

**PERFIL NUTRICIONAL DOS PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS DE UM MÓDULO DO SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO AO EXERCÍCIO (SOE) DO MUNICÍPIO DE VITÓRIA-ES**Tayenne Dias Pereira<sup>1</sup> Fabiano Kenji Haraguchi<sup>1</sup>**RESUMO**

A prática de atividade física deve estar associada a uma alimentação saudável para que se alcance saúde e qualidade de vida. O objetivo do presente estudo foi realizar um programa de ações comunitárias de avaliação nutricional em praticantes de atividade física que frequentam um módulo do Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) da Prefeitura Municipal de Vitória-ES. Trata-se de um estudo descritivo, com amostra de 68 indivíduos de ambos os gêneros, com idades entre 21 a 81 anos. A avaliação nutricional foi realizada a partir de medidas antropométricas de peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e porcentagem de gordura corporal. As análises de associação foram realizadas através do teste do qui-quadrado utilizando o programa SPSS for Windows, versão 21, sendo o nível de significância estabelecido em  $\alpha$  0,05. Foi observado um predomínio de indivíduos do sexo feminino. Através da avaliação do IMC e % de gordura corporal, observou-se a presença de excesso de peso ou obesidade na maioria dos indivíduos avaliados, embora a obesidade abdominal tenha sido observada apenas nas mulheres (CC>80cm). Não foi observada uma associação significativa ( $p<0,05$ ) entre a frequência de atividade física e as variáveis antropométricas. Conclui-se que há predominância de indivíduos do sexo feminino que apresentam excesso de peso e/ou obesidade. Considerando-se que não foi encontrada uma associação significativa entre a frequência de atividade física e as variáveis antropométricas avaliadas, ressalta-se a importância de uma alimentação saudável para se obter saúde e otimizar os efeitos do exercício.

**Palavras-chave:** Estado nutricional. Atividade Física. Educação Alimentar e Nutricional.

1-Curso de Nutrição, Departamento de Educação Integrada em Saúde, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional profile of physical active people from a module of orientation service to exercise (soe) of the city Vitória-ES

The practice of physical activity must be associated with a healthy nutrition in order to achieve health and life quality. The aim of this study was to do a community action program of nutritional evaluation in physical activities practitioners that are attending a module of Orientation Service to Exercise (SOE) of Vitoria-ES. It is a descriptive study with a sample of 68 individuals, both genders, ages between 21 to 81 years. The nutritional evaluation was performed from anthropometric measurements of weight, height, Body Mass Index (BMI), waist circumference (WC) and percentage of corporal fat. The association analyses were performed through of the chi-square test using the program SPSS for Windows, version 21, being the level of significance established in  $\alpha$  0,05. It was observed a predominance of female individuals. Through evaluation of BMI and % of corporal fat, it was observed the presence of overweight or obesity in the majority of evaluated individuals, although the abdominal obesity has been observed only in women (WC > 80cm). It was not observed a significant association ( $p<0,05$ ) between the frequency of physical activity and the anthropometric variables. In conclusion, there is a predominance of female individuals that have an overweight and/or obesity. Considering that it was not found a significant association between the frequency of physical activity and the anthropometric variables evaluated. To emphasize the importance of a healthy eating to achieve health and to optimize the exercise effects.

**Key words:** Nutritional Status. Physical Activity. Food and Nutrition Education.

E-mail:  
fabianokenji@gmail.com  
tayennedias@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A prática regular de exercícios físicos é parte fundamental dos programas mundiais de promoção da saúde.

Diversos estudos epidemiológicos vêm demonstrando a associação entre estilo de vida ativo, menor possibilidade de morte e melhor qualidade de vida (Lee, Paffenbarger e Hennekens, 1997; Paffenbarger e Lee, 1996).

Entretanto, com a falta de tempo, grande parte da população não consegue inserir em sua rotina a prática regular de exercícios físicos (Leal e Brunelli, 2012).

Praticar regularmente exercícios físicos é fundamental para promoção da qualidade de vida, da saúde física e mental, além de prevenir doenças (Jeoung, Hong e Lee, 2013; Maciel e colaboradores, 2013).

Como um número considerável da população não possui acesso a lugares privados para a prática de atividade física, os locais públicos é uma boa alternativa para quem busca manter uma vida saudável (Silva, Silva e Amorim, 2012).

Estudos recentes indicam que exercícios físicos praticados ao ar livre, além de promover prazer aos praticantes e fornecer uma prestigiosa motivação para a prática física, pode propiciar maiores benefícios à saúde mental em comparação o exercício físico realizado em locais fechados (Bowler e colaboradores, 2010; Coon e colaboradores, 2011; Gladwell e colaboradores, 2013; Mitchell, 2012).

Nos últimos anos, tem se observado também um aumento do interesse da população por questões relacionadas à alimentação associada à prática desportiva.

Entretanto, a falta de informação sobre alimentos e os mitos disseminados pelo senso comum, fazem com que muitas pessoas se exercitem sem uma alimentação adequada (Nindl e colaboradores, 1997; Rossi e Tirapegui, 2012).

Segundo Emmons e colaboradores (1999) as intervenções para a promoção de um estilo de vida saudável são mais eficazes quando se enfatizam vários comportamentos.

Considerando que a intervenção nutricional pode contribuir significativamente na busca pela saúde desses indivíduos, o presente trabalho tem como objetivo realizar avaliação nutricional em indivíduos que

frequentam os módulos SOE do município de Vitória-ES para a prática de atividades físicas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, com amostra de 68 indivíduos de ambos os gêneros, com idades entre 21 a 81 anos (Tabela 1), praticantes de atividade física de um módulo do Serviço de Orientação ao Exercício (SOE) da Prefeitura Municipal de Vitória-ES.

O SOE é composto por 14 módulos instalados em parques, praças e outros espaços públicos do município e possui como objetivo orientar e incentivar a população a prática regular e correta de exercícios físicos; combater o sedentarismo e auxiliar na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis.

Estes oferecem aulas gratuitas de alongamento, ioga, hidroginástica, ginástica localizada e voleibol master (para maiores de 40 anos), além de caminhada e dança, de acordo com a habilitação do técnico esportivo e das condições de espaço dos módulos.

O critério de exclusão adotado foi à recusa do convite para a pesquisa e caso o participante apresentasse alguma das seguintes condições fisiológicas: deficiência física e/ou neurológica.

Todos os participantes assinaram o Termo de consentimento Livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), sob o nº 611.718; e aprovada pela Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS/Vitória conforme protocolo n. 7223148/2013.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e maio de 2014, no módulo SOE Parque Moscoso, situado à Avenida Cleto Nunes, centro de Vitória-ES.

As variáveis antropométricas utilizadas para avaliação do estado nutricional foram o peso (Kg), estatura (m), percentual de gordura corporal (%), circunferência da cintura (cm) e o Índice de Massa Corporal (IMC, em kg/m<sup>2</sup>).

O peso e estatura foram mensurados por meio da balança eletrônica antropométrica (Modelo BK-50FA - Balmak®), com capacidade de 150 kg e de medir até 2,00 m, conforme descrito por Waitzberg e Ferrini (2002) e Kamimura e colaboradores (2005).

A classificação do IMC foi realizada segundo os pontos de corte preconizados pela World Health Organization (WHO) sendo: adequado ou eutrofia correspondente à 18,5 a 24,9 kg/ m<sup>2</sup>; sobrepeso de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> e obesidade  $\geq$  30kg/m<sup>2</sup> (WHO, 2000).

A estimativa do percentual de gordura corporal foi determinada utilizando-se um monitor portátil de gordura corporal por bioimpedância bipolar (OMRON BF300).

Os indivíduos foram classificados segundo Lohman (1987) sendo considerado percentual de gordura corporal adequado entre 10 e 20% no sexo masculino e entre 15 e 25% no sexo feminino.

A circunferência da cintura (CC) foi obtida segundo a metodologia descrita por WHO (2000) e Callaway, Chumlea e Bouchard (1988), e mensurada por meio da fita métrica (Fiber-Glass®) com 1,5m de comprimento.

Adotou-se como risco aumentado para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade valores

>80 cm para mulheres e >94 cm para homens (Halpern, 2002).

Algumas orientações nutricionais também foram passadas através de um bate-papo entre os participantes, após as atividades de avaliação nutricional, abordando os temas “Quantidade de açúcar, sal e gordura presente nos alimentos industrializados” e “10 passos para uma alimentação saudável”.

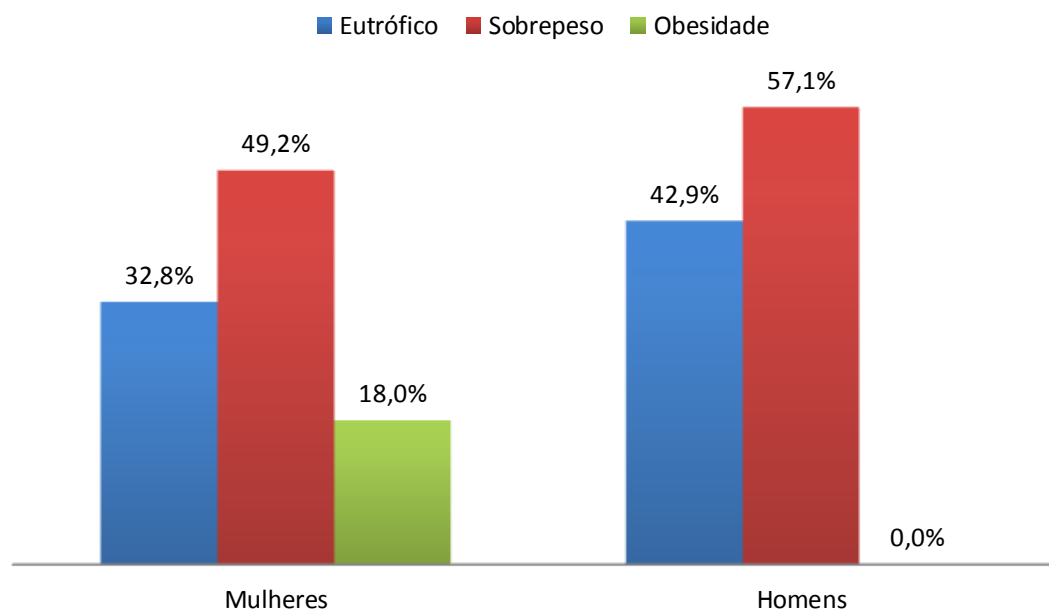
Para avaliar a associação entre a frequência de atividade física e variáveis antropométricas foi realizado um teste qui-quadrado. O nível de significância foi estabelecido para  $p < 0,05$ . As análises estatísticas foram realizadas através do programa SPSS for Windows, versão 21.

## RESULTADOS

Os participantes apresentaram idade média de 53,5 $\pm$ 14,7 anos. Verificou-se um predomínio de indivíduos do sexo feminino (Tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização da população estudada segundo gênero e idade, Vitória-ES, 2014.

	Total (n=68)	Feminino (n=61)	Masculino (n=7)
Idade (anos) Média $\pm$ DP	53,5 $\pm$ 14,7	53,3 $\pm$ 15,1	55,1 $\pm$ 12,1



**Gráfico 1** - Percentual de indivíduos eutróficos, com sobrepeso ou obesidade, segundo gênero e IMC, Vitória, 2014.

**Tabela 2** - Parâmetros antropométricos e classificação do estado nutricional da população estudada segundo gênero, Vitória-ES, 2014.\*

Variáveis	Feminino (n=61)	Masculino (n=7)
Peso (Kg)	65,9±11,3	73,6±11
Altura (m)	1,57±0,1	1,70±0,1
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	26,7±3,9	25,4±3,5
% Gordura	35,2±0,1	25±0,1
CC (cm)	84,9±9,6	89±9,2

**Legenda:** \*Valores descritos como média ± DP.

**Tabela 3** - Associação entre a Frequência de Atividade Física e Variáveis Antropométricas da população estudada, Vitória- ES, 2014.

Variáveis	Frequência de Atividade Física				Valor de p*
	Superior à 3x/semana		Igual ou inferior à 3x/semana		
	n	%	n	%	
IMC					
Eutrófico (IMC < 24,9kg/m <sup>2</sup> )	19	27,9	5	7,4	0,094
Excesso de Peso (IMC >24,9kg/m <sup>2</sup> )	26	38,2	18	26,5	
Circunferência da Cintura					
Normal	19	27,9	7	10,3	0,344
Elevada	26	38,3	16	23,5	
Gordura corporal					
Normal	5	84,5	3	73,5	
Elevada	40	15,5	20	26,5	0,815

Através da avaliação antropométrica foi possível classificar o estado nutricional da população estudada. Houve predomínio de excesso de peso em ambos os gêneros.

O sobrepeso foi observado em 49,2% (n=30) das mulheres e 57,1% (n=4) dos homens e a obesidade em 18% (n=11) das mulheres (Gráfico 1).

Foi observado também um elevado percentual de gordura corporal em indivíduos de ambos os gêneros, sendo 71,4% (n=5) no masculino e 90,2% (n=55) no feminino (Tabela 2).

A aferição da CC demonstrou que a maioria dos indivíduos do sexo feminino (68,9%, n=42) apresentou valores acima dos valores de referência (CC>80cm), enquanto no sexo masculino, uma minoria (28,6%, n=2) apresentou valores acima dos valores de referência (>94cm) (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra a associação entre a frequência de atividade física e variáveis antropométricas. A frequência de atividade física não apresentou associação significativa com nenhuma variável antropométrica.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstrou uma predominância de indivíduos do sexo feminino que praticam atividade física no módulo SOE estudado. Essa constatação também foi relatada por Júnior e colaboradores (2003), que avaliaram praticantes de caminhada do município de Marechal Cândido Rondon (PR).

Podemos associar este perfil ao fato que a busca por um melhor estilo de vida (reeducação alimentar e prática de atividade física) prevalece entre as mulheres com a mesma média de idade (Mallmann e Berleze, 2010).

O predomínio de excesso de peso encontrado em ambos os gêneros no presente estudo, corrobora com resultados observados por Mallmann e Berleze (2010), envolvendo 34 indivíduos praticantes de exercícios físicos em academias, no município de Lajeado, Rio Grande do Sul, onde observaram que 53% dos indivíduos apresentavam excesso de peso.

Entretanto, o uso isolado do IMC para praticantes de exercícios físicos não pode ser utilizado como única ferramenta para se avaliar a presença ou não do excesso de peso ou obesidade, uma vez que este não discrimina os componentes corporais, não identifica o quanto de massa corporal corresponde à gordura ou à massa magra, sendo assim, importante se avaliar a composição corporal (Ferreira e colaboradores, 2013).

Ao se avaliar a porcentagem de gordura corporal da população estudada, observa-se um índice elevado em ambos os gêneros, que pode confirmar a presença de obesidade na maioria dos indivíduos avaliados.

Entretanto, apenas no sexo feminino evidencia-se a presença de obesidade abdominal, diagnosticado através da CC. Uma possível explicação é o aspecto biológico, pois as mulheres tendem a acumular mais gordura e a perder massa muscular em idades mais avançadas do que os homens.

Tal fato pode em parte, justificar a maior procura por mulheres pelo serviço de orientação ao exercício. Outra possível explicação é a pequena amostra constituída por indivíduos do sexo masculino no presente estudo.

De qualquer maneira, deve ressaltar que o excesso de gordura, assim como sua distribuição centralizada, relaciona-se diretamente com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente as doenças cardiovasculares (Ferreira e colaboradores, 2013).

A análise de associação mostrou que não houve associação estatisticamente significativa entre a frequência de atividade física e variáveis antropométricas, ou seja, a prática regular de atividade física maior do que três vezes na semana não foi significativamente associada com menores valores de IMC, CC e gordura corporal.

Uma possível explicação para esse resultado é o fato que não houve no presente estudo, a avaliação de variáveis inerentes ao exercício físico dos participantes, como por exemplo, a intensidade do exercício.

Outra justificativa para esse achado é a de que aliada à atividade física, uma alimentação equilibrada é fundamental para se obter saúde e qualidade de vida, assim como

para otimizar os efeitos do exercício sobre a composição corporal.

Existem poucas evidências em relação à eficácia do exercício, como intervenção isolada em modificar significativamente a composição corporal de indivíduos (Hagan e colaboradores, 1986; Wing e colaboradores, 1998).

Assim, ressalta-se a importância das orientações nutricionais, pois a mesma é um estímulo à transformação do indivíduo, pois a partir da educação nutricional, o indivíduo passa de uma situação na qual sua conduta alimentar é determinada pelo hábito repetido mecanicamente, para outra onde passa a assumir, com plena consciência, a responsabilidade pelos seus atos relacionados à alimentação (Cervato e colaboradores, 2005).

Segundo Oliveira, Torres e Vieira (2008), a orientação nutricional aliada ao exercício promove melhor obtenção dos resultados almejados, como foi observado no estudo de Frade (2014), que analisou a influência de um programa nutricional e de condicionamento físico em variáveis antropométricas em uma academia em São Paulo. O autor observou uma melhora significativa nos parâmetros antropométricos.

Resultados semelhantes foram observados por Teixeira e colaboradores (2013), e Costa e colaboradores (2009).

Em ambos os estudos, a intervenção nutricional foi capaz de promover mudanças positivas nas variáveis antropométricas, assim como no estilo de vida dos indivíduos.

Assim, ações de educação nutricional podem afetar significativamente as associações avaliadas no presente estudo e serão objetivos futuros de nossos estudos.

## CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados do presente estudo mostrou que o excesso de peso foi observado na maioria dos praticantes de atividade física do módulo SOE avaliado, demonstrando que esses indivíduos demandam de orientações nutricionais.

Considerando-se que não foi encontrada uma associação significativa entre a frequência de atividade física e as variáveis antropométricas avaliadas, ressalta-se a importância das orientações nutricionais para se obter saúde e aperfeiçoar os efeitos da

atividade física na redução do peso e gordura corporal.

## REFERÊNCIAS

- 1-Bowler, D.E.; Buyung-Ali, L.M.; Knight, T.M.; Pullin, A.S. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *Public Health*. Vol. 10. 2010. p. 456.
- 2-Callaway, C.W.; Chumlea, W.C.; Bouchard, C. Anthropometric Standardization Reference Manual. IN Lohman, T.G.; Roche, A.F.; Martorell, R. *Circumferences*. Human Kinetics Books. 1988. p. 39-54.
- 3-Cervato, A.M.; Derntl, A.M.; Latorre, M.R.D.O.; Marucci, M.F.N. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. *Revista Nutrição*. Campinas. Vol. 18. Num. 1. 2005. p. 41-52.
- 4-Coon, J.T.; Boddy, K.; Stein, K.; Whear, R.; Barton, J.; Depledge, J.M.H. Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environmental Science & Technology*. Vol. 45. 2011. p. 1761-1772.
- 5-Costa, P.R.F.; Assis, A.M.O.; Silva, M.C.M.; Santana, M.L.P.; Dias, J.C.; Pinheiro, S.M.C.; Santos, N.S.S. Mudança nos parâmetros antropométricos: a influência de um programa de intervenção nutricional e exercício físico em mulheres adultas. *Cadernos de Saúde Pública*. V. 25. Num. 8. 2009. p. 1763-1773.
- 6-Emmons, K.M.; Linnan, L.A.; Shadel, W.G.; Marcus, B.; Abrams, D.B. The Working Healthy Project: a worksite health-promotion trial targeting physical activity, diet, and smoking. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. Vol. 41. Num. 7. 1999. p. 545-555.
- 7-Frade, R.E.T. Análise da influência de um programa nutricional e de condicionamento físico em variáveis antropométricas em uma academia de São Paulo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 8. Num. 45. 2014. p.156-163. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/449/415>>
- 8-Ferreira, L.; Horonato, D.; Stulback, T.; Narciso, P. Avaliação do IMC como indicativo de gordura corporal e comparação de indicadores antropométricos para determinação de risco cardiovascular em frequentadores de academia. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 7. Num. 42. 2013. p.324-332. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/412/391>>
- 9-Gladwell, V.F.; Brown, D.K.; Wood, C.; Sandercock, G.R.; Barton, J.B. The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine*. Vol. 2. 2013. p. 3.
- 10-Hagan, R.D.; Upton, S.J.; Wong, L.; Whittam, J. The effects of aerobic conditioning and/or calorie restriction in overweight men and women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. Vol. 18. 1986. p. 87-94.
- 11-Halpern, A.; Segal, A.; Spósito, A.C.; Ribeiro, A.B.; Garrido, A.; Mady, C.; Fernandes, F.; Filho, G.L.; Ramires, J.A.F.; Zanela, M.T.; Grinberg, M.; Mancini, M. Santos, R.D. Diretrizes para Cardiologistas sobre Excesso de Peso e Doença Cardiovascular dos Departamentos de Aterosclerose, Cardiologia Clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. São Paulo. Vol. 78. Suppl. 1. 2002. p. 01-13.
- 12-Jeoung, B.J.; Hong, M.-S.; Lee, Y.C. The relationship between mental health and health-related physical fitness of university students. *Journal of Exercise Rehabilitation*. Vol. 9. Num. 6. 2013. p. 544-548.
- 13-Júnior, L.L.; Lodi, D.; Weyh, G.; Livi, A.C.; Kleinschmidt, F.; Bersch, L. J. Caminhada do Município de Marechal Cândido Rondon. *Caderno de educação física e esporte*. Vol. 5. Num .9. 2003.
- 14-Kamimura, M.A.; Baxmann, A.; Sampaio, L.R.; Cuppari, L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. *Guia de nutrição: nutrição clínica no*

adulto. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. Barueri: Manole. 2005. p. 89-128.

15-Leal, A.S.; Brunelli, A.V. Perfil Nutricional dos praticantes do projeto intervalo ativo. In Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão; XV amostra de iniciação científica, 15; amostra de extensão, 5. 2012. Rio Grande do Sul. Anais... Rio Grande do Sul: Universidade de Cruz Alta, 2012.

16-Lee, I.M.; Paffenbarger, R.S.JR; Hennekens, C.H. Physical activity, physical fitness and longevity. *Aging (Milano)*. Vol. 9. Num. 1-2. 1997. p. 2-11.

17-Lohman TG. The use of skinfolds to estimate body fatness on children and youth. *Journal of Physical Education Recreation Dance*. Vol. 58. 1987. p. 98-103.

18-Maciel, E.S.; Vilarta, R.; Modeneze, D.M.; Sonati, J.G.; Vasconcelos, J.S.; Vilela, G.B.; Oetterer, M. The relationship between physical aspects of quality of life and extreme levels of regular physical activity in adults. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. Vol. 29. Num. 11. 2013. p. 2251-2260.

19-Mallamann, J.A.; Berleze, K.J. Perfil dietético e antropométrico de adultos praticantes de exercícios físicos em academias do município de Lajeado-RS que não estão em reeducação alimentar. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 4. Num. 21. 2010. p. 231-241. Disponível em:  
<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/184/180>>

20-Mitchel, R. Is physical activeity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? *Social Science & Medicine*. 2012. p. 1-5.

21-Nindl, B.C.; Friedl, K.E.; Frykman, P.N.; Marchitelli, L. J.; Shippee, R.L.; Patton, J.F. Physical performance and metabolic recovery among lean, healthy men following a prolonged energy deficit. *International Journal of Sports Medicine*. Vol. 18. Num. 5. 1997. p. 317-24.

22-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*. São Paulo. Vol. 2. Num. 11. 2008. p. 381-389. Disponível em:  
<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/80/78>>

23-Paffenbarger, R.S.JR, Lee, I.e M. Physical activity and fitness for health and longevity. *Research Quarterly for Exercise & Sport*. Vol. 67. Num. 3. 1996. p. 11-28.

24-Rossi, L.; Tirapegui, J. Aminoácidos de cadeia ramificada e atividade física. IN *Nutrição, Metabolismo e suplementação na atividade física*. 2ª edição. São Paulo. Atheneu. 2012. p.169-184.

25-Silva, M.C.; Silva, A.B.; Amorim, T.E.C. Condições de espaços públicos destinados a prática de atividades Físicas na cidade de Pelotas/RS/Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Pelotas-RS. Vol. 17. Num. 1. 2012. p. 28-32.

26-Teixeira, P.D.S.; Reis, B.Z.; Vieira, D.A.S.; Costa, D.; Costa, J.O.; Raposo, O.F.F.; Wartha, E.R.S.A.; Netto, R.S.M. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 18. Num. 2. 2013. p. 347-356.

27-Waitzberg, D.L.; Ferrini, M.T. Exame físico e antropometria. IN Waitzberg, D.L. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. São Paulo. Atheneu. 2002. p. 255-94.

28-Wing, R.R.; Venditti, E.M.; Jakicic, J.M.; Polley, B.A.; Lang, W. Lifestyle intervention in overweight individuals with a family history of diabetes. *Diabetes Care*. Vol. 21. 1998. p. 350-9.

29-World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization (WHO). 2000.

# 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)

---

Endereço para correspondência:

Fabiano Kenji Haraguchi

Avenida Marechal Campos, 1468.

Departamento de Educação Integrada em

Saúde. Sala 14.

Vitória - ES.

CEP: 29040-090.

Recebido para publicação em 14/10/2014

Aceito em 27/05/2015