



ISSN 2318-5104 | e-ISSN 2318-5090

CADERNO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

Physical Education and Sport Journal

[v. 16 | n. 1 | p. 227-234 | 2018]

RECEBIDO: 04-11-2017

APROVADO: 16-04-2018

ARTIGO ORIGINAL

Determinação de comportamento negativo pelo Pentáculo do Bem-Estar e as variáveis preditivas de saúde

Determination of negative behavior by the beauty pentacle and the predictive health variables

DOI: <http://dx.doi.org/10.36453/2318-5104.2018.v16.n1.p227>

José Morais Souto Filho

Universidade Católica de Brasília (UCB)

RESUMO

No intuito de apontar ferramentas que possibilitem avaliar o risco do desenvolvimento de doenças provocadas pelo estilo de vida negativo, a literatura vem apontado inúmeros instrumentos de avaliação, dentre estes está o pentáculo do bem-estar (PBE). O objetivo do estudo foi relacionar a classificação do estilo de vida obtida por meio do PBE com as variáveis que predizem risco de desenvolvimento de doenças e com os componentes da aptidão física individual. Foram avaliadas 108 mulheres fisicamente ativas com idade entre 19 a 39 anos. As avaliadas foram submetidas a uma anamnese, avaliação hemodinâmica, medidas antropométricas, procedimento de composição corporal e testes neuromusculares e cardiorrespiratórios. Como resultados, os parâmetros antropométricos índice de massa corporal (IMC) e relação cintura estatura (RCE) e neuromusculares (resistência abdominal) apresentaram valores estatisticamente significativos ($p < 0,05$) além do IMC e RCE apontarem uma correlação com a classificação obtida pelo PBE. O PBE classificou de formas distintas, indivíduos com diferentes perfis de estilo de vida e apontando uma relação com o estado de risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares expresso pelas variáveis, sobretudo morfológicas, utilizadas como preditivas de risco que se mostrou distinta entre os dois grupos.

PALAVRAS-CHAVE: Estilo de Vida; Saúde; Aptidão Física.

ABSTRACT

In order to identify tools to evaluate the risk of developing diseases caused by negative lifestyle, the literature has pointed out numerous instruments of evaluation among these is the PBE. The aim of this study was to relate the classification of the lifestyle obtained through PBE with the variables that predict risk of disease development and with the components of individual physical fitness. Were evaluated 108 physically active women aged 19 to 39 years. The evaluated ones were submitted to an anamnesis, hemodynamic evaluation, anthropometric measures, body composition procedure and neuromuscular and cardiorespiratory tests. The results showed that the anthropometric parameters, body mass index (BMI) and waist height (RCE) and neuromuscular (abdominal resistance) presented statistically significant values ($p < 0.05$), as well as BMI and RCE showed a correlation with the classification obtained by the PBE. As the conclusion, the EBP classified in different ways individuals with different lifestyle profiles and indicating a relationship with the state of risk for the development of metabolic and cardiovascular diseases expressed by the variables, mainly morphological, used as predictors of risk that was different between the two groups.

KEYWORDS: Lifestyle; Health; Physical Fitness.



Direitos autorais são distribuídos a partir da licença Creative Commons (CC BY-NC-SA - 4.0)



INTRODUÇÃO

Os novos hábitos de vida adotados pela população são considerados como fatores desencadeadores de diversos problemas de saúde, como doenças crônicas metabólicas, cardiovasculares, psicossomáticas e até mesmo alguns tipos de câncer (ARNOT, 1998; MOTA; DUARTE, 2017). Dentre estes hábitos estão a má alimentação, elevados níveis de estresse e sedentarismo (GORZELAK; PIERZAK, 2017; MOLENA-FERNANDES et al., 2005). A diminuição dos níveis de atividade física habitual e nível de aptidão física é uma situação com alta incidência no mundo (BUSQUE et al., 2017; DIAS et al., 2008), contribuindo com a redução da qualidade de vida, que por definição é a sensação de conforto, bem-estar no desempenho físico, intelectual e psíquico dentro do convívio familiar, no trabalho e na comunidade (NOBRE, 1995; PAUL, 2017).

O comportamento sedentário influencia na modificação de indicadores sensíveis para o estado de saúde geral, como o Índice de Massa Corporal (IMC), Índice de Adiposidade Corporal (IAC), Relação Cintura Quadril (RCQ), Percentual de Gordura Corporal (PG), Pressão Arterial (PA), Pressão de Pulso (PP), Duplo Produto (DP), Relação Cintura Estatura (RCE), além dos componentes da aptidão física como: as Capacidades Neuromusculares (CN) e Capacidade Cardiorrespiratória (CC).

Na busca de avaliar a qualidade de vida, diversos instrumentos são utilizados com o intuito de associar o estilo de vida aos parâmetros de saúde, dentre esses está o questionário Pentáculo do Bem-Estar (PBE). O PBE busca sistematizar uma ideia, baseada no pressuposto de que o estilo de vida representa o elemento mais importante para a saúde e o bem estar (NAHAS, 2012). O mesmo é composto por cinco aspectos relacionados à rotina diária do avaliado. Aspectos nutricionais, nível de atividade física, comportamento preventivo, controle do estresse e qualidade nos relacionamentos (NAHAS, 2012). Por meio do escore obtido pelo PBE, o indivíduo pode ser classificado como: 1) comportamento de risco, 2) tendência de comportamento negativo que consiste em pequenos descuidos não recorrentes, porém que podem se tornar uma prática constante e 3) comportamento positivo que exemplifica um cuidado em todos os componentes do seu estilo de vida que, influencia em uma boa saúde. Estas classificações vem explicitar a qualidade da sua rotina diária.

Enquanto alguns estudos têm associado aptidão física com qualidade de vida medida pelo IPAQ (BOING, 2017; MATSUDO et al., 2012; PARDINI et al., 2008), a qualidade de vida medida pelo PBE e sua possível associação com indicadores de aptidão física e saúde ainda não foram investigadas. Evidenciando o fato que na literatura atual não existe qualquer estudo que aponte associação entre a classificação do estilo de vida obtido pelo PBE e variáveis preditivas de saúde. Deste modo, apontamos a existência de uma lacuna na literatura a respeito da real associação desse instrumento com índices comumente adotados como preditores de riscos de doenças.

Deste modo, o presente estudo teve como objetivo relacionar a classificação do estilo de vida obtida por meio do PBE com as variáveis que predizem risco de desenvolvimento de doenças e com os componentes da aptidão física individual.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter analítico e exploratório. Todos os procedimentos foram realizados de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e com a Declaração de Helsinki para experimentos conduzidos com seres humanos. Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa local (CEP/UCB, Parecer nº 1.201.316), as voluntárias foram esclarecidas sobre os objetivos e procedimentos do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A amostra foi composta por 108 mulheres com idades entre 19 e 39 anos, praticantes de um programa de exercício físico no Centro de Turismo e Lazer do SESC, Triunfo (PE), entre os anos de 2011 a 2016. Os critérios de inclusão para o estudo foram: não possuir doenças crônicas degenerativas e neurológicas; não apresentar limitações motoras que pudessem comprometer a realização dos testes; possuir plena capacidade cognitiva para compreensão e respostas dos questionários; e praticar exercício físico a mais de 6 (seis) meses com frequência semanal mínima de 3 vezes por semana.

Após a realização da anamnese (Pentáculo do Bem-Estar) e mediante os escores obtidos, as voluntárias foram classificadas em dois grupos: comportamento positivo (CP; n=48) e comportamento negativo (CN; n=60) para posterior análise.

As voluntárias foram submetidas ao PBE a fim de conhecer os históricos de saúde pessoais, estilos de vida, níveis de atividades físicas, hábitos alimentares, controle do estresse e comportamentos preventivos. O questionário foi aplicado em forma de entrevista pelo avaliador. As voluntárias foram orientadas a atribuir notas de 0 a 3 as suas respostas, conforme a frequência de ocorrências das mesmas na sua rotina diária. Na sequência foram avaliados os parâmetros hemodinâmicos após 10 minutos de repouso, conforme as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (FERES, 2017; SBC, 2010). A pressão arterial (PA) foi medida utilizando um esfigmomanômetro (Sanny®) e a Frequência Cardíaca (FC) com o auxílio de um cardiofrequencímetro (Polar®, modelo FT2).

Os procedimentos para determinar a composição corporal foram realizados por meio do peso corporal, utilizando uma balança mecânica com precisão de 100 gramas (Filizola®) estando às avaliadas com a menor quantidade de roupas possível e estatura através de um estadiômetro tipo Seca (SECA®, 2014, USA) com as voluntárias descalças, calcanhares, glúteos, escápulas e a base posterior do crânio tocando a parede e respeitando o plano de Frankfurt. Também foram realizadas as medidas de dobras cutâneas conforme recomendação do protocolo de Pollock de 3 dobras (DA FOUNTOURA et al., 2011) utilizando um adipômetro científico (Cescorfe®), sendo as medidas tomadas no lado direito de forma não consecutivas. Além disso, foram mensuradas as medidas de circunferência de cintura, abdômen e quadril para estabelecer a relação cintura/quadril (RCQ) utilizando uma fita métrica flexível não elástica (Sanny®), com as avaliadas na posição ortostática de frente para o avaliador.

A avaliação neuromuscular foi realizada mediante os testes de a) abdominais, registrando o máximo de repetições realizadas em 1 minuto; e b) flexão de braço, obtendo o maior número de repetições realizadas até a exaustão. A estimativa da capacidade cardiorrespiratória (VO_2 máx) foi realizada utilizando o teste de banco (HINGORJ et al., 2017; McARDLE et al., 1998) de 41 centímetros de altura. O ritmo da passada foi controlado utilizando o metrônomo com emissão sonora, ao ritmo de 88 batidas por minuto. Ao final do teste foi registrado a FC para estimativa do VO_2 máx através da equação abaixo (HINGORJ et al., 2017; KATCH; McARDLE, 1990):

$$VO_2\text{máx (ml/kg/min)} = 65,81 \times (0,1847 \times FC)$$

A normalidade e homogeneidade dos dados foram testadas através do teste de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. Os dados foram apresentados em média e desvio padrão. O teste t, de Student, para amostras independentes foi aplicado para comparação entre os grupos nas variáveis hemodinâmicas e de aptidão física (composição corporal, RML e VO_2 max). Além disso, correlação linear de Pearson foi empregada para verificar o grau de associação entre as variáveis de cada grupo. A magnitude do tamanho do efeito foi calculado pelo *d* de Cohen (COHEN et al., 2013). O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e todos os procedimentos foram realizados usando *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 21.0) e *GraphPad Prism* 6.0.

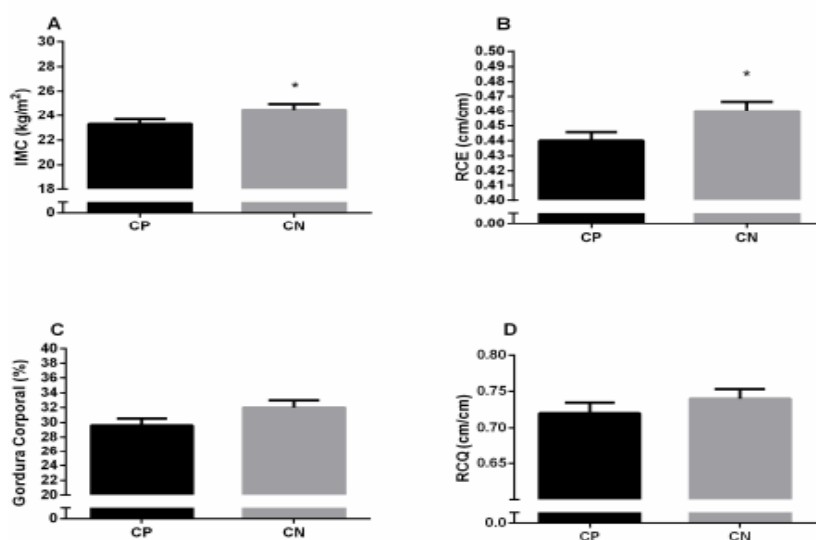
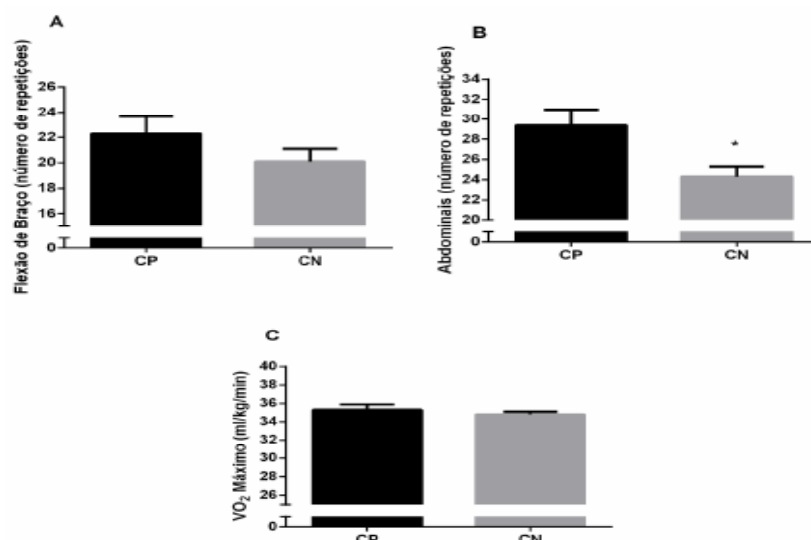
RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características da amostra de ambos os grupos, que não apresentaram diferença estatística para idade, massa corporal, estatura, assim como para nenhuma das variáveis hemodinâmicas em repouso. Foram identificadas diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os grupos para o IMC ($p = 0,015$) e RCE ($p = 0,025$) apresentado na Figura 1. Também observada diferenças significativas na flexão de tronco ($p = 0,024$) conforme é possível visualizar na Figura 2.

Tabela 1. Características da amostra e parâmetros hemodinâmicos em repouso.

| Variáveis | CP (n=48) | CN (n=60) | p |
|--------------------------------------|---------------|-------------|-------|
| Idade (anos) | 29,2±4,8 | 28,4± 5,5 | 0,453 |
| PAS ¹ (mmHg) | 109,8±10,3 | 108,6± 11,0 | 0,431 |
| PAD ² (mmHg) | 72,4±8,9 | 73,6± 8,4 | 0,691 |
| PAM ³ (mmHg) | 84,9±8,3 | 85,3± 8,0 | 0,804 |
| FC _{rep} ⁴ (bpm) | 78,0±10,6 | 79,7± 12,1 | 0,420 |
| DP ⁵ (mmHg.bpm) | 8.585,7±1.508 | 8652,8±1511 | 0,819 |
| PP ⁶ (mmHg) | 37,4±9,1 | 35,0±10,1 | 0,188 |

¹PAS: pressão arterial sistólica; ²PAD: pressão arterial diastólica; ³PAM: pressão arterial média; ⁴FC_{rep}: frequência cardíaca de repouso; ⁵DP: duplo-produto; ⁶PP: pressão de pulso.

**Figura 1.** Diferenças entre as variáveis antropométricas e de composição corporal dos grupos CP e CN.**Figura 2.** Diferenças dos testes de aptidão física entre os grupos CP e CN.

Além disso, a magnitude do tamanho das diferenças indicou efeitos triviais $d < 0,3$ na RCQ, flexão de braço e VO_2 máx. Efeito moderado $d < 0,7$ foi encontrado IMC, percentual de gordura corporal, RCE e flexão de tronco. Ademais, foi encontrada uma alta correlação IMC com RCE no grupo CN, entretanto a mesma correlação no grupo CP apresentou-se de forma moderada, conforme apresentação no Figura 3.

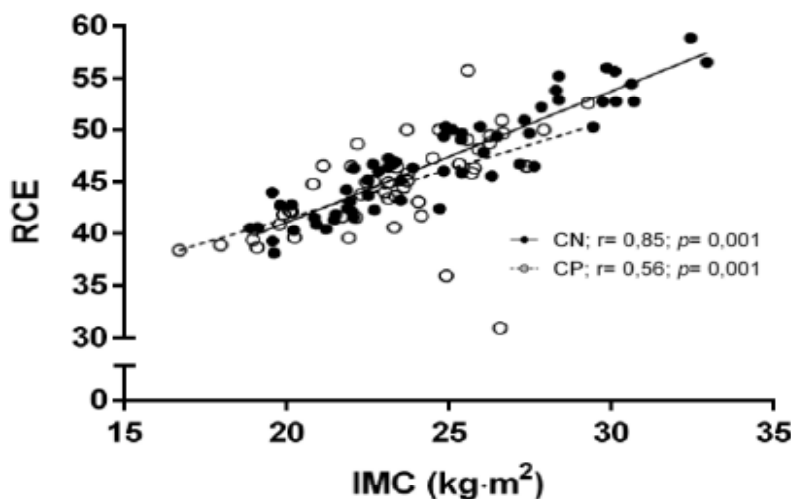


Figura 3. Correlação entre IMC e RCE dos grupos CP (comportamento positivo) e CN (comportamento negativo).

DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo indicam a relação dos escores do PBE com as variáveis morfológicas. Assim, o PBE apesar de ser um instrumento de avaliação da qualidade do estilo de vida individual e que esse não parece ser um preditor de boas condições físicas, entretanto a classificação obtida por esse instrumento parece prever alterações importantes em medidas antropométricas que influenciam nas variáveis que indicam o risco de desenvolver problemas de saúde. Estas alterações parecem ser a soma de um estilo de vida desregrado nos vários aspectos que compõem a rotina diária.

Por exemplo, o sobrepeso e a obesidade vêm sendo consideradas como consequências de uma somatória de fatores ambientais, comportamentais e genético. A vasta disponibilidade de alimentos de alto valor calórico e o baixo nível de atividade física vêm sendo considerado como principais fatores influenciadores do aumento dos índices de obesidade no mundo. De acordo com Denadai et al. (2017), para a redução do peso corporal é necessário estar em balanço calórico negativo, sendo utilizada a atividade física e a restrição calórica para tal. Deste modo, a somatória desses fatores está intimamente ligada com o aumento do IMC do indivíduo.

No estudo de Pereira et al. (2005) foi evidenciado a influência do estilo de vida familiar no aumento da gordura corporal de mulheres. Essa investigação apontou a fase da vida da mulher com maior prevalência de desenvolvimento da obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$). O estudo constatou que 30% das investigadas entraram na faixa de obesidade na idade adulta, 26% no período de gestação e 24% foram detectadas com início da obesidade na adolescência. Além da inatividade física que é mais prevalente em mulheres. Segundo estudo do Ministério dos Esportes, realizado em 2013, os indivíduos sedentários no Brasil somam 45,9% da população, destes 50,4% são mulheres (BRASIL, 2015).

Outro fator é a influência dos hábitos alimentares presentes no seio familiar, que também exerce forte consequência na composição corporal e na saúde dessas mulheres. Cerca de 35% dos óbitos provocados por câncer nos Estados Unidos estão ligados à dieta e a estimativa é que 60% dos casos exclusivamente em mulheres estão associados aos hábitos alimentares (ARNOT, 1998). Também as fases citadas no referido

trabalho (adolescência, fase adulta e período gestacional) são caracterizadas por uma intensa modificação psicológica impulsionada pela produção hormonal nas referidas fases (NÚÑEZ-PIZARRO et al., 2017; SILVA DINIZ et al., 2013). As mulheres obesas desse estudo 60% apresentaram sintomas de ansiedade.

Este fator recebe uma influência agravante do estresse em decorrência do estilo de vida incorporado nos últimos anos pelas mulheres (trabalho, afazeres domésticos, cuidados com filhos, etc.). A manutenção crônica de altos níveis de estresse pode estar associada ao desenvolvimento de doenças, como insuficiência cardíaca, aterosclerose, isquemia e hipertensão arterial (COOPER; QUICK, 2017; LIMA et al., 2015). Fator este, que não só interfere metabolicamente, como também reduz drasticamente o tempo disponível dessas mulheres para prática de atividade física.

No estudo realizado por (FETT et al., 2009) no qual participaram 50 mulheres com idade média de 36 anos com IMC > 31 kg/m². As voluntárias foram inseridas em uma rotina de atividade física de 1 hora, três vezes por semana, associado à reeducação alimentar no período de 60 dias. Foi possível observar ao final do período de intervenção uma modificação significativa na composição corporal. Este fator foi apontado no referido estudo como principal desencadeador na redução dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Um IMC elevado, este normalmente associado a uma maior circunferência na região abdominal, fato este que compromete a boa RCE. Estudos demonstraram que a razão RCE é fortemente associada a diversos fatores de risco cardiovascular (REN et al., 2016). Também estudo realizado por (BARROSO, 2017; PEREIRA et al., 2014) mostrou que a variável RCE têm importante associação com a ocorrência de síndrome metabólica (SM), demonstrando que indivíduos com alteração nesse indicador têm mais chance de desenvolver SM. A justificativa para utilização desse parâmetro está no pressuposto que para uma determinada estatura, há uma quantidade aceitável de gordura na região abdominal (ASHWELL; GIBSON, 2014).

A concentração de gordura na região central característica de indivíduos que apresentam uma alteração na REC, parece influenciar no nível de resistência muscular abdominal. Um bom nível de força dos músculos abdominais pode reduzir a pressão nos discos intervertebrais lombares, prevenindo doenças degenerativas nos discos e contribuindo na estabilização da coluna (EMANUELSSON, 2016). Níveis alterados de RCE e conseqüentemente um maior acúmulo de gordura nessa região, impossibilita o desenvolvimento da força, influenciando negativamente na flexão do quadril e conseqüentemente na resistência desse grupo muscular. Assim PBE entende a saúde e a qualidade de vida de uma forma multifatorial, não atribuindo o surgimento de uma doença ou fator que limita o bem-estar à deficiência de apenas um aspecto da vida do sujeito.

CONCLUSÃO

O PBE foi sensível ao classificar de formas distintas, indivíduos com diferentes perfis de estilo de vida e apontando uma relação com o estado de risco para o desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares expresso pelas variáveis, sobretudo morfológicas, utilizadas como preditivas de risco que se mostrou de forma distinta entre os dois grupos. O PBE que é um instrumento barato e de fácil aplicação, se mostrou fidedigno ao apontar uma íntima relação da qualidade de vida diário com indicadores de saúde. Entretanto, tornam-se necessárias pesquisas posteriores com intuito de ratificar o achado e elucidar a correlação deste instrumento com variáveis de saúde de outros grupos populacionais.

REFERÊNCIAS

- ARNOT, B. **The breast cancer prevention diet: the powerful foods, supplements, and drugs that can save your life.** Little, Brown and Company, 1998.
- ASHWELL, M.; GIBSON, S. A proposal for a primary screening tool: keep your waist circumference to less than half your height. **BMC Medicine**, London, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2014.
- BARROSO, T. A.; MARINS, L. B.; ALVES, R.; GONÇALVES, A. C. S.; BARROSO, S. G.; ROCHA, G. D. S. Association of central obesity with the incidence of cardiovascular diseases and risk factors. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 5, p. 416-24, 2017.

BOING, L.; DE ARAÚJO, C. R. R.; PEREIRA, G.S.; MORATELLI, J.; BENNETI, M.; BORGATTO, A. F.; BERGMANN, A.; GUIMARÃES A. C. A. Sitting time, body image and quality of life in women after breast cancer surgery. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 366-70, 2017.

BRASIL. Ministério dos Esportes. **A prática de esporte no brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.esporte.gov.br/diesporte/diesporte_grafica.pdf>. Acessado em: 27 de setembro de 2017.

BUSQUE, A.; YAO, P.-L.; MIQUELON, P.; LACHANCE, É.; RIVARD, M.-C. Lifestyle and health Habits of a canadian university community. **Journal of Physical Activity Research**, Newark, v. 2, n. 2, p. 107-11, 2017.

COHEN, J.; COHEN, P.; WEST, S. G.; AIKEN, L. S. **Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences**. New Jersey: Routledge, 2013.

COOPER, C. L.; QUICK, J. C. **The handbook of stress and health: a guide to research and practice**. Chichester: John Wiley & Sons, 2017.

DENADAI, R. C.; VÍTOLO M. R.; MACEDO, A. S.; TEIXEIRA L.; CEZAR; C.; DÂMASO; A. R.; FISBERG, M. Efeitos do exercício moderado e da orientação nutricional sobre a composição corporal de adolescentes obesos avaliados por densitometria óssea (DEXA). **Revista Paulista de Educação Física**, v. 12, n. 2, p. 210-8, 2017.

DIAS, D. F.; DOS REIS, I. S. B.; DOS REIS, D. A.; CYRINO, E. S.; OHARA, D.; CARVALHO, F. O.; CASONATTO, J.; LOCH, M. R. Comparação da aptidão física relacionada à saúde de adultos de diferentes faixas etárias. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 123-8, 2008.

EMANUELSSON, P.; GUNNARSSON, U; DAHLSTRAND, U; STRIGARD, K; , STARK, B. Operative correction of abdominal rectus diastasis (ARD) reduces pain and improves abdominal wall muscle strength: a randomized, prospective trial comparing retromuscular mesh repair to double-row, self-retaining sutures. **Surgery**, Amsterdam, v. 160, n. 5, p. 1367-75, 2016.

FERES, F.; COSTA, R. A.; SIQUEIRA, D.; COSTA JR, R.; CHAMIÉ, D.; STAICO, R.; CHAVES, A. S.; ABIZAID, A.; NETO, J. A. M.; RESS JÚNIOR, A.; BOTELHO, R.; ALVES, C. M R.; SAAD, J. A.; MANGIONE, J. A.; LEMOS, P. A.; QUADROS, A. S.; QUEIROGA, M. A. C.; CANTARELLI, M. J. C.; FIGUEIRA, H. R. Diretriz da sociedade brasileira de cardiologia e da sociedade brasileira de hemodinâmica e cardiologia intervencionista sobre intervenção coronária percutânea. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 109, n. 1, p. 1-81, 2017.

FETT, C. A.; FETT, W. C. R.; PADOVAN G. J.; MARCHINI, J. S. Mudança no estilo de vida e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e sistema imune de mulheres sedentárias. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 245-55, 2009.

GORZELAK, M.; PIERZAK, M. Lifestyle and health. **Journal of Education, Health and Sport**, Bydgoszcz, v. 7, n. 11, p. 268-80, 2017.

HINGORJO, M. R.; ZEHRA,S.; HASAN,Z.; QURESHI, M. A. Cardiorespiratory fitness and its association with adiposity indices in young adults. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, Bethesda, v. 33, n. 3, p. 659-64, 2017.

KATCH, F. I.; McARDLE, W. D. **Nutrição, controle de peso e exercício**. 3. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1990.

MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2012.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.

MOLENA-FERNANDES, C. A.; NARDO JUNIOR, N.; SOARES TASCAS, R.; PELLOSO, S. M.; NAKAMURA CUMAN, R. K. A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes mellitus tipo 2. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 27, n. 2, p. 195-205, 2005.

MOTA, J.; DUARTE, J. A. Estilo de vida activo e saúde. **Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física**, Lisboa, n. 17-18, p. 47-51, 2017.

NAHAS, M. V.; DE BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. O pentáculo do bem-estar-base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, v. 5, n. 2, p. 48-59, 2012.

NOBRE, M. R. C. Qualidade de vida. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 64, n. 4, p. 299-300, 1995.

NÚÑEZ-PIZARRO, J. L.; GONZÁLEZ-LUNA, A.; MEZONES-HOLGUÍN, E.; BLÜMEL, J. E.; BARÓN, G.; BENCOSME, A.; ESPINOZA, M. T. Association between anxiety and severe quality-of-life impairment in postmenopausal women: analysis of a multicenter latin american cross-sectional study. **Menopause**, Boston, v. 24, n. 6, p. 645-52, 2017.

PARDINI, R.; MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, E.; BRAGGION, G.; RASO, V. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 45-52, 2008.

PEREIRA, M. W. M.; ARRUDA, A. L.; LIMA, M. S.; MARTINS, K. M. S.; DAMACENA, K. G.; ALVES, G. S. A.; SILVA, J. X.; FERREIRA, A. P. Indicadores antropométricos associados a fatores de risco cardiovasculares em idosos. **Gestão e Saúde**, Brasília, v. 5, n. 5, p. 3115-31, 2014.

REN, Q.; SU, C.; WANG, H.; WANG, Z.; DU, W.; ZHANG, B. Prospective study of optimal obesity index cut-off values for predicting incidence of hypertension in 18–65-year-old chinese adults. **PLoS One**, San Francisco, v. 11, n. 3, p. e0148140, 2016.

SILVA DINIZ, M. da; LIMA, A. C. S; PEREIRA, H; FERREIRA, G. Prevalência da síndrome pré-menstrual e seus principais sintomas observados em acadêmicas do curso de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. **Revista Ciências em Saúde**, Itajubá, v. 3, n. 2, p. 43-59, 2013.

Autor correspondente: **José Moraes Souto Filho**

E-mail: judocamorais@hotmail.com

Recebido: **04 de novembro de 2017.**

Aceito: **16 de abril de 2018.**

* * * * *