

Atividades físicas praticadas no lazer por universitários: prevalências e fatores associados

Physical activities practiced in leisure time among undergraduate: prevalences and associate factors

Dayana Chaves Franco^{1,*}
Thiago Ferreira de Sousa^{1,2}

Resumo

Objetivo: descrever as proporções dos tipos de atividades físicas (AF) no lazer e estimar os fatores associados a prática das mais prevalentes. **Método:** Estudo transversal com universitários de Educação Física, realizado em 2014. A variável dependente foi o tipo principal de AF praticada no lazer e as independentes foram demográficas, hábitos alimentares, de vínculo com a universidade, índice de massa corporal e barreiras para a prática. Foi utilizada as Razões de Prevalências, por meio da regressão de Poisson, como medida de associação, para um nível de significância de 5%. **Resultados:** Participaram 111 universitários, com idade média de 24,7 anos. As AF mais praticadas foram os esportes coletivos e ginástica/musculação. As mulheres apresentaram menores prevalências de prática de esportes coletivos, universitários de 22 anos ou mais e com o consumo irregular de frutas/sucos apresentaram menores prevalências de prática ginástica/musculação, e aqueles com consumo irregular de verduras/saladas, maiores prevalências de prática de ginástica/musculação. **Conclusão:** As AF mais praticadas foram os esportes coletivos e a ginástica/musculação. As mulheres foram associadas inversamente a prática de esportes coletivos, universitários mais velhos e com o consumo irregular de frutas/sucos menos associados com a prática de ginástica/musculação, e estudantes com consumo de verduras/saladas irregular associados positivamente a essas modalidades.

Palavras-chaves: atividades de lazer, educação física, estudantes.

Abstract

Objective: to describe the proportions of the types of physical activities (FA) in leisure time and to estimate the factors associated with the most prevalent practices. **Method:** A cross-sectional study with university students of Physical Education, conducted in 2014. A dependent variable for the main genre of PA practiced without leisure and as independent were demographic, eating habits, university linkage, body mass index and barriers to practice. It was used as Prevalence Ratios, through Poisson regression, as a measure of association, for a level of significance of 5%. **Results:** 111 university students participated, mean of 24.7 years. The most practiced AF were collective sports and gymnastics/bodybuilding. The women presented lower prevalence of practice of collective sports, college students 22 years of age or older and with irregular consumption of fruits/juices presented lower prevalence of gymnastics/bodybuilding practice and others with predominance of vegetables/salads, higher prevalence of gymnastics/bodybuilding. **Conclusion:** The most practiced AF were collective sports and gymnastics/bodybuilding. Women were inversely associated with the practice of collective sports, older university students and with the irregular consumption of fruits/juices less associated with the practice of gymnastics/bodybuilding, and students with consumption of vegetables/irregular salads positively associated to these modalities.

Keywords: leisure activities, physical education, students.

Afiliação dos autores

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

²Universidade Federal do Recôncavo Baiano, Amargosa, Bahia, Brasil.

*Autor correspondente

Rua Ricardo Pizi, São Sebastião, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.
e-mail: dayanafranco18@gmail.com

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Processo de arbitragem

Recebido: 27/02/2018

Aprovado: 13/10/2018

Introdução

A prática regular de atividade física (AF) está associada a inúmeros benefícios aos seus praticantes, como redução do risco de doença cardíaca coronariana, acidente vascular cerebral, diabetes, hipertensão, câncer de cólon, câncer de mama, depressão¹ e inclusive a redução do risco de mortalidade². As recomendações de prática de AF, para se obter benefícios à saúde, são de 150 minutos de AF de intensidade moderada semanais, ou de 75 minutos de AF de intensidade vigorosa¹, podendo ser realizada em quatro domínios: ocupacional, doméstica, de transporte e de lazer.

Dentre todos os domínios da atividade física, o do lazer é o que mais colabora para as diminuições do risco de mortalidade por doenças cardiovasculares e por todas as causas³. Os estudos mostraram que aproximadamente um quarto da população adulta brasileira é regularmente ativa no domínio do lazer⁴. Em relação aos universitários, aproximadamente metade dos estudantes foram considerados ativos no lazer, e esta proporção se manteve nos três inquéritos investigados no estudo de Santos et al.⁵, nos anos de 2010, 2012 e 2014. Em contrapartida, os estudantes de Educação Física apresentaram prevalências maiores da prática, de aproximadamente 80%⁵, outro estudo realizado com universitários de Educação Física da mesma instituição encontrou uma prevalência de inatividade física no lazer de 14,4%⁶. Em relação aos tipos de AF praticadas no lazer pelos universitários, no estudo de Sousa et al.⁷ as mais prevalentes foram a musculação/ginástica e os esportes coletivos⁷.

Apesar da questão da prática de AF no lazer ser bastante abordada na literatura, são escassos nas bases de dados indexadas os estudos que explorarão quais os tipos de AF praticadas no lazer, em universitários, uma vez que conhecer e descrever os tipos mais praticados, as preferências de prática de AF e as características associadas a estas modalidades nesse grupo, podem auxiliar em projetos e políticas para o incentivo da prática de AF no momento do tempo livre. Assim o objetivo deste estudo foi descrever as proporções dos tipos de AF praticadas no lazer e estimar os fatores associados a prática das modalidades mais prevalentes em universitários de um curso de Educação Física.

Métodos

Este estudo de delineamento transversal foi realizado em uma universidade pública do estado da Bahia e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, por meio do número de protocolo de 343/09. Todos os universitários participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, bem como foram informados sobre o objetivo e forma de participação na pesquisa.

A população-alvo deste estudo foram todos os universitários (N=131) do curso de licenciatura em Educação Física da instituição, exceto aqueles com matrícula especial ou ouvintes, que estavam matriculados no segundo semestre letivo do ano de 2014. Considerando a quantidade de universitários do curso, optou-se pela realização de um censo.

O período de coleta de dados compreendeu os meses de setembro e outubro do referido ano. O local de coleta foram as dependências da Universidade, durante os intervalos das aulas. Realizou-se o convite pessoalmente aos universitários de forma individual ou em pequenos grupos. Para obtenção das informações foi aplicado o questionário utilizado em pesquisa anterior nessa mesma instituição⁸.

A variável dependente deste estudo foi o tipo principal de atividade física praticada no lazer, nas duas últimas semanas, sem considerar as aulas ou atividades do estágio/trabalho. As opções de AF foram: esportes coletivos, caminhada, corrida, ciclismo, ginástica/musculação, natação/hidroginástica, dança/atividades rítmicas, yoga/tai-chi-chuan/alongamentos, artes marciais/lutas e não tem praticado AF no lazer. Foi solicitado que marcassem apenas a alternativa principal.

As variáveis independentes foram compostas pelas informações sociodemográficas, de vínculo com a universidade, hábitos alimentares, índice de massa corporal e barreiras para a prática de AF no lazer. As variáveis sociodemográficas e de vínculo com a universidade foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária em anos completos, categorizada com base a

mediana em até 21 anos e 22 anos ou mais, e tempo de universidade (até 2 anos e 3 anos ou mais).

Os atributos relativos aos hábitos alimentares foram: consumo de frutas/sucos, mediante o relato da ingestão em dias, independente das porções, classificado em consumo regular (≥ 5 dias por semana) e consumo irregular (≤ 4 dias por semana)⁹, consumo de verduras/saladas, conforme o relato da ingestão em dias, independente das porções, classificado em consumo regular (≥ 5 dias por semana) e consumo irregular (≤ 4 dias por semana)⁹, consumo de carnes com gordura, mediante o relato em dias por semana sobre o consumo de carnes com gordura e frango com pele sem remover a gordura visível.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado por meio das medidas referidas da massa corporal e estatura (massa corporal dividida pela estatura ao quadrado), e classificado em peso normal (IMC: 18,5 a 24,9 kg/m²) e excesso de peso (IMC: $\geq 25,0$ kg/m²)¹⁰. Foram excluídos os universitários que apresentaram baixo peso (IMC: $\leq 18,4$ kg/m²), em virtude da menor frequência (n=4; 3,7%).

As barreiras para a prática de AF no lazer, que foram previamente validadas¹¹, foram mensuradas por meio de 12 opções de dificuldades, relatadas como limitantes à prática de AF no lazer nas duas últimas semanas, mais a opções de não perceber dificuldade. Foi solicitado que informassem a principal (somente uma opção) barreira, que posteriormente foram classificadas em barreiras pessoais (cansaço, falta de vontade, falta de habilidade motora e falta de condições físicas), barreiras situacionais (clima desfavorável, excesso de trabalho, obrigações dos estudos e obrigações familiares) e barreiras de recursos/oportunidades (distância até o local de prática, falta de instalações, falta de dinheiro e condições de segurança).

Os dados foram tabulados em planilha do software Excel, na versão 2007. As análises estatísticas foram executadas no programa SPSS, versão 15.0. Empregou-se a estatística descritiva das frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão (\pm), mínimo e máximo valores. Para os tipos de AF no lazer que apresentaram proporções maiores ou iguais a 20% foram estimados os fatores associados, tal alternativa foi utilizada em virtude do n da amostra. Foi utilizada como medida de associação as Razões de Prevalências (RP), por meio da regressão de Poisson, com ajuste para a variância robusta, nas análises brutas e ajustadas. Na análise multivariável todas as variáveis independentes foram incluídas de forma simultânea e utilizou-se o método de seleção de variáveis backward, permanecendo no ajuste final aquelas que apresentaram valor de p do teste de Wald $< 0,20$. O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados

Participaram 111 universitários do curso de Educação Física, a idade média foi de 24,7 ($\pm 6,6$; 18 a 46) anos. A descrição das características da amostra é apresentada na Tabela 1. Houve maioria de homens, da faixa etária até 21 anos, com três anos ou mais de tempo na universidade. Mais da metade dos universitários informaram consumo regular de frutas/sucos e verduras/saladas, com peso normal e que relataram como principais barreiras as situacionais.

As proporções dos tipos de AF no lazer praticados pelos universitários de Educação Física são apresentadas na Tabela 2. Os tipos de AF mais praticadas no lazer pelos universitários foram os esportes coletivos e a ginástica/musculação.

Foi observado, na análise bruta, que as mulheres apresentaram menores prevalências de prática de esportes coletivos durante a universidade (Tabela 3). Tal associação manteve-se na análise ajustada (RP: 0,10; IC95%: 0,01 – 0,73), independente das características do índice de massa corporal (Tabela 3).

A associação entre as características exploratórias e a prática de ginástica/musculação é apresentada na Tabela 4. Na análise bruta, os universitários de 22 anos ou mais apresentaram menores prevalências de prática de ginástica/musculação, sendo tal associação também observada na análise ajustada. Além disso, na análise ajustada (Tabela 4), aqueles que referiram o consumo irregular de frutas/sucos apresentaram menores RP de prática desse tipo de atividade física no lazer (RP: 0,32; IC95%: 0,15 – 0,72). Por outro lado, aqueles com consumo irregular de verduras/saladas apresentaram maiores prevalências de prática de ginástica/musculação.

Tabela 1

Características da amostra de universitários de Educação Física, Bahia, 2014.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	77 (69,4)
Feminino	34 (30,6)
Faixa etária	
Até 21 anos	56 (53,3)
22 anos ou mais	49 (46,7)
Tempo de Universidade	
Até 2 anos	53 (47,7)
3 anos ou mais	58 (52,3)
Consumo de frutas/sucos	
Consumo regular	57 (52,3)
Consumo irregular	52 (47,7)
Consumo de verduras/saladas	
Consumo regular	58 (53,2)
Consumo irregular	51 (46,8)
Consumo de carnes com gordura	
Nenhum dia	33 (30,3)
1 dia ou mais	76 (69,7)
Índice de Massa Corporal	
Peso normal	69 (66,3)
Excesso de peso	35 (33,7)
Barreiras	
Nenhuma	15 (15,0)
Pessoal	18 (18,0)
Situacional	55 (55,0)
Recursos/Oportunidades	12 (12,0)

%. Proporção.

Tabela 3

Associação entre as características sociodemográficas, de vínculo com a universidade, comportamentos relacionados à saúde, índice de massa corporal e barreiras para a prática de atividades físicas e prática de esportes coletivos em universitários de Educação Física, Bahia, 2014.

Variáveis	Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*
Sexo		0,02		0,02
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	0,20 (0,05 – 0,79)		0,10 (0,01 – 0,73)	
Faixa etária		0,59		0,29
Até 21 anos	1,00		1,00	
22 anos ou mais	0,82 (0,40 – 1,67)		0,70 (0,36 – 1,35)	
Tempo de Universidade		0,60		0,94
Até 2 anos	1,00		1,00	
3 anos ou mais	1,20 (0,60 – 2,40)		1,03 (0,46 – 2,32)	
Consumo de frutas/sucos		0,54		0,98
Consumo regular	1,00		1,00	
Consumo irregular	1,25 (0,61 – 2,57)		1,01 (0,44 – 2,31)	
Consumo de verduras/saladas		0,15		0,44
Consumo regular	1,00		1,00	
Consumo irregular	1,71 (0,82 – 3,60)		1,36 (0,62 – 2,98)	
Consumo de carnes com gordura		0,56		0,79
Nenhum dia	1,00		1,00	
1 dia ou mais	1,28 (0,56 – 2,93)		1,11 (0,49 – 2,53)	
Índice de Massa Corporal		0,32		0,15
Peso normal	1,00		1,00	
Excesso de peso	0,66 (0,29 – 1,50)		0,56 (0,25 – 1,23)	
Barreiras		0,37		0,54
Nenhuma	1,00		1,00	
Pessoal	2,47 (0,59 – 10,4)		1,80 (0,47 – 6,90)	
Situacional	1,98 (0,51 – 7,66)		1,81 (0,50 – 6,52)	
Recursos/Oportunidades	0,58 (0,06 – 5,65)		0,63 (0,09 – 4,51)	

RP: Razões de Prevalências; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%; *p valor do teste de Wald

Em estudo realizado com adultos da cidade de Florianópolis, a principal atividade física praticada no lazer foi a caminhada (32,9%), seguida da musculação e ginástica (23,5%)¹². Porém em estudos, nacional⁷ e internacional¹³, realizados com a população de universitários, foi observado que as atividades mais praticadas no lazer foram a musculação/ginástica e esportes coletivos⁷, sendo também relatadas como as favoritas entre os universitários¹³, corroborando com o presente estudo.

Isso pode estar relacionado com a faixa etária dos universitários, que neste estudo apresentou associação inversa com a prática de musculação/ginástica. Estudantes de maiores faixas de idade apresentaram menores prevalências da prática da modalidade. Pessoas mais jovens tendem a se envolver em práticas de esportes coletivos, como o futebol, e também de força muscular¹⁴, sendo a estética e a manutenção da saúde os principais motivos para adesão dessas práticas¹⁵. Enquanto pessoas de idade mais avançada podem preferir a caminhada^{12,16}.

Em relação ao sexo, o resultado deste estudo corrobora com outros, em que as mulheres tiveram menores prevalências de prática de esportes coletivos no lazer quando comparadas aos homens^{12,16-18}. As mulheres normalmente praticam mais AF de modalidade individual, como a caminhada, musculação e ginástica^{12,16}, enquanto os esportes coletivos como o futebol, são mais prevalentes em população de adultos e jovens do sexo masculino^{16,18}, como também

Tabela 2

Proporções dos tipos de atividades físicas praticadas no lazer por universitários de Educação Física, Bahia, 2014

Variáveis	n (%)
Esportes coletivos	25 (23,8)
Ginástica/musculação	27 (25,7)
Corrida	10 (9,5)
Artes marciais/lutas	9 (8,6)
Ciclismo	4 (3,8)
Caminhada	3 (2,9)
Dança/atividades rítmicas	3 (2,9)
Yoga/Tai Chi Chuan/Alongamentos	2 (1,9)
Não tem praticado	15 (14,3)

%. Proporção.

Discussão

Neste estudo, as principais AF praticadas no lazer pelos universitários foram a ginástica/musculação e esportes coletivos, respectivamente. Sendo que as mulheres apresentaram menores prevalências da prática de esportes coletivos. Observou-se que os universitários de faixa etária mais avançada e do consumo irregular de frutas/sucos apresentaram menores prevalências da prática de ginástica/musculação. Entretanto, os estudantes com consumo irregular de verduras/saladas apresentaram maiores prevalências da prática dessa modalidade.

de universitários⁷. Comparado com as mulheres, os homens participam mais de atividades competitivas, que demandam maior esforço físico¹⁹.

Em relação aos hábitos alimentares, menores prevalências de prática de ginástica/musculação foram associadas ao consumo irregular de frutas/sucos. Cerca de 90% dos praticantes de musculação em academias acreditam que a alimentação influencia nos resultados do treino²⁰. Diante disso é possível inferir que os praticantes de musculação podem melhor cuidar da alimentação. Vale ressaltar que a musculação combinada com uma alimentação adequada pode proporcionar vários benefícios aos praticantes, como a melhora do condicionamento físico, da estética e força²¹.

Como limitações deste estudo, o delineamento transversal que inviabiliza relações de causalidade. Também não caracterizar a duração, frequência e intensidade das atividades realizadas, o que poderia proporcionar uma estimativa melhor do nível de atividade física praticado nas diversas modalidades, entretanto as várias modalidades disponíveis para resposta proporcionou um melhor entendimento das proporções de cada modalidade praticadas no lazer.

Tabela 4

Associação entre as características sociodemográficas, de vínculo com a universidade, comportamentos relacionados à saúde, índice de massa corporal e barreiras para a prática de atividades físicas e prática de Musculação/Ginástica em universitários de Educação Física, Bahia. 2014.

Variáveis	Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	p*	RP (IC95%)	p*
Sexo		0,91		0,80
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	0,96 (0,47 – 1,96)		0,90 (0,41 – 1,99)	
Faixa etária		0,02		0,02
Até 21 anos	1,00		1,00	
22 anos ou mais	0,38 (0,17 – 0,88)		0,38 (0,17 – 0,86)	
Tempo de Universidade		0,96		0,77
Até 2 anos	1,00		1,00	
3 anos ou mais	1,02 (0,53 – 1,95)		0,91 (0,46 – 1,77)	
Consumo de frutas/sucos		0,12		0,01
Consumo alto	1,00		1,00	
Consumo baixo	0,57 (0,28 – 1,15)		0,32 (0,15 – 0,72)	
Consumo de verduras/saladas		0,60		0,04
Consumo alto	1,00		1,00	
Consumo baixo	1,19 (0,62 – 2,27)		1,95 (1,02 – 3,70)	
Consumo de carnes com gordura		0,20		0,31
Nenhum dia	1,00		1,00	
1 dia ou mais	0,66 (0,34 – 1,25)		0,72 (0,39 – 1,34)	
Índice de Massa Corporal		0,96		0,24
Peso normal	1,00		1,00	
Excesso de peso	0,98 (0,50 – 1,95)		1,54 (0,75 – 3,17)	
Barreiras		0,71		0,26
Nenhuma	1,00		1,00	
Pessoal	0,82 (0,30 – 2,28)		0,85 (0,27 – 2,68)	
Situacional	0,63 (0,27 – 1,50)		0,43 (0,19 – 1,01)	
Recursos/Oportunidades	0,93 (0,32 – 2,71)		0,67 (0,18 – 2,54)	

RP: Razões de Prevalências; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%; *p valor do teste de Wald.

Conclusão

As principais AF praticadas no lazer pelos universitários foram os esportes coletivos e a ginástica/musculação. As mulheres foram associadas inversamente a prática de esportes coletivos. Universitários mais velhos e com o consumo irregular de frutas/sucos foram associados com menores prevalências de prática de ginástica/musculação, enquanto os estudantes com consumo de verduras/saladas irregular tiveram maiores prevalências de prática destas modalidades. Conhecer as principais AF praticadas no lazer pelos universitários, e os fatores associados podem subsidiar programas de intervenções nas universidades a fim de atingir ao público que ainda não pratica ou tem baixos níveis de AF no lazer, uma vez também que estudos abordando esta temática com a população de universitários ainda não escassos na literatura.

Referências

- World Health Organization - WHO. Global recommendations on physical activity for health. Library Cataloguing-in-Publication Data. 2010. http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
- Kujala UM, Kaprio J, Sarna S, Koskenvuo M. Relationship of leisure-time physical activity and mortality: the Finnish twin cohort. *JAMA*. 1998;279(6):440-44.
- Autenrieth CS, Baumert J, Baumeister SE, Fischer B, Peters A, Döring A, Thorand B. Association between domains of physical activity and all cause, cardiovascular and cancer mortality. *Eur J Epidemiol* 2011;26(2):91-99.
- Gomes VB, Siqueira KS, Sichiari R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica* 2001;17(4):969-76.
- Santos SFS, Freitas Junior IF, Alvarenga AM, Fonseca AS, Virtuoso Junior, Sousa TF. Prevalence and factors associated with leisure-time physical activity: survey repeated in university students. *Rev. Bras. Cineantropom. Hum*. 2016;18(5):557-90.
- Franco DC, Sousa TF. Inatividade Física no lazer em estudantes de Educação Física, Bahia. *Rev. Aten. Saúde* 2017;15(53):76-80.
- Sousa TF. Atividades Físicas praticadas no lazer por universitários de uma instituição pública do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2012;17(2):125-131.
- Sousa TF, Santos SFS, Pie ACS, Rossato LC. Associação entre indicadores de prática de atividades físicas na adolescência com o nível atual de prática de atividades físicas no lazer em acadêmicos de um curso de Educação Física no Nordeste do Brasil. *Pensar Prát*. 2009;12(3):1-12.
- World Health Organization. World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, 2002. <http://www.who.int/whr/2002/en/>
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation of obesity. Geneva, 1997. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.
- Sousa TF, Fonseca SA. Validade de constructo do módulo do questionário ISAQ-A para mensurar barreiras para a prática de atividades físicas no lazer de universitários. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2017;22(3):233-41.
- Del Duca GF, Nahas MV, Hallal PC, Peres KG. Atividades físicas no lazer entre adultos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: estudo populacional sobre as características das práticas e de seus praticantes. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19(11):4595-604.
- Bichescu A. Leisure Time Sport Activities of the Students at Resita University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2014;117(2):735-40.
- Azevedo Junior MR, Araújo CLP, Pereira FM. Atividades físicas e esportivas na adolescência: mudanças de preferências ao longo das últimas décadas. *Rev. bras. Educ. Fis. Esp*. 2006;20(1):51-58.
- Zamai CA, Bavoso D, Rodrigues A.A, Barbosa J.A.S. Motivos de adesão, manutenção e resultados alcançados através da prática de atividades físicas em academias. *RESMA* 2016;3(2):13-22.
- Dumith SC, Domingues MR, Gigante DP. Epidemiologia das atividades físicas praticadas no tempo de lazer por adultos do Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2009;12(4):646-58.
- Silva SM, Knuth AG, Del Duca GF, Camargo MJB, Cruz SH, Castagno V, Menezes AMB, Hallal P.C. Prevalência e fatores associados à prática de esportes individuais e coletivos em adolescentes pertencentes a uma coorte de nascimentos. *Rev. bras. Educ. Fis. Esporte* 2009;23(3):263-74.
- Zanchetta LM, Barros MB, Cesar CL, Carandina L, Goldbaum M, Alves MC. Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(3):387-99.
- Salles-Costa R, Heilborn ML, Werneck GL, Faerstein E, Lopes CS. Gênero e prática de atividade física de lazer. *Cad Saude Publica* 2003;19(2):325-33.
- Paes SR. conhecimento nutricional dos praticantes de musculação da secretaria de estado de esporte do distrito federal. *Rev. Bras. de Nutri. Esport*. 2012;6(32):105-11.
- Baechle, TR, Groves, BR. Fundamentos do treino de força e do condicionamento. 3ª edição. Rio de Janeiro. Manole; 2009.