam precisar.

A maioria citou usar diariamente, em média há um ano. Todos reportaram estar satisfeitos com o suplemento, apesar de, para uns, logo no início da utilização experimentaram entre uma e três substâncias para a escolha da qual iriam consumir em definitivo.

Muitos dos participantes reportaram terem sido influenciados por amigos ou clientes da academia para o uso do suplemento.

O profissional de Educação Física foi citado pela maioria como o que indicou a utilização de suplemento alimentar. Nesse sentido, é reconhecida a importância da avaliação da prática da utilização de suplementos por praticantes de ginástica, musculação e lutas no contexto das academias.

Pesquisas apontaram que orientações sobre uso de suplementos são fornecidas tanto por nutricionistas (Fernandes, Gomes e

Navarro, 2009), quanto por professor de Educação Física (Ferreira e colaboradores, 2008; Schneider e colaboradores, 2008; Diniz Júnior e colaboradores, 2010).

Oliveira, Torres e Vieira (2008) sugerem a integração do nutricionista nas academias de ginástica visto que atua na orientação de uma dieta variada e balanceada a fim de atingir os resultados almejados na prática da atividade física.

Para quem visa o emagrecimento, parece ser eficaz o consumo adequado de termogênicos associado à prática regular de atividade física, por em aumentar a taxa metabólica basal. Apesar disso, mais evidências a esse respeito precisam ser apresentadas (Xavier e colaboradores, 2015).

Por outro lado, no alcance dos objetivos estéticos e/ou de performance física, além da suplementação há a utilização de recursos ergogênicos ilícitos. Abrahin e colaboradores (2013) retrataram ser prevalente o uso de EAA por estudantes e professores de Educação Física que atuam em academias de ginástica de Belém-PA. No presente estudo, apenas uma pessoa afirmou usar EAA com o objetivo de aumentar a massa muscular.

Vários estudos, em diferentes países, apontam o aumento do consumo de EAA entre jovens fisiculturistas e atletas. No Brasil, pesquisas vêm apontando crescente uso dessas substâncias entre os jovens.

O consumidor preferencial de anabolizante no Brasil, conforme o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, é o público do sexo masculino, entre 18 e 34 anos de idade, cuja administração das drogas ocorre em quantidades superiores às terapêuticas e com associação de diferentes tipos (Tavares e colaboradores, 2008).

Os EAA são considerados recursos ergogênicos farmacológicos, pois são drogas usadas para influenciar os processos fisiológicos ou psicológicos a fim de aumentar a potência física ou a força mental. Eles podem aumentar o tamanho do músculo e a força. No entanto, perigos quanto ao seu uso são evidentes (Williams, 2002).

Em vários estudos são descritos efeitos colaterais decorrentes do uso de EAA, como virilização em mulheres, fechamento prematuro das epífises ósseas, ginecomastia, diminuição dos testículos, infertilidade, risco

aumentado de doenças da próstata, câncer dentre outros (Carmo e colaboradores, 2011; Fortunato, Rosenthal e Carvalho, 2007; Graceli e colaboradores, 2010; Soares e colaboradores, 2011). No Brasil, entre 2000-2010, ocorreram 1.319 internações por ingestão de EAA; 1% dos pacientes evoluiu para óbito (Silva Junior, 2013).

Assim, em virtude da grande disseminação de suplementos alimentares no mercado, da busca por resultados imediatos, da importância do exercício físico e da manutenção de um peso corporal desejável, é necessário que mais informações sobre suplementação e nutrição esportiva estejam ao alcance dos leigos e dos profissionais que atuam em academias.

## CONCLUSÃO

Conclui-se como satisfatório o conhecimento dos participantes sobre nutrição e exercício físico. Quanto às atitudes, verificou-se que apenas duas pessoas afirmaram não consumir suplemento alimentício para emagrecimento ou hipertrofiar.

O profissional de Educação Física foi mencionado como a principal fonte de orientações sobre os temas em questão, reforçando sua importância neste contexto.

Sendo assim, é necessária a promoção em academias de ginástica de programas de educação alimentar/exercício físico fundamentados em evidências atualizadas para uma efetiva obtenção de resultados para aqueles, que nesse ramo em extenso crescimento, buscam saúde e qualidade de vida.

Além disso, sugere-se a realização de estudos adicionais para que mais dados sejam disponibilizados na literatura sobre o tema, visto que é de interesse atual em termos de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- 1-Abrahin, O. S. C.; Souza, N. S. F.; Sousa, E. C.; Moreira, J. K. R.; Nascimento, V. C. Prevalência do uso e conhecimento de esteróides anabolizantes androgênicos por estudantes e professores de educação física que atuam em academias de ginástica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 19. Num. 1. 2013. p.27-30.

2-Carmo, E. C.; Rosa, K. T.; Koike, D. C.; Fernandes, T.; Silva Junior, N. D.; Mattos, K. C.; e colaboradores. A associação de esteróide anabolizante ao treinamento físico aeróbio leva a alterações morfológicas cardíacas e perda de função ventricular em ratos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 17. Num. 2. 2011. p.137-141.

3-Diniz Júnior, J.; Vieira, L. C. R.; Sousa, D. S.; Sirotheau, R. D. N.; Lima, F. M. P. Avaliação do conhecimento sobre emagrecimento e exercício físico de frequentadores de academias de ginástica de Santarém, Pará. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Num. 23. 2010. p.420-426. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/208/201>>

4-Elbas, M; Simão, R. Em busca do corpo. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape. 2004.

5-Espínola, H. H. F.; Costa, M. A. R. A.; Navarro, F. Consumo de suplementos por usuários de academias de ginástica da cidade de João Pessoa-PB. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 7. 2008. p.1-10. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/48/47>>

6-Fernandes, C.; Gomes, J. M.; Navarro, F. Utilização de suplementos por praticantes de atividade física na cidade de São Paulo e região. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 3. Num. 13. 2009. p.5-12. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/92/90>>

7-Ferreira, C. F. S.; Belli, F.; Raggio, W. C. S.; Navarro, F. Uso de suplementos nutricionais por adolescentes em academias do interior e de São Paulo capital. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 10. 2008. p.154-165. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/63/62>>

8-Fortunato, R. S.; Rosenthal, D.; Carvalho, D. P. Abuso de esteróides anabolizantes e seu impacto sobre a função tireóidea. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. Vol. 51. Num. 9. 2007. p.1417-1424.

9-Graceli, J. B.; Gava, P. L.; Gomes, H. L.; Moscon, L. M.; Endlich, P. W.; Gonçalves, W. L. S.; Moysés, M. R. Uso crônico de decanoato de nandrolona como fator de risco para hipertensão arterial pulmonar em ratos wistar. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 16. Num. 1. 2010. p.46-50.

10-Liz, C. M. De; Crocetta, T. B.; Viana, M. S.; Brandt, R.; Andrade, A. Aderência à prática de exercícios físicos em academias de ginástica. *Motriz*. Vol. 16. Num. 1. 2010. p.181-188.

11-Marcellino, N. C. Academias de ginástica como opção de lazer. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 11. Num. 2. 2003. p. 49-54.

12-Mcardle, W. D.; Katch, F. I.; Katch, V. L. *Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano*. 5ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2003.

13-Oliveira, E. R. M.; Torres, Z. M. C.; Vieira, R. C. S. Importância dada aos nutricionistas na prática do exercício físico pelos praticantes de musculação em academias de Maceió-AL. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 11. 2008. p.381-389. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/80/78>>

14-Perea, C.; Moura, M. G.; Stulbach, T.; Caparros, D. R. Adequação da dieta quanto ao objetivo do exercício. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Num. 50. 2015. p.129-136. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/516/462>>

15-Pereira, J. M.; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação de uma academia da cidade de Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 1. 2007. p.40-47. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

16-Pollock, M. L.; Wilmore, J. H. *Exercícios na saúde e na doença: avaliação para prevenção e reabilitação*. Rio de Janeiro. MEDSI. 1993.

17-Robergs, R. A.; Roberts, S. O. Princípios fundamentais de fisiologia do exercício: para aptidão, desempenho e saúde. São Paulo: Phorte. 2002.

18-Rocha, L. P.; Pereira, M. V. L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. Revista de Nutrição. Vol. 11. Num. 1. 1998. p. 265-272.

19-Sarmento, D. B. C.; Balleiro, F.; Zarzuela, L. M. M. Uso de suplementos alimentares em academias de ginástica. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 3. Num. 13. 2009. p.13-17. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/93/91>>

20-Schneider, C.; Machado, C.; Laska, S. M.; Liberali, R. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias de musculação de Balneário Camboriú–SC. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 2. Num. 11. 2008. p.307-322. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/74/72>>

21-Silva Junior, S. H. A. Morbidade hospitalar por ingestão de esteróides anabólico-androgênicos (EAA) no Brasil. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 19. Num. 2. 2013. p.108-111.

22-Simão, R. Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais. São Paulo. Phorte. 2004.

23-Soares, M. C. R.; Abreu, I. C.; Assenço, F.; Borges, M. O. R. Decanoato de nandrolona aumenta a parede ventricular esquerda, mas atenua o aumento da cavidade provocado pelo treinamento de natação em ratos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 17. Num. 6. 2011. p.420-424.

24-Tavares, F. A. G.; Suffredini, T. S.; Oliveira, C. C. E. S.; Biagini, A. P.; Oliveira, N. M. L. Atuação dos esteróides anabolizantes na regeneração musculoesquelética. Arquivos de Ciências da Saúde. Vol. 15. Num. 3. 2008. p.145-149.

25-Thomas, J. R.; Nelson, J. K.; Silverman, S. J. Métodos de pesquisa em atividade física. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 2007.

26-Williams, M. H. Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo. 5ª edição. São Paulo. Manole. 2002.

27-Xavier, J. M. G.; Barbosa, J. E. P.; Macêdo, E. M. C.; Almeida, A. M. R. Perfil dos consumidores de termogênicos em praticantes de atividade física nas academias de Santa Cruz do Capibaribe-PE. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 9. Num. 50. 2015. p.172-178. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/527/468>>

Recebido para publicação em 19/08/2015  
Aceito em 21/02/2016