

Prevalência de níveis suficientes de atividade física e fatores associados em mulheres

Prevalence of sufficient levels of physical activity and associated factors in women

Camila da Cruz Ramos de Araujo*
Allana Alexandre Cardoso**
Ana Cristina Tillmann**
Andreia Pelegrini**
Melissa de Carvalho Souza Vieira**
Sílvia Rosane Parcias**
Zenite Machado**
Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães**

410

O Mundo da Saúde, São Paulo - 2016;40(4):410-417
Artigo Original • Original Paper

Resumo

A atividade física é um fator fundamental para uma vida saudável, no entanto apenas dos benefícios amplamente conhecidos grande parcela da população não cumpre com as recomendações mínimas. O objetivo do estudo foi investigar a prevalência de atividade física suficiente e fatores associados em mulheres de Lages-SC. Este estudo descritivo transversal contou com uma amostra de 353 mulheres entre 20 e 59 anos, de acordo com cálculo amostral baseado na população total de mulheres nesta faixa etária conforme Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Para fins de análise foram divididas em três grupos etários: grupo 1 (20-33 anos), grupo 2 (34-45 anos) e grupo 3 (46-59 anos). Utilizou-se um questionário autoaplicável: a) identificação pessoal; b) situação socioeconômica - Associação Brasileira de Estudos Populacionais; c) Questionário Internacional de Atividade Física. Fez-se o uso da estatística descritiva e inferencial por meio dos testes ANOVA two way seguida do teste Post Hoc de Bonferroni e qui-quadrado. Observou-se que aproximadamente 70% das mulheres foram consideradas suficientemente ativas, sobressaindo-se o grupo 2, e a atividade física de intensidade moderada foi a mais prevalente em todos os grupos etários, destacando-se também o grupo 2, com um total de 76 min/dia ($p=0,038$). Pode-se dizer que as mulheres de Lages atendem a recomendação para a prática de atividade física, representando 70,4% neste estudo, e acumulam pelo menos 30 minutos de atividade física moderada diariamente. Os resultados encontrados podem possibilitar comparações e novas reflexões sobre a prática de atividade física e seus benefícios, principalmente na população feminina.

Palavras-chave: Atividade Motora. Saúde. Mulheres.

Abstract

Physical activity is an important factor for a healthy life. Despite the benefits, most of the population does not meet the minimum recommendations. The objective of the study was to investigate the prevalence of sufficient physical activity and associated factors in women residing in Lages-SC. This cross-sectional descriptive study included a sample of 353 women between 20 and 59 years of age, according to a sample calculation based on the total population of women in this age group based on the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). For the purposes of analysis, they were divided into three age groups: group 1 (20-33 years), group 2 (34-45 years) and group 3 (46-59 years). A self-administered questionnaire was used: A) personal identification; B) socioeconomic situation - Brazilian Association of Population Studies; C) International Physical Activity Questionnaire. The descriptive and inferential statistics were used through a two-way ANOVA followed by a Bonferroni's Post Hoc test and a chi-square test. It was observed that approximately 70% of the women were considered sufficiently active, and a moderate intensity of physical activity was the most prevalent in all age groups, with a total of 76 min / day ($p = 0.038$); group 2 stood out in both categories. It is possible to report that the women of Lages meet the recommendation for the practice of physical activity, representing 70.4% in this study, and accumulate at least 30 daily minutes of moderate physical activity. These results may allow future comparisons and new reflections on the practice of physical activity and its benefits, mainly in the female population.

Keywords: Motor Activity. Health. Women

DOI: 10.15343/0104-7809.20164004410417

*Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/UEDESC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: cami.ramosdearaujo@hotmail.com

**Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID/UEDESC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
As autoras declaram não haver conflitos de interesse.

INTRODUÇÃO

A prevalência de atividade física suficiente é um componente fundamental para o desenvolvimento de aspectos positivos relacionados à saúde¹. No entanto, as alterações no estilo de vida observadas nos últimos anos desencadearam um aumento progressivo da inatividade física², tornando-a um problema de saúde pública mundial, atingindo um contingente de pessoas nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento³. Dados recentes apontam que a inatividade física é responsável por 5,3 milhões de mortes por ano em todo o mundo⁴.

Um estudo conduzido em 122 países mostrou que em todo o mundo, 31% dos adultos não atingem as recomendações de atividade física para a saúde⁵. Esse mesmo estudo estimou que 49,2% dos adultos brasileiros não praticavam pelo menos 150 minutos semanais de atividade física moderada a vigorosa na semana, sendo essa prevalência de 47,2% entre homens e de 51,6% nas mulheres⁵.

Objetivando descrever a prevalência de inatividade física no Brasil, uma revisão sistemática investigou 47 estudos nesta temática concluindo que, na maioria das vezes os homens são mais ativos que as mulheres⁶. Ao encontro disto, Zanchetta et al.⁷ relatam que as diferenças de gênero, tais como a dupla jornada de ocupações profissionais e domésticas podem explicar a maior inatividade física para as mulheres, decorrentes dos papéis sociais e familiares culturalmente estabelecidos. Ainda, alguns fatores como o aumento da idade, escolaridade, ocupações menos qualificadas, e o fato de ficarem viúvas são apontados como contribuintes para uma menor prevalência de atividade física para as mulheres^{6,7}. Neste contexto, resultados de estudo que descreveu a prática de atividade física e o hábito de assistir à televisão entre adultos brasileiros, verificou que os homens foram mais ativos que as mulheres no lazer, ao passo que as mulheres relataram maior tempo assistindo à televisão⁸.

Apesar das evidências científicas sobre a importância da atividade física para a saúde, uma grande parcela da população não atinge as recomendações mínimas de atividade física, com destaque para as mulheres, o que, por

sua vez, gera um problema de saúde pública, pois os baixos níveis de atividade física estão relacionados com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas, baixa autoestima, níveis elevados de estresse, câncer, obesidade, entre outras morbidades. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de atividade física suficiente e fatores associados em mulheres de Lages - SC.

METODOLOGIA

População e amostra

A amostra não probabilística por conveniência foi composta por mulheres de 20 a 59 anos da região serrana de Santa Catarina, nomeadamente a cidade de Lages. Este estudo descritivo de corte transversal faz parte de um estudo mais amplo "Prevalência de atividade física de mulheres de Santa Catarina", o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (protocolo nº 214/2011). Como critério de inclusão a cidade participante deveria ter mais de 150 mil habitantes de acordo com o Censo 2010⁹. Apesar de ser uma amostra não probabilística, foi realizado o cálculo do tamanho da amostra segundo Barbetta¹⁰, baseado na população de 46.087 mulheres de 20 a 59 anos, da cidade de Lages-SC, de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). O cálculo da amostra apresentou um erro de estimativa de 2,8% e intervalo de confiança de 95%, sendo incluídas 353 mulheres no estudo.

As mulheres foram convidadas a participar do estudo voluntariamente, por meio de instituições empregadoras ou prestadoras de serviços ao nível da educação, saúde, desporto, religião e seguros, além das donas de casa.

Dos 760 questionários distribuídos, apenas 353 retornaram corretamente preenchidos. Em relação às recusas, ressalta-se que 25 questionários estavam preenchidos de maneira incorreta, 28 em branco e 354 foram perdidos nos locais da pesquisa.

Variáveis

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário autoaplicável, composto de instrumentos validados, dividido em quatro partes:

a) Características pessoais: referente à idade, escolaridade, estado civil, número de filhos, cor da pele.

b) Antropometria: peso e estatura (autorreferido) para cálculo do Índice de Massa Corporal - IMC ($\text{peso}/\text{estatura}^2$). Para classificação do IMC (status do peso) se utilizou o protocolo da Organização Mundial de Saúde (2004)¹¹, ou seja, abaixo do peso ($\text{IMC}<18,5$); peso normal ($\text{IMC } 18,5\text{-}24,99$); sobrepeso ($\text{IMC } 25,0\text{-}29,99$) e obesidade ($\text{IMC}>30,0$).

c) O estrato econômico foi avaliado por meio do critério padrão de classificação econômica Brasil 2010 - Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)¹², considerado o principal instrumento de segmentação da população segundo seu poder de compra, o qual classifica a população em classes econômicas A, B, C, D e E, por meio da conversão da soma de pontos referentes ao grau de instrução da mulher pesquisada e a quantidade de bens de consumo existentes em casa;

d) A atividade física foi avaliada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - versão curta). No Brasil, este questionário foi validado pelo Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul - CELAFISCS, que é o centro coordenador do IPAQ no Brasil¹³. Na avaliação da atividade física habitual através do IPAQ, quantificou-se o número de vezes em que um indivíduo realizou ao menos 10 minutos contínuos de caminhada, de atividade física de intensidade moderada e de intensidade vigorosa na última semana, em diversos envolvimento, nomeadamente, laboral, doméstico, lazer, recreativo e desportivo. Considerando-se que à caminhada é geralmente atribuído um nível de exigência de 3,3METs, ou seja, um nível superior ao valor de corte para a atividade física moderada (3METs), a atividade física total, que resulta do somatório da caminhada, da atividade moderada e da atividade vigorosa, corresponde a uma atividade de intensidade no mínimo moderada. A atividade física foi

classificada em caminhada, atividade física moderada, moderada + vigorosa, vigorosa e total em minutos/dia.

Tratamento estatístico

A análise estatística foi realizada por meio do SPSS - versão 20.0. Para a caracterização da amostra (cor da pele, escolaridade, estado conjugal, estado nutricional, estrato econômico e número de filhos) foi realizada a estatística descritiva, mediante cálculo de média, desvio padrão e distribuição de frequências. Para a comparação dos tipos/intensidade de atividade física (caminhada, atividade física moderada e vigorosa) entre as faixas etárias (20-32; 33-45; 46-59 anos) foi utilizado a ANOVA two way seguida do teste Post Hoc de Bonferroni. A associação entre as variáveis foi verificada por meio do teste qui-quadrado. O nível de significância foi estabelecido em $p<0,05$.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentadas as características das participantes do estudo divididas em três grupos etários, nomeadamente o grupo 1 (20 a 33 anos), grupo 2 (34 a 45 anos) e grupo 3 (46 a 59 anos) com média de idade de 30 ± 10 anos. Observou-se, que a maioria das mulheres são brancas, possuem ensino médio completo, não moram com o companheiro, apresentam peso normal, pertencem a classe econômica C e não possuem filhos. O grupo de mulheres mais jovens se sobressai nessas variáveis.

As variáveis da atividade física são apresentadas na tabela 2 de acordo com os grupos etários. Apesar de não haver diferença significativa entre as variáveis, a caminhada e a atividade física vigorosa parecem ser mais praticadas pelas mulheres mais velhas (64 ± 63 ; 45 ± 67 min/d, respectivamente).

Foi verificada diferença significativa na atividade física moderada entre os grupos etários, na qual observou-se que as mulheres mais novas (20-32 anos) apresentaram menor quantidade de atividade física moderada quando comparadas àquelas com 33-45 anos ($p= 0,038$). Em relação ao tempo em que

permanecem sentadas, as mulheres mais jovens (20-32 anos) apresentaram as maiores médias quando comparadas àquelas mais velhas (33-45 e 46-59 anos) ($p= 0,002$).

O nível de atividade física das participantes do estudo é apresentado na tabela 3, no qual é possível observar que a maioria das mulheres são classificadas como muito ativas (43,5%), destacando-se o grupo 2. Os resultados não

apresentaram significância estatística.

A associação dos fatores demográficos de acordo com o nível de atividade física das participantes do estudo é apresentada na tabela 4, no qual a maioria das mulheres que possuem ensino médio mostra-se muito ativas (53%), ($p= 0,016$), apesar da fraca associação ($v= 0,149$). Nas demais variáveis não foram encontradas diferenças significativas.

Tabela 1 – Características pessoais das participantes do estudo de acordo com o grupo etário. Lages, SC, 2013 (n=353).

Variável	Total	Grupo 1 (20-32 anos)	Grupo 2 (33-45 anos)	Grupo 3 (45-59 anos)	Valor de p
Cor da pele (%)					0,089
Branca	83,7	85,1	73,8	92,3	
Negra	3,9	3,9	6,2	-	
Mulata	2,5	3,1	1,5	-	
Parda	9,9	7,9	18,5	7,7	
Escolaridade (%)					<0,001
Ensino Fundamental	9,6	7,5	9,2	22,5	
Ensino Médio	50,8	57,9	35,4	35,0	
Ensino Superior	39,6	34,6	55,4	42,5	
Estado Conjugal(%)					<0,001
Morando Junto	43,7	35,4	57,8	67,5	
Morando Separado	56,3	64,6	42,2	32,5	
Estado Nutricional (%)					0,001
Abaixo do peso	4,6	5,9	1,6	2,5	
Peso normal	64,3	70,6	53,1	47,5	
Sobrepeso	24,9	19,9	32,8	40	
Obesidade	6,2	3,6	12,5	10	
Estrato Econômico (%)					0,007
A	1,2	0,9	-	5,0	
B	39,4	34,6	46,2	55,0	
C	49,2	50,9	50,7	37,5	
D	8,4	11,4	3,1	-	
E	1,8	2,2	-	2,5	
Filhos (%)					<0,001
Nenhum	58,6	75,9	26,2	12,5	
1 a 2 filhos	36,0	23,2	64,5	62,5	
2 a 3 filhos	4,8	0,9	6,2	25,0	
Mais de 4 filhos	0,6	-	3,1	-	

Teste qui-quadrado $p<0,05$.

Tabela 2 – Caracterização da atividade física praticada pelas mulheres de acordo com o grupo etário. Lages, SC, 2013 (n=353).

Variável	Grupo 1 (20-32 anos)	Grupo 2 (33-45 anos)	Grupo 3 (45-59 anos)	Valor de p	Post hoc
Caminhada (min/d)	52±46	61±56	64±63	0,239	
AF mod. (min/d)	54±58	76±68	68±72	0,038	A<C;B
AF vig. (min/d)	38±51	43±62	45±67	0,636	-
AF mod+vig (min/d)	92±89	118±106	111±124	0,136	-
AF total (min/d)	144±113	179±139	174±149	0,080	-
Sent./semana (min/d)	2011±1176	1593±968	1469±809	0,002	A>B;C
Sent./fds. (min/d)	820±583	701±459	712±435	0,211	-

AF: Atividade física; mod: Moderada; vig: Vigorosa; min/d: minuto/dia; Sent/sem: Sentado semana; Sent/fds: Sentado final de semana. ANOVA -p< 0,05. A= Grupo 1; B= Grupo 2; C= Grupo 3 - post hoc de Bonferroni.

Tabela 3 – Nível de Atividade Física de acordo com o grupo etário. Lages, SC, 2013 (n=353).

Variável	Total	Grupo 1 (20-32 anos)	Grupo 2 (33-45 anos)	Grupo 3 (45-59 anos)	Valor de p
IA (%)	29,6	30,8	25,0	28,2	
Ativa (%)	26,9	27,4	25,0	26,7	0,939
Muito ativa (%)	43,5	41,8	50,0	45,1	

IA. Insuficientemente Ativa. Nível de AF. Nível de atividade física. Teste qui- quadrado p< 0,05.

Tabela 4 – Associação do nível de atividade física com fatores demográficos e status do peso em mulheres. Lages, SC, 2013 (n=353).

Variável	Insuficientemente Ativa	Ativa	Muito Ativa	Valor de p	V de Cramer
Escolaridade (%)				0,016	0,149
Ensino Fundamental	9,6	8,6	9,9		
Ensino Médio	47,1	49,5	53,0		
Ensino Superior	43,3	41,9	37,1		
Estado Conjugal(%)				0,174	0,120
Morando Junto	46,1	36,3	50,3		
Morando Separado	53,9	63,7	49,7		
Estado Nutricional (%)				0,752	0,075
Abaixo do peso	2,9	6,8	4,1		
Peso normal	64,4	61,8	64,0		
Sobrepeso	23,1	24,7	26,5		
Obesidade	9,6	6,7	5,4		

continua...

Estrato Econômico (%)			0,597	0,098
A	2,9	-	0,6	
B	44,2	35,5	38,7	
C	46,2	50,5	50,0	
D	6,7	10,8	8,0	
E	-	3,2	2,7	
Filhos (%)			0,856	0,067
Nenhum	59,6	59,1	55,6	
1 a 2 filhos	36,5	35,5	37,1	
2 a 3 filhos	3,9	5,4	6,0	
Mais de 4 filhos	-	-	1,3	

Valor de p: Nível de significância relativo à comparação da amostra entre os grupos efetuada por meio do teste qui-quadrado ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

O principal objetivo deste estudo foi de analisar a prevalência de atividade física suficiente em mulheres da região serrana de Santa Catarina, os resultados indicam, apesar de não haver diferença significativa, que aproximadamente 70% das mulheres são suficientemente ativas (ativas + muito ativa), com destaque para as mulheres na faixa etária dos 33 a 45 anos. Utilizando o mesmo instrumento de medida (IPAQ), ao descrever a prevalência de mulheres de meia-idade do município de Florianópolis-SC, Guimarães e Baptista¹⁴ verificaram que 87% das mulheres com idades entre 45 e 59 anos foram suficientemente ativas.

Os resultados encontrados em relação à intensidade da atividade física indicaram que a atividade moderada é a mais prevalente em todos os grupos etários, com destaque para grupo 2 (33-45 anos) que apresentou maior tempo de atividade física moderada quando comparado ao grupo das mulheres mais novas (20-32 anos) e mais velhas (46-59 anos) ($p=0,038$). Resultados semelhantes foram encontrados por Bauman et al.¹⁵ em que as mulheres de seis países, dos 20 pesquisados, realizavam atividades moderadas. Em contrapartida, as mulheres mais jovens (20-32 anos) apresentaram as maiores médias

em relação ao tempo em que permaneciam sentadas, correspondendo à aproximadamente 7 horas para os dias da semana e 6 horas para os finais de semana. Isso pode estar relacionado ao fato de que as mulheres mais jovens estão consolidando suas carreiras, ou seja, passam um tempo maior sentadas trabalhando e/ou estudando, dispondo de menor tempo para a prática de atividade física. Além disso, é importante destacar que o tempo gasto sentado, seja para se deslocar em veículo motorizado, para trabalhar, para descansar, ver televisão ou utilizado em outras formas de distração, está diretamente ligado ao aparecimento de doenças, especificamente ao aumento da obesidade, hipertensão e síndrome metabólica¹⁶.

A literatura aponta que fatores como a escolaridade, o número de filhos, o estado nutricional e o estrato socioeconômico são determinantes para um estilo de vida ativo^{17,18}. No entanto, no presente estudo, apesar da fraca associação ($v=0,149$) essa relação só se mostrou significativa na variável escolaridade ($p=0,016$). Arelado a este contexto, um estudo que descreveu as tendências temporais de atividade física entre 2006 e 2012 entre os adultos brasileiros, verificou que houve um

aumento na atividade física no lazer de 12,8% em 2006 para 14,9% em 2012 (aumento anual de 1,9%; $p < 0,001$), sendo que este aumento foi mais acentuado nos participantes mais jovens e aqueles com ensino médio¹⁹. Corroborando com estes achados, um estudo também verificou maior prevalência de prática regular de atividade física entre adultos com maior escolaridade²⁰. Famílias com melhor nível de escolaridade têm melhores condições socioeconômicas, e comumente, residem em locais com uma melhor estrutura para a prática de atividade física, nomeadamente parques, praças, pista de corrida/caminhada e ciclovias²¹. Ainda, a baixa escolaridade compromete o acesso à educação em saúde, estratégia que possibilita a adoção de comportamentos saudáveis e a mobilização social para a melhoria das condições de vida²².

Como na maioria dos estudos sobre a atividade física, a mesma foi avaliada por meio de um questionário, o que representa uma limitação deste estudo, uma vez que

este método de avaliação está associado com uma estimativa de erro de mais de (35-50%)²³, vale ressaltar, no entanto, que o IPAQ é o instrumento mais utilizado em estudos brasileiros sobre atividade física e, por isso, permite comparabilidade entre estudos²⁴.

Além disso, as entrevistadas apresentaram dificuldade em distinguir as atividades moderadas e vigorosas e com isso podem ter superestimado sua prática de atividade física. Muitas mulheres, ao serem abordadas não mostravam interesse em participar da pesquisa, algumas delas num primeiro momento se interessavam, no entanto não entregavam o questionário preenchido.

O desenho transversal também se apresenta como uma limitação, uma vez que torna impossíveis as conclusões de causa e efeito. Apesar destas limitações, os resultados encontrados neste estudo possibilitarão comparações e novas reflexões sobre a prática de atividade física e seus benefícios.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, conclui-se que as mulheres de 20 a 59 anos residentes no município de Lages-SC atendem a recomendação para a prática de atividade física, ou seja, acumulam pelo menos 30 minutos de atividade física moderada diariamente. Sugere-

se, entretanto, a necessidade de novas pesquisas que aprofundem os aspectos trabalhados neste estudo, estendendo-os a outras populações e contextos socioculturais, envolvendo maior número de participantes a fim de verificar a generalização destes dados.

REFERÊNCIAS

1. Fontes ACD, Vianna RPT. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2009; 12 (1):20-9.
2. Trinh OT, Nguyen ND, Dibley MJ, Phongsavan P, Bauman AE. The prevalence and correlates of physical inactivity among adults in Ho Chi Minh City. *BMC Public Health.* 2008; 9 (8): 204.
3. United States Department Of Health And Human Services (US). Physical activity guidelines advisory committee report. Department of Health and Human Services, 2008. [cited 2015 Available from: <https://health.gov/paguidelines/report/>
4. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.* 2012 Jul; 380(9838): 219-229.
5. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet.* 2012 Jul; 380(9838):247-57.
6. Dumith SC. Physical activity in Brazil: a systematic review. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25 (3):415-426.
7. Zanchetta LM, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2010;13(3): 387-399.
8. Mielke GI, Hallal PCi, Rodrigues GBA, Szwarcwald CL, Santos FV, Malta DC. Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015;24(2):277-286.
9. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (Brasil). Projeção da população do Brasil/ censo 2010. [cited 2011 Mai 02]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>.
10. Barbetta PA. Estatística aplicada às ciências sociais. 5 ed. Ver. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.
11. WHO. World Health Organization. The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI,

2004. [cited 2015 Mai 17]. Available from: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
12. Associação Brasileira De Empresas De Pesquisa (Brasil). Critério de Classificação Econômica Brasil, 2010.
13. Pardini R, Matsudo S, Matsudo TAV, Andrade E, Braggion G, Andrade D, et al. Validation of the international physical activity questionnaire (IPAQ): pilot study in brazilian young adults. *Med Sci Sports Exerc.* 1997; 29: S5-S9.
14. Guimarães ACA, Baptista F. Prevalence of sufficient physical activity in middle-aged women from a Brazilian state capital. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* 2013;15(6): 677-685.
15. Bauman A, Bull F, Chey T, Craig CL, Ainsworth BE, Sallis JF, et al. The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 different countries. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2009; 6(89): 21-32.
16. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev.* 2010; 38(3):105-113.
17. Malta DC, Castro AM, Gosch CS, Cruz DKA, Bressan, Nogueira JD, et al. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. *Epidemiol Serv Saúde.* 2009;18(1): 79-86.
18. Vigitel Brasil 2011: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
19. Mielke GI, Hallal PC, Malta DC, I-Min L. Time trends of physical activity and television viewing time in Brazil: 2006-2012. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014 Aug;11(101):1-9.
20. Freire RS, Lélis FLO, Fonseca Filho JA, Nepomuceno MO, Silveira MF. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Med Esporte* 2014; 20(5): 345-349.
21. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2012; 46(3):505-15.
22. Geib LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciênc. saúde coletiva.* 2012 ; 17(1):123-133.
23. Welk, G. *Physical Activity Assessments for Health-Related Research.* Human Kinetics Publishers, Champaign, IL; 2002:4.
24. Hallal PC, Dumith SC, Bastos JP, Reichert FF, Siqueira FV, Azevedo MR. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(3): 453-460.