

Fatores de risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos ativos e sedentários

RESUMO

Luciana de Souza

lufisio-souza@hotmail.com

orcid.org/0000-0002-7501-9828

União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Danielle Robles Garcia

dani.roblesgarcia@hotmail.com

orcid.org/0000-0002-7501-9828

União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

Lucas Lima Ferreira

lucas_lim21@hotmail.com

orcid.org/0000-0002-7501-9828

União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil

OBJETIVO: Comparar a presença de fatores de risco cardiovascular e a qualidade de vida em idosos ativos e sedentários.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo prospectivo, transversal e observacional, realizado em uma unidade básica de saúde, no município de Uchoa – SP. A amostra foi composta por 40 idosos de ambos os sexos, divididos em dois grupos, sendo 20 idosos no grupo ativo e 20 no grupo sedentário. Foram coletados idade, sexo, índice de massa corporal e circunferência abdominal. Para analisar a qualidade de vida dos idosos foi aplicado o questionário Short Form 36 (SF-36). Os fatores de risco cardiovascular investigados foram obesidade total, obesidade central e hipertensão arterial. Foi realizada estatística inferencial com teste t não pareado ou teste de Mann-Whitney para comparar os fatores de risco e os domínios da qualidade de vida entre os grupos.

RESULTADOS: Houve maior prevalência do sexo feminino em ambos os grupos, ativo e sedentário, 55% e 75% respectivamente. Não houve diferença estatística significativa para idade ($p=0,15$), peso ($p=0,15$) e altura ($p=0,33$) entre os grupos. O grupo sedentário apresentou índice de massa corporal estatisticamente maior ($p=0,02$) que o grupo ativo ($23,06 \pm 8,64$ kg/m² versus $27,73 \pm 8,11$ kg/m², respectivamente). Os valores da circunferência abdominal também foram estatisticamente maiores ($p \leq 0,05$) no grupo sedentário ($96,65 \pm 13,38$ cm) em comparação ao grupo ativo ($88,25 \pm 13,22$ cm). Não houve diferenças significativas ($p \geq 0,05$) nos domínios de qualidade de vida entre os grupos.

CONCLUSÕES: Os idosos sedentários apresentaram os fatores de risco cardiovascular obesidade total e obesidade central e não houve diferenças na qualidade de vida entre os grupos.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Fatores de risco. Qualidade de vida. Atividade física.

INTRODUÇÃO

Atualmente, observa-se vertiginoso envelhecimento populacional no Brasil e no mundo, devido a fatores como redução da mortalidade, fecundidade e migração. No Brasil, esta realidade é latente, visto que a população se encontra num rápido processo de envelhecimento. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Pesquisas (IBGE) (2010), em 2025, os habitantes com mais de 60 anos comporão um contingente de 31,8 milhões de pessoas, colocando o Brasil entre os 10 países com maior população idosa.

Entende-se por doenças cardiovasculares o conjunto de distúrbios que afetam o sistema cardiovascular e os vasos sanguíneos, sendo a maioria resultante de problemas crônicos, que se desenvolvem no decurso de muitos anos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Os fatores de risco cardiovasculares (FRCs) incluem variáveis não modificáveis, como idade, sexo, etnia, genética, e variáveis modificáveis, como hipertensão arterial modificável, tabagismo, obesidade, colesterol total e colesterol de baixa densidade sérica, lipoproteínas de alta densidade (HDL), diabetes mellitus tipo 2, fatores psicossociais (depressão e isolamento social), uso de entorpecentes e sedentarismo, entre outros (OCHOA-OROZCO et al., 2012; SÀNCHEZ-CONTRERAS et al., 2009). Os principais FRCs modificáveis são responsáveis por 80% dos casos de doença coronária e de doença cerebrovascular (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2012).

Entre os FRCs modificáveis, o sedentarismo pode ser eliminado pela prática regular de atividade física (AF). Entende-se por AF qualquer movimento corporal que eleve o gasto calórico acima do basal. Exercícios físicos são AF estruturadas com objetivo específico de melhorar a saúde e a aptidão física (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2007). Os benefícios fisiológicos que a AF traz são diversos, entre eles: menor incidência de doenças como osteoporose, diabetes, depressão, hipertensão arterial e obesidade. Pode, também, auxiliar na redução de triglicérides, na redução de pressão arterial e no aumento do metabolismo basal, além de contribuir na diminuição da gordura corporal, no bem-estar, na melhora da autoimagem, no aumento da disposição, no convívio social, na redução da perda de massa óssea, entre outros (BARBOSA et al., 2000; MACEDO et al., 2012).

O aumento na expectativa de vida trouxe à tona há necessidade de identificar presença de FRCs nessa população, assim como identificar se práticas como AF regular interferem nesses fatores.

O objetivo deste estudo é comparar a presença de FRCs e a qualidade de vida (QV) em idosos ativos e sedentários. A hipótese é que idosos fisicamente ativos apresentam menores fatores de risco cardiovascular e melhores níveis de (QV) em relação a idosos sedentários.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, transversal e observacional, realizado na Unidade de Saúde da Família Dr. José Miguel Chaddad, na cidade de Uchoa, São Paulo, Brasil.

Foram incluídos idosos de ambos os sexos, com idade mínima de 60 anos e nível cognitivo preservado. Foram excluídos do estudo indivíduos com menos de 60 anos, idosos com problemas ortopédicos e doença mental ou aqueles que se recusaram a assinar o termo de consentimento.

A amostra foi composta por 40 idosos, divididos em dois grupos, sendo 20 idosos no grupo ativo (GA) e 20 idosos no grupo sedentário (GS). Para definir os dois grupos, GA e GS, foi aplicado o questionário internacional de atividade física (IPAQ) versão curta, adaptado e validado por Benedetti, Mazo e Barros (2004).

A coleta de dados foi realizada uma única vez e constou de verificação da pressão arterial (PA), pelo método auscultatório indireto, por meio de estetoscópio BIC® e esfigmomanômetro da Missouri®, aferição das medidas antropométricas peso em quilogramas (kg) e estatura em metros (m), que foram mensuradas por uma balança analógica e um estadiômetro da marca BALMAK®.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado com as medidas de peso e altura, de acordo com a seguinte fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$, sendo consideradas as seguintes classificações (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2009):

- a) $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ – baixo peso;
- b) IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m^2 – eutrófico;
- c) IMC entre 25 e 29,9 kg/m^2 – sobrepeso;
- d) $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ – obesidade.

A verificação da circunferência abdominal (CA) foi realizada, pois, a obesidade é considerada um FRC, e indivíduos com maior índice de gordura visceral têm mais probabilidade de sofrer um infarto. Para ser avaliada a CA foi utilizada uma fita métrica que foi posicionada na altura da incisão umbilical. Sua classificação, de acordo com o *National Cholesterol Program (NCEP) – Adult Treatment Panel III (ATPIII)*, apresenta ponto de corte de 102 cm para homens e 88 cm para mulheres (NATIONAL ASSOCIATION OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION, 2007).

Para analisar a QV dos idosos foi aplicado o questionário *Short Form 36 (SF-36)*, que é composto por 11 questões que englobam 36 itens resultando em oito componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e uma questão comparativa sobre a percepção atual da saúde e há um ano. O indivíduo recebe um escore em cada domínio, que varia de 0 a 100, sendo 0 o pior escore e 100 o melhor (WARE; KOSINSKI; GANDEK, 2003; CICONELLI et al., 1999).

Foi realizada estatística descritiva e os dados foram apresentados em valores de média, desvio-padrão, percentuais e números absolutos. A estatística inferencial também foi realizada por meio do teste de Shapiro-Wilk, para analisar a normalidade de distribuição dos dados, e do teste *t* não pareado ou teste de Mann-Whitney, para comparar as variáveis numéricas analisadas nos dois grupos. Foram consideradas estatisticamente significativas, diferenças menores que 5% ($p < 0,05$). As análises estatísticas foram realizadas no programa *Graph Pad InStat* versão 5.0 para *Windows*.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), sob protocolo CAAE 59122216.0.0000.5489 e aprovado sob parecer nº 1.709.232 em 01/09/2016. Os

participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para participarem do estudo, de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.

RESULTADOS

Houve maior prevalência do sexo feminino no GA e no GS (55% e 75%, respectivamente). Não houve diferença estatística significativa para idade ($p=0,15$), peso ($p=0,15$) e estatura ($p=0,33$) entre os idosos do GA e de GS (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e antropométricas dos idosos

Variável	Grupo ativo	Grupo sedentário	p-valor*
Sexo (M / F)	55% (n=11) F	75% (n=15) F	-
	45% (n=9) M	25% (n=5) M	-
Idade (anos)	68,55±5,02	71,60±7,99	0,15
Peso (kg)	65,20±10,70	70,91±14,03	0,15
Altura (cm)	1,59±0,08	1,56±0,08	0,33

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: M: masculino; F: feminino; kg: quilogramas; cm: centímetros; *teste t não pareado.

O GS apresentou IMC estatisticamente maior ($p=0,02$) que o GA (23,06±8,64 kg/m² versus 27,73±8,11 kg/m² respectivamente). Os valores da CA também foram estatisticamente maiores ($p\leq 0,05$) no GS (96,65±13,38 cm) em comparação ao GA (88,25±13,22 cm) conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Fatores de risco cardiovascular avaliados nos idosos

Variável	Grupo ativo	Grupo sedentário	p-valor*
IMC (kg/cm ²)	23,06±8,64	27,73±8,11	0,02 [†]
CA (cm)	88,25±13,22	96,65±13,38	0,05
PAS (mmHg)	131,50±16,63	135,50±22,58	0,57
PAD (mmHg)	81,00±10,20	82,00±8,94	0,74 [†]

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: IMC: índice de massa corpórea; kg/cm²: quilogramas por centímetro quadrado; CA: circunferência abdominal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; mmHg: milímetros de mercúrio; *teste t não pareado; [†]teste de Mann-Whitney.

Não houve diferença estatística significativa em nenhum domínio do questionário de QV SF-36 entre os idosos do GA e do GC, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Escores de qualidade de vida segundo o SF-36 nos idosos

Domínio	Grupo ativo	Grupo sedentário	p-valor*
Capacidade funcional	71,75±18,72	68,75±17,90	0,60
Limitações por aspectos físicos	66,25±30,65	53,50±40,81	0,27
Dor	48,80±20,53	58,15±17,37	0,12
Estado geral de saúde	68,60±11,80	70,95±13,77	0,56

Domínio	Grupo ativo	Grupo sedentário	p-valor*
Vitalidade	73,00±13,80	72,00±16,57	0,83
Aspectos sociais	55,00±17,40	50,56±14,61	0,39
Aspectos emocionais	75,83±39,54	73,29±41,33	0,80 [†]
Saúde mental	76,40±12,97	77,40±14,64	0,82

Fonte: Autoria própria (2017).

Nota: *teste t não pareado; †teste de Mann-Whitney.

DISCUSSÃO

No presente estudo verificou-se que os idosos do GS apresentaram os FRCs obesidade total e obesidade central, caracterizados por níveis elevados de IMC e CA respectivamente, o que não ocorreu no GA. Não foi evidenciada diferença nos escores de QV entre o GA e o GS. Além disso, neste estudo, houve maior prevalência do sexo feminino em ambos os grupos.

Ao analisar os FRCs, Souza et al. (2003) observaram que mais de 50% dos entrevistados foram classificados como portadores de algum risco cardiovascular, de acordo com o IMC e a circunferência da cintura. A obtenção de dados referidos de peso e altura para calcular o IMC tem sido amplamente utilizada e considerada válida para estudos populacionais (ZAITUNE et al., 2007). Os valores do IMC e de massa corporal aumentam com a idade, enquanto diminuem a estatura e a quantidade de massa magra (BEDOGNI et al., 2001). Dados da literatura apontam que, entre idosos sedentários, a prevalência de obesidade foi maior quando comparada a dos praticantes de AF, permanecendo associada após análise ajustada, sendo que a obesidade se associou inversamente com a AF (BARRETO; PASSOS; LIMA-COSTA, 2003).

Em relação à CA foram constatados maiores valores no GS comparado ao GA. Outro estudo realizado com pacientes de 20 a 69 anos encontrou média de CA maior naqueles que não praticavam AF ou que o faziam três vezes ou mais na semana, enquanto aqueles que praticavam num intervalo menor que três vezes na semana tinham menor média da CA, o que pode ser reflexo da causalidade reversa, limitação inerente aos estudos transversais (CASTANHEIRA; OLINTO; GIGANTE, 2003). O excesso de peso e, especialmente, a obesidade abdominal correlacionaram-se com a maioria dos FRCs, principalmente com níveis elevados de triglicérides e reduzidos de HDL, apresentando maior impacto sobre a elevação da pressão arterial, como visto na literatura (CARNEIRO et al., 2003). O perímetro da cintura é indicador da distribuição abdominal da gordura e também da gordura corporal total (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Em relação à QV, não houve diferença estatística significativa entre os oito domínios nos idosos do GA e do GS. Entre os dois grupos, todos apresentaram uma percepção de QV semelhante. Em estudo realizado na Europa, com população idosa, foi observado que idosos envolvidos em AF apresentaram escores mais altos em praticamente todos os domínios do SF-36 (GUALLAR-CASTILLON et al., 2004). Esses achados são controversos aos do presente estudo, pois não houve diferenças

entre os idosos ativos e os sedentários. Entretanto, há que se considerar o nível mínimo de AF dos idosos do GS, que apesar de não realizarem nenhuma atividade regular, desenvolvem suas atividades de vida diária normalmente, o que pode ter contribuído para a ausência de diferenças significativas.

Contudo, estudos diversos identificaram o sedentarismo como altamente prevalente na sociedade, tanto em indivíduos portadores como não portadores de doenças crônicas, como é o caso da hipertensão arterial, altamente prevalente entre idosos (JARDIM et al., 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007; LESSA et al., 2006; PITANGA; LESSA, 2005). De acordo com resultados obtidos, houve parâmetros clínicos satisfatórios na maioria dos domínios, demonstrando que à prática mínima de qualquer tipo de AF, mantém ou melhora a QV em idosos.

Segundo Nahas (2006), o risco de ocorrência de um infarto é duas vezes maior em indivíduos sedentários quando comparados com aqueles regularmente ativos. O sedentarismo contribui para resistência à insulina e para o aumento dos níveis lipídeos na circulação sanguínea (CARLUCCI et al., 2013). Assim, a adoção de estilo de vida ativo promove o aumento da capacidade física e pode atenuar o risco de morbidade e mortalidade (NEGRÃO et al., 2000). Em um estudo realizado no Rio Grande do Sul, observou-se prevalência de 60% de sedentarismo, independente da faixa etária (GUS; FISCHMANN; MEDINA, 2002), o que denota dados alarmantes, pois já se sabe que hábitos de vida como o sedentarismo aumentam as chances do indivíduo desenvolver uma doença cardiovascular.

Houve maior prevalência do sexo feminino em ambos os grupos, GA e GS. Tal fato é característico do processo de envelhecimento. O fato pode ser explicado pela maior expectativa de vida do gênero feminino e pelo autocuidado com a saúde e com o corpo, característicos das mulheres, que aderem mais facilmente às campanhas de prevenção e aos programas de saúde (SANTOS; SICHIERIB, 2005).

O estudo apresentou algumas limitações que merecem ser destacadas:

- a) o reduzido tamanho amostral, pois um número maior de indivíduos poderia ter apresentado resultados mais significativos;
- b) o fato do estudo ser de corte transversal, uma vez que seria importante realizar o *follow-up* nesses idosos;
- c) a consideração do IMC para definir o FRC obesidade total, pois o mesmo não distingue massa gordurosa de massa magra, podendo ser pouco estimado em indivíduos mais velhos;
- d) outra limitação foi a falta de avaliar e associar hábitos alimentares e prática regular de AF.

Concluiu-se que, nessa amostra, os idosos sedentários apresentaram os FRCs obesidade total e obesidade central, o que não ocorreu na comparação com os idosos ativos. Além disso, não houve diferenças nos escores de QV entre os idosos ativos e os idosos sedentários.

Cardiovascular risk factors and quality of life in active and sedentary elderly

ABSTRACT

OBJECTIVE: To compare the presence of cardiovascular risk factors and quality of life in the active and sedentary elderly.

METHODS: This is a prospective, cross-sectional and observational study carried out at a basic health unit in the city of Uchoa - SP. The sample consisted of 40 elderly people of both sexes, divided into two groups, 20 elderly in the active group and 20 in the sedentary group. Age, sex, body mass index and waist circumference were collected. To analyze the quality of life of the elderly, the Short Form 36 questionnaire (SF-36) will be applied. The cardiovascular risk factors investigated were total obesity and central obesity. Descriptive statistics were performed and data were presented in means and standard deviations, and inferential statistics with Shapiro-Wilk test to analyze data normality and unpaired t-test to compare risk factors between groups.

RESULTS: There was a higher prevalence of females in both active and sedentary groups, 55% and 75%, respectively. There was no statistically significant difference for age ($p=0.15$), weight ($p=0.15$) and height ($p=0.33$) between groups. The sedentary group had a statistically greater body mass index ($p=0.02$) than the active group (23.06 ± 8.64 kg/m² versus 27.73 ± 8.11 kg/m², respectively). Abdominal circumference values were also statistically higher ($p\leq 0.05$) in the sedentary group (96.65 ± 13.38 cm) compared to the active group (88.25 ± 13.22 cm). There were no significant differences ($p\geq 0.05$) in the domains of quality of life between groups.

CONCLUSIONS: The sedentary elderly presented cardiovascular risk factors total obesity and central obesity and there was no difference in quality of life between the groups.

KEYWORDS: Elderly. Risk factors. Quality of life. Physical activity.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. 3. ed. Itapevi: AC Farmacêutica, 2009. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2016.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BARBOSA, A. R. et al. Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de mulheres idosas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 5, n. 3, p. 13-20, 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/1007>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

BARRETO, S. M.; PASSOS, V. M. A.; LIMA-COSTA, M. F. F. Obesity and underweight among Brazilian elderly: the Bambuí health and aging study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 605-612, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15426.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.



BEDOGNI, G. et al. Is body mass index a measure of adiposity in elderly women. **Obesity a Research Journal**, v. 9, n. 1, p. 17-20, 2001. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.3/abstract;jsessionid=24B6A6FAB8B13541C26994E4DBECA64.f03t02>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. Aplicação do questionário internacional de atividade física para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste/reteste. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 25-33, 2004. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/538/562>>. Acesso em: 17 set. 2017.

CARLUCCI, E. M. S. et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 24, n. 4, p. 375-384, 2013. Disponível em: <http://bvsm.sau.br/bvs/artigos/ccs/obesidade_sedentarismo_fatores_risco_cardiovascular.pdf>. Acesso em: 26 set. 2017.

CARNEIRO, G. et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, p. 306-311, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n3/a36v49n3.pdf>>.

Acesso em: 17 set. 2017. 

CASTANHEIRA, M.; OLINTO, M. T. A.; GIGANTE, D. P. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, supl. 1, p. 55-65, 2003. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19s1/a07v19s1.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.



CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999. Disponível em: <http://www.ufjf.br/renato_nunes/files/2014/03/Valida%C3%A7%C3%A3o-do-Question%C3%A1rio-de-qualidade-de-Vida-SF-36.pdf>. Acesso em: 17 set. 2017.

GUALLAR-CASTILLON, P. et al. Actividad física y calidad de vida de la población adulta mayor en España. **Medicina Clínica**, v. 123, p. 606-610, 2004. Disponível em: <<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-actividad-fisica-calidad-vida-poblacionadulta-13068435>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 78, n. 5, p. 478-483, 2002. Disponível em:

<<http://publicacoes.cardiol.br/abc/2002/7805/78050005.pdf>>. Acesso em: 17

set. 2017. 

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo nacional de 2010**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

JARDIM, P. C. B. V. et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, n. 4, p. 452-457, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v88n4/15.pdf>>. Acesso em:

17 set. 2017. 

LESSA, I. et al. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA) – Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 6, p. 747-756, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v87n6/11.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

MACEDO, C. S. G. et al. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física**, v. 8, n. 2, p. 19-27, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/875/1153>>. Acesso em: 17 set. 2017.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

NATIONAL ASSOCIATION OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION (NASPE). **College/university physical activity programs: a critical piece in the education of young adults**. 2007. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497180.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.

NEGRÃO, C. E. et al. O papel do sedentarismo na obesidade. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 7, n. 2, p. 149-155, abr./jun. 2000. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/7-2/009.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.

OCHOA-OROZCO, S. A. et al. Riesgo cardiovascular y de diabetes en población carcelaria de Pereira, Colombia, 2010. **Revista Médica de Risaralda**, v. 18, n. 2, p. 129-133, 2012. Disponível em: <<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/7947/4807>>. Acesso em: 17 set. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Enfermedades cardiovasculares**. 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>>. Acesso em: 28 nov. 2015.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 870-877, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/21.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

SÁNCHEZ-CONTRERAS, M. et al. Factores de riesgo cardiovascular en poblaciones jóvenes. **Revista Salud Publica**, v. 11, n. 1, p.110-122, 2009. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n1/v11n1a12.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

SANTOS, D. M.; SICHIERIB, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 163-168, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n2/24037.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. 2007. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n3/a12v89n3.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017.

SOUZA, L. J. et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campus, Rio de Janeiro. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo**, v. 47, n. 6, p. 669-676, 2003. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n6/a08v47n6.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

WARE, J. E., KOSINSKI, M.; GANDEK, B. **SF-36 health survey: manual & interpretation guide**. Lincoln RI: Quality Metric Incorporated, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cardiovascular diseases**. 2012. Disponível em:
<http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/>. Acesso em: 27 fev. 2016.

ZAITUNE, M. P. A. et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 6, p. 1329-1338, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n6/07.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2017. 

Recebido: 24 mar. 2017.

Aprovado: 08 set. 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v9n3.5738>.

Como citar:

SOUZA, L.; GARCIA, D. R.; FERREIRA, L. L. Fatores de risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos ativos e sedentários. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 3, p. 223-233, jul./set. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/5738>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Lucas Lima Ferreira

Rua Jamil Feres Kfourri, número 51, apartamento 22, Jardim Panorama, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

