

ESTILO DE VIDA INFLUENCIA VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS E PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS JOVENS

Eduardo Seiji Numata Filho

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Brasil.

Alfredo Anderson Teixeira-Araujo

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Brasil.

E-mail: andersonaraujoba@gmail.com

Loumaíra Carvalho da Cruz

Mestre em Ciências pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Brasil.

Flavio de Souza Araujo

Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde e Biológicas na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Brasil.

Sérgio Rodrigues Moreira

Docente nos Programas de Pós-Graduação em Educação Física e em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Brasil.

RESUMO: A composição corporal e a pressão arterial (PA) podem sofrer influências de padrões do estilo de vida (EV). Desse modo, o objetivo deste trabalho foi investigar a influência do EV em variáveis antropométricas e PA em adultos jovens frequentadores de parque de lazer. Cento e quatro indivíduos de ambos os sexos (31 ± 8 anos) responderam o Questionário “Estilo de Vida Fantástico” e foram submetidos a mensurações de PA, circunferência da cintura (CC), massa corporal e estatura para cálculo do índice de massa corporal (IMC). A amostra foi dividida por sexo e estratificada em “Baixo EV” (BEV; 0-69 pontos) e “Alto EV” (AEV; 70-100 pontos). Diferenças foram encontradas quando comparados os estratos BEV *vs.* AEV para massa corporal (Geral: 74 ± 16 *vs.* 67 ± 13 kg; Masc: 84 ± 17 *vs.* 74 ± 13 kg; Fem: 66 ± 10 *vs.* 61 ± 8 kg; $p < 0,05$); IMC (Geral: 27 ± 4 *vs.* 24 ± 3 kg.m²⁽⁻¹⁾; Masc: 27 ± 4 *vs.* 25 ± 4 kg.m²⁽⁻¹⁾; Fem: 26 ± 4 *vs.* 24 ± 3 kg.m²⁽⁻¹⁾; $p < 0,05$); CC (Geral: 84 ± 1 *vs.* 79 ± 10 cm; Masc: 91 ± 14 *vs.* 83 ± 11 cm; $p < 0,05$); e PA diastólica (Geral: 79 ± 8 *vs.* 73 ± 13 mmHg; Masc: 79 ± 8 *vs.* 71 ± 15 mmHg; Fem: 80 ± 8 *vs.* 73 ± 12 mmHg; $p < 0,05$). Foi possível concluir que frequentadores de parque de lazer com BEV apresentam variáveis antropométricas e PA diastólica aumentadas em relação aos que apresentam AEV.

PALAVRAS-CHAVE: Circunferência da Cintura; Estilo de Vida; Índice de Massa Corporal; Pressão Arterial.

LIFESTYLE AFFECTS ANTHROPOMETRIC VARIABLES AND ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN YOUNG ADULTS

ABSTRACT: Body composition and arterial blood pressure (AP) are affected by lifestyle (LS). Current research investigates the influence of LS on the anthropometric variables and AP in young adults who frequent a recreation park. One hundred and four subjects of both genders, 31 ± 8 years old, answered the questionnaire “Fantastic Lifestyle” and their blood pressure (AP), waist circumference (HC), body mass and height for Body Mass Index (BMI) were taken. The sample was divided by gender and stratified in “Low LS” (LLS; 0-69 scores) and “High LS” (HLS; 70-100 scores). Differences occurred when LLS *vs.* HLS were compared for body mass (General: 74 ± 16 *vs.* 67 ± 13 kg; Male: 84 ± 17 *vs.* 74 ± 13 kg; Female: 66 ± 10 *vs.* 61 ± 8 kg; $p < 0,05$); BMI (General: 27 ± 4 *vs.* 24 ± 3 kg.m²⁽⁻¹⁾; Male: 27 ± 4 *vs.* 25 ± 4 kg.m²⁽⁻¹⁾; Female: 26 ± 4 *vs.* 24 ± 3 kg.m²⁽⁻¹⁾; $p < 0,05$); CC (General: 84 ± 1 *vs.* 79 ± 10 cm; Male: 91 ± 14 *vs.* 83 ± 11 cm; $p < 0,05$); diastolic AP (General: 79 ± 8 *vs.* 73 ± 13 mmHg; Male: 79 ± 8 *vs.* 71 ± 15 mmHg; Female: 80 ± 8 *vs.* 73 ± 12 mmHg; $p < 0,05$). Results show that people from the recreation park with LLS had altered anthropometric variables and diastolic AP when compared with those of HLS.

KEY WORDS: Waist Circumference; Lifestyle; Body Mass Index; Arterial Blood Pressure.

INTRODUÇÃO

O estilo de vida (EV) é compreendido por padrões de comportamento conscientes e inconscientes. O primeiro está relacionado a escolhas que o indivíduo faz intencionalmente, enquanto o segundo a hábitos adquiridos após sucessivas ações conscientes, as quais se tornam padrões automáticos refletidos em aspectos do cotidiano como alimentação, atividade física, personalidade, comportamentos, sono e introspecção (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000). O EV pode ser modificável e tem impacto na saúde e na qualidade de vida de um indivíduo (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000; RODRIGUEZ-AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

Especula-se que uma população com EV precário pode ter modulações desproporcionais na composição corporal (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000). A composição corporal, embora seja uma representação dos diferentes compartimentos do corpo (massa gorda, massa magra, conteúdo ósseo e residual), pode ser indiretamente estimada por medidas do aspecto antropométrico de um indivíduo. Tais medidas podem ser obtidas através do índice de massa corporal (IMC) e da circunferência da cintura (CC), as quais apresentam vantagens na avaliação por serem obtidas de maneira fácil e com baixo custo, mesmo em uma grande população. Vale destacar que o IMC e a CC elevados são indicadores de risco cardiovascular e, por conseguinte, de doença coronariana (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009).

As variáveis antropométricas acima descritas ainda podem operar em ajustes no aspecto cardiometabólico de um indivíduo, com aumento na chance de ocorrência de hipertensão (HALL et al., 2010), dislipidemias e resistência à insulina (MOKDAD et al., 2003). Em um recente estudo de Araújo et al. (2015) foi demonstrado que o EV influencia na pressão arterial (PA) de frequentadores de parque de lazer. Entretanto, esses autores compararam apenas a PA de indivíduos com alto EV (AEV) e baixo EV (BEV), não sendo analisado o comportamento das variáveis antropométricas entre os diferentes EVs. Estudos que relacionam o EV com variáveis antropométricas, além das pressóricas em uma mesma amostra ainda são necessários. Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi investigar a influência do EV em variáveis antropométricas e PA de adultos jovens frequentadores de parque de lazer.

2 METODOLOGIA

2.1 AMOSTRA E PROCEDIMENTOS

A amostra foi composta por 104 indivíduos de ambos os sexos, sendo 49 do sexo masculino (30 ± 7 anos; 78 ± 15 kg; 172 ± 8 cm; 26 ± 4 kg.m²⁽⁻¹⁾) e 55 do sexo feminino (32 ± 8 anos; 63 ± 10 kg; 159 ± 7 cm; 25 ± 4 kg.m²⁽⁻¹⁾). Os participantes do estudo responderam a um questionário para avaliação do EV e foram submetidos a uma avaliação antropométrica com mensuração da CC, além da estatura e da massa corporal para cálculo do IMC. A PA no repouso também foi avaliada na amostra do presente estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisa (CEDEP) da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) sob o protocolo n° 0005/180814. Todos os voluntários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo como critérios de inclusão (1) possuir idade igual e/ou superior a 18 anos e (2) ser frequentador de parque de lazer. Foram excluídos da amostra os voluntários que possuíam idade superior a 50 anos.

2.2 ANTROPOMETRIA

A avaliação antropométrica foi realizada de acordo com o estudo de Araújo et al. (2015), onde, na obtenção das medidas de estatura e massa corporal (para cálculo do IMC pela fórmula: peso.estatura²⁽⁻¹⁾), foi utilizada uma balança digital (marca Marte LC 200, São Paulo, Brasil) com variação de 0,1 kg com estadiômetro em barra vertical acoplado, inextensível e graduado a cada 0,5 cm. Durante as medidas, o avaliado se posicionou na plataforma da balança e permaneceu na posição ereta, com pés afastados na largura do quadril e com o peso dividido em ambos os pés, mantendo a cabeça no plano de Frankfurt com ombros relaxados e braços soltos lateralmente (ALVAREZ; PAVAN, 2011).

2.3 AVALIAÇÃO DO ESTILO DE VIDA (EV)

Para análise do EV foi utilizado o questionário “Estilo de Vida Fantástico” (WILSON; NIELSEN; CILISKA,

1984). A origem da palavra “Fantástico” vem do acrônimo *FANTASTIC*, que representa as iniciais de nove domínios relativos ao EV, descritos a seguir:

- F = *Family and friends* (família e amigos);
- A = *Activity* (atividade física);
- N = *Nutrition* (nutrição);
- T = *Tobacco and toxics* (cigarro e drogas);
- A = *Alcohol* (álcool);
- S = *Sleep, seatbelts, stress, safe sex* (sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro);
- T = *Type of behavior* (tipo de comportamento; padrão de comportamento A ou B);
- I = *Insight* (introspecção);
- C = *Career* (trabalho; satisfação com a profissão).

O referido instrumento de medida do EV foi traduzido e validado para versão em português (RODRIGUEZ-AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008), sendo um questionário autoadministrado que considera o comportamento dos indivíduos no último mês. Ao todo, são 23 questões que possuem cinco alternativas de resposta e 2 são dicotômicas. Após a soma da pontuação obtida nas respostas, as quais são escalonadas entre cinco níveis, é obtido o resultado da avaliação do EV. Quando a resposta for “Quase nunca” a pontuação é zero; para “Raramente” é atribuído 1 ponto; 2 pontos para “Algumas vezes”; 3 pontos para “Com relativa frequência”; e 4 pontos para a resposta “Quase sempre”. Nas questões com apenas duas repostas, é atribuído zero para “quase nunca” e 4 pontos para “quase sempre”. A somatória de pontos no questionário permite chegar a um escore total que classifica os indivíduos em cinco categorias: “Excelente” (85 a 100 pontos); “Muito bom” (70 a 84 pontos); “Bom” (55 a 69 pontos); “Regular” (35 a 54 pontos); e “Necessita melhorar” (0 a 34 pontos).

Seguindo metodologia semelhante à de Araujo et al. (2015), no presente estudo o EV foi classificado de forma dicotomizada, sendo “Baixo EV” (BEV) para as respostas “Necessita melhorar”, “Regular” e “Bom” (0 a 69 pontos) e “Alto EV” (AEV) para as respostas “Muito Bom” e “Excelente” (70 a 100 pontos).

2.4 PRESSÃO ARTERIAL (PA)

Após o período de realização da avaliação antropométrica e respostas ao questionário *FANTASTIC*, foram obtidas medidas de PA sistólica e PA diastólica no repouso dos participantes. A PA foi obtida através de aparelho oscilométrico digital (*MicroLife*, BP 3AC1-1, USA) devidamente calibrado e validado em acordo ao protocolo internacional da Sociedade Europeia de Hipertensão (TOPOUCHIAN et al., 2005). Durante o protocolo, foi solicitado ao voluntário que permanecesse em repouso durante 10 minutos e, logo após, as medidas de PA foram realizadas com o entrevistado sentado, pés apoiados ao chão, braço esquerdo apoiado sobre uma mesa na altura do coração e palma da mão voltada para cima (ARAUJO et al., 2015).

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Estatística descritiva com procedimentos de média e desvio padrão foi adotada. Os testes *Shapiro wilk test* e *Kolmogorov-Smirnov* foram utilizados para verificar normalidade dos dados (THOMAS; NELSON, 2002). Na comparação das variáveis antropométricas (massa corporal, estatura, IMC e CC) e pressóricas (PA sistólica e PA diastólica) entre sexos e estratos de EV (AEV vs. BEV) o teste *t* de *Student* para amostras independentes foi utilizado (THOMAS; NELSON, 2002). O nível de significância adotado no estudo foi $p < 0,05$ e o *software* utilizado foi o *BioEstat* versão 5.3.

3 RESULTADOS

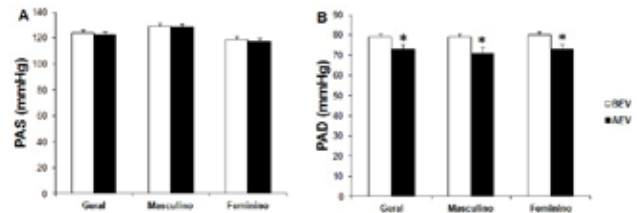
A Tabela 1 apresenta as características gerais da amostra, onde é possível constatar diferenças significativas entre os sexos na massa corporal, estatura, CC e na PA sistólica ($p < 0,05$).

Tabela 1. Média \pm DP das características gerais da amostra (n = 104)

	Feminino	Masculino
N	55	49
Idade (anos)	32 \pm 8	30 \pm 7
Massa corporal (kg)	63 \pm 10*	78 \pm 15
Estatura (cm)	159 \pm 7*	172 \pm 8
IMC (kg.m ²⁽⁻¹⁾)	25 \pm 4	26 \pm 4
CC (cm)	77 \pm 10*	86 \pm 13
PAS (mmHg)	118 \pm 14*	129 \pm 14
PAD (mmHg)	76 \pm 11	74 \pm 13

IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica. * $p < 0,05$ em relação ao sexo masculino.

A Figura 1 apresenta os valores de PA considerando os estratos BEV e AEV, na amostra geral e divididos por sexo. Diferença significativa foi evidenciada na PA diastólica, tanto na amostra geral quanto nos diferentes sexos ao comparar os estratos de EV ($p < 0,05$).

**Figura 1.** Média (\pm DP) da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) entre os estratos de alto estilo de vida (AEV) e baixo estilo de vida (BEV) na amostra geral e dividida por sexo. * $p < 0,05$ em relação ao BEV.

A Tabela 2 apresenta os resultados das variáveis antropométricas considerando os estratos BEV e AEV na amostra geral e divididos por sexo. Diferenças significativas foram evidenciadas na massa corporal e no IMC, na amostra geral e quando divididos por sexo, ao comparar os estratos de EV ($p < 0,05$). Na CC foi evidenciada diferença significativa entre os estratos de EV ($p < 0,05$) apenas na amostra geral e no sexo masculino.

Tabela 2. Média (\pm DP) das variáveis antropométricas entre os estratos de AEV e BEV na amostra geral e dividido por sexo

	n	Massa corporal (kg)	Estatura (cm)	IMC (kg.m ²⁽⁻¹⁾)	CC(cm)	
BEV	Geral	46	74 \pm 16*	165 \pm 11	27 \pm 4*	84 \pm 13*
	Masculino	21	84 \pm 17†*	173 \pm 9†	27 \pm 4*	91 \pm 14†*
	Feminino	25	66 \pm 10*	158 \pm 8	26 \pm 4*	79 \pm 10
AEV	Geral	58	67 \pm 13	165 \pm 8	24 \pm 3	79 \pm 10
	Masculino	28	74 \pm 13†	171 \pm 7†	25 \pm 4	83 \pm 11†
	Feminino	30	61 \pm 8	159 \pm 6	24 \pm 3	75 \pm 9

IMC: Índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; BEV: baixo estilo de vida; AEV: alto estilo de vida. * $p < 0,05$ em relação ao AEV; † $p < 0,05$ em relação ao sexo feminino no mesmo grupo de EV.

4 DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo demonstraram que indivíduos com BEV apresentaram maiores valores de PA diastólica quando comparados a indivíduos com AEV, tanto na amostra geral como nos diferentes sexos (Figura 1). Adicionalmente, a massa corporal e o IMC se apresentaram com valores aumentados no BEV quando comparado ao AEV, também na amostra geral e em ambos os sexos (Tabela 2). Na amostra geral e no sexo masculino também foi possível identificar que

os valores de CC se apresentaram superiores no BEV quando comparado ao AEV (Tabela 2).

Estudos que relacionam o EV “Fantástico” com a PA ainda são escassos. Contudo, Araújo et al. (2015) demonstraram que indivíduos do sexo masculino com AEV apresentam menores valores de PA diastólica em comparação ao estrato com BEV, corroborando aos achados do presente estudo. Por outro lado, esses resultados divergem com relação ao sexo feminino, onde Araujo et al. (2015) não encontraram diferenças na PA entre estratos de EV. Nesse mesmo caminho, Leite e

Santos (2011) não encontraram associação entre EV e PA de indivíduos jovens universitários.

Prospective Studies Collaboration et al. (2003) propõem um limiar pressórico (115 x 75mmHg para PA sistólica x PA diastólica, respectivamente) onde, a partir desses valores, as chances de ocorrência de um evento cardiovascular aumentam de forma linear, contínua e independente. No presente estudo, tanto homens quanto mulheres com AEV apresentam valores de PA diastólica abaixo desse limiar (-4 e -2 mmHg para homens e mulheres, respectivamente). Por outro lado, embora a PA diastólica no estrato de indivíduos com BEV esteja dentro de níveis normais (SBC, 2010), a mesma se mostrou aumentada significativamente em relação ao AEV (Figura 1) e, além disso, constatou-se que a PA diastólica no BEV se encontra acima do limiar pressórico (+4 e +5 mmHg para homens e mulheres, respectivamente), o que sugere maior risco na ocorrência de um evento cardiovascular nessa população (PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION et al., 2003).

Embora os objetivos do presente trabalho não permitam estudar vias mecânicas, torna-se importante destacar que o aumento da gordura corporal (geral e central) influencia no aumento da PA, uma vez que a mesma pressiona mecanicamente os rins, com consequente aumento da filtração glomerular, reabsorção de sódio e secreção de renina (HALL et al., 2015). Esses autores ainda destacam que indivíduos sobrepesados e/ou obesos possuem maior ativação simpática renal, o que estimula ainda mais a reabsorção de sódio e a secreção de renina e, por conseguinte, maior ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA). Especula-se que o SRAA de indivíduos com BEV seja um mecanismo que opera no aumento das respostas de PA diastólica desse grupo (Figura 1), o qual por sua vez apresenta nas variáveis antropométricas que refletem níveis de gordura geral (IMC) e central (CC) aumentados (Tabela 2).

Haun, Pitanga e Lessa (2009) propõem pontos de corte para CC de 88 e 83 cm para homens e mulheres, respectivamente. Esses autores destacam que acima desses valores há um aumento do risco coronariano. Os homens com BEV do presente estudo apresentaram valores de CC superiores ao ponto de corte pré-estabelecido (Tabela 2), o que pode significar em aumento do risco

coronariano, uma vez tendo ocorrido o próprio aumento da PA diastólica nesse grupo quando comparado com o AEV (Figura 1).

Torna-se importante destacar as limitações do presente estudo, como (a) mensuração do EV através de instrumento indireto (questionário), uma vez que existe a possibilidade do estabelecimento de resultados que eventualmente divergem da objetividade do comportamento diário de um indivíduo. Ainda, a temática qualidade de vida, por ser complexa e considerada multifatorial, engloba diversos domínios que podem, em diferentes momentos da vida, ser avaliados e interpretados subjetivamente (ARAUJO et al., 2015; AZAMBUJA; MACHADO; SANTOS, 2013). Contudo, o questionário adotado apresenta sua validação confirmada; (b) a redução do tamanho amostral após estratificação; e (c) a não quantificação de voluntários que faziam uso de fármacos que interferissem nos resultados de PA.

5 CONCLUSÃO

Adultos jovens de ambos os sexos, frequentadores de parque de lazer e classificados com BEV apresentaram massa corporal, IMC e PA diastólica significativamente aumentados quando comparados com o grupo classificado com AEV. Finalmente, homens com BEV apresentaram valores de CC elevados em relação aos homens do grupo com AEV.

6 AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Educação (MEC); ao Programa de Educação Tutorial (PET) - Educação Física; e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, B. R.; PAVAN, A. L. Alturas e comprimentos. In: PETROSKI, E. L. (Ed.). **Antropometria técnicas e padronizações**. 5th ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2011. p. 33-41.

- ARAUJO, F. S. et al. Lifestyle influence on blood pressure leisure park goers in Petrolina - PE. **Rev Bras Qual Vida**, v. 7, n. 3, p. 132-139, 2015.
- AZAMBUJA, C. R.; MACHADO, R. R.; SANTOS, D. L. Correlação entre estilo de vida e nível de atividade física de idosos sedentárias e ativas. **Rev Bras Cienc Mov**, v. 21, n. 3, p. 142-149, 2013.
- HALL, J. E.; CARMO, J. M.; SILVA, A. A.; WANG, Z.; HALL, M. E. Obesity-Induced Hypertension Interaction of Neurohumoral and Renal Mechanisms. **Circ Res.**, v. 116, n. 6, p. 991-1006, 2015.
- HALL, J. E.; SILVA, A. A.; CARMO, J. M.; DUBINION, J.; HAMZA, S.; MUNUSAMY, S.; SMITH, G.; STEC, D. E. Obesity-induced hypertension: role of sympathetic nervous system, leptin, and melanocortins. **J Biol Chem.**, v. 285, n. 23, p. 17271-17276, 2010.
- HAUN, D. R.; PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. **Rev Assoc Med Bras**, v. 55, n. 6, p. 705-711, 2009.
- LEITE, T. R. A.; SANTOS, B. R. M.; Pressão arterial e estilo de vida de estudantes universitários. **Rev Bras Cienc Saúde**, v. 9, n. 27, p. 14-20, 2011.
- MOKDAD, A. H.; FORD, E. S.; BOWMAN, B. A.; DIETZ, W. H.; VINICOR, F.; BALES, V. S.; MARKS, J. S. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. **Jama**, v. 289, n. 1, p. 76-79, 2003.
- NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. L. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos e grupos. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, v. 5, n. 2, p. 48-59, 2000.
- PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION.; LEWINGTON, S.; CLARKE, R.; QIZILBASH, N.; PETO, R.; COLLINS, R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. **Lancet**, v. 360, n. 9349, p. 1903-1913, 2002.
- RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. Brazilian version of a lifestyle questionnaire: translation and validation for young adults. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 91, n. 2, p. 102-109, 2008.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2010.
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- TOPOUCHIAN, J. A.; EL ASSAAD, M. A.; OROBINSKAIA, L. V.; EL FEGHALI, R. N.; ASMAR, R. G. Validation of two devices for self-measurement of brachial blood pressure according to the International Protocol of the European Society of Hypertension: the SEINEX SE-9400 and the Microlife BP 3AC1-1. **Blood Press Monit.**, v. 10, n. 6, p. 325-331, 2005.
- WILSON, D. M. C.; NIELSEN, E.; CILISKA, D. Lifestyle assessment: testing the FANTASTIC instrument. **Can Fam Physi**, v. 30, p. 1863-1866, 1984.

Recebido: 02 de março de 2016

Revisado: 05 de abril de 2016

Aceito: 25 de abril de 2016