

# INATIVIDADE FÍSICA EM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

## PHYSICAL INACTIVITY IN COLLEGE STUDENTS FROM BRAZIL: A SYSTEMATIC REVIEW

Thiago Ferreira de Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Licenciado em Educação Física, pela Universidade Estadual de Santa Cruz – Uesc; mestre em Educação Física, pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; membro do Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde da Universidade Estadual de Santa Cruz – GPAF/Uesc, Ilhéus, Bahia.

Data de entrada do artigo: 22/08/2011

Data de avaliação do artigo: 13/09/2011

Data de aceite do artigo: 13/09/2011

### RESUMO

**Introdução:** a inatividade física tem crescido ao longo dos anos em diferentes populações. **Objetivo:** o presente estudo teve como objetivo descrever o nível de inatividade física em estudantes universitários por meio de revisão sistemática da literatura. **Métodos:** as buscas foram realizadas na base de dados SciELO e nas listas de referências dos artigos. Os artigos foram selecionados em três fases, sendo a primeira etapa referente à leitura dos títulos; a segunda etapa relativa à leitura dos resumos selecionados na etapa anterior; e, por fim, a terceira etapa, referente à leitura na íntegra dos artigos selecionados na segunda etapa. A busca inicial resultou em 384 manuscritos e, ao final, foram selecionados para compor esta revisão 14 artigos, sendo quatro obtidos nas listas das referências. **Resultados:** as prevalências de inatividade física observadas nos estudos variaram de zero a 78,9%. Observou-se um crescimento de publicações a partir do ano de 2006, com predomínio de pesquisas realizadas com estudantes universitários das regiões Nordeste e Sudeste. **Conclusão:** estudantes universitários demonstram baixos níveis de atividades físicas, tanto quando mensurando os níveis de prática no lazer como em todos os domínios (lazer, deslocamento, atividades domésticas e ocupacionais).

**Palavras-chave:** atividade física; estudantes; revisão.

### ABSTRACT

**Introduction:** The physical inactivity has grown over the years in different populations. **Purpose:** This study aimed to describe the level of physical inactivity in college students through a systematic review. **Methods:** The searches were conducted in *SciELO* database and reference lists of articles. The articles were selected in three stages, with the 1st step of reading the titles, 2 Step on reading the abstracts selected in the previous step, and finally, Step 3, referring to reading the full-text articles selected in Step 2. The initial search resulted in 384 manuscripts and the final were selected to compose this review 14 articles, four of them obtained the lists of references. **Results:** The prevalence of physical inactivity observed in the studies ranged from zero to 78.9%. There was an increase of publications from the year 2006, with a predominance of research conducted with college students in the Northeast and Southeast. **Conclusion:** College students demonstrate low levels of physical activity, both when measuring levels of practice in leisure-in time as in all domains (leisure, commuting, occupational and domestic activities).

Keywords: physical activity; college students; review.

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um dos principais problemas de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) apontou as DCNT como as principais causas de mortes ocorridas no mundo e destacou que, dentre os fatores de risco à saúde, a inatividade física ou a prática de atividade física (AF) em níveis insuficientes exerce forte influência para o surgimento de tais agravos, como as doenças cardiovasculares<sup>(1)</sup>. De acordo com a OMS<sup>(2)</sup>, as doenças cardiovasculares ainda deverão ocupar, em 2030, o primeiro lugar em causas de morte no mundo.

As evidências sobre o efeito protetor da AF em relação à mortalidade são bem documentadas na literatura<sup>(3, 4)</sup>. Sendo assim, o interesse no diagnóstico dos níveis de AF tem sido frequente em diversas populações<sup>(5-8)</sup>. No Brasil, tem sido observado o aumento da quantidade de publicações sobre os níveis de AF em diferentes segmentos populacionais (adolescentes, adultos e idosos)<sup>(9-12)</sup>. Essa característica de vigilância contribui de forma expressiva para a promoção de estratégias de intervenção, destinadas à prevenção das DCNT, haja vista que a inatividade física é o quarto principal fator de risco responsável por mortes em todo o mundo<sup>(13)</sup>.

Em relação ao nível de AF em estudantes universitários, grupo em processo de transição para o mercado de trabalho e propensos à adoção de condutas negativas de saúde, observam-se estudos na literatura científica<sup>(14-16)</sup>. No contexto nacional, constatou-se um processo de estímulo ao ingresso no ensino superior, mediante políticas de crédito e o desenvolvimento de cursos presenciais e a distância em instituições particulares e públicas. Tendo em vista esse incentivo, ocorreu um notório crescimento na quantidade de ingressantes e concluintes em nível superior em todas as regiões do País<sup>(17)</sup>. Considerando esses aspectos, o objetivo deste estudo foi descrever a prevalência de inatividade física em estudantes universitários brasileiros por meio de revisão sistemática da literatura.

## 2. MÉTODOS

As buscas dos artigos foram realizadas na base de dados eletrônica SciELO<sup>1</sup> Brasil, no mês de maio de 2011, e nas listas de referências dos artigos selecionados para compor a revisão, independentemente do periódico que tenha sido

publicado. Os descritores/termos utilizados em português e inglês foram os seguintes: "atividade física", "exercício físico", "aptidão física", "sedentarismo", "inatividade física", "atividade motora", "esportes", "metabolismo energético", "conduta de saúde", "estilo de vida", "fatores de risco", "fatores" e "saúde". Estes foram combinados com outros descritores/termos, quais sejam: "acadêmicos", "estudantes", "universitários", "universidade", "jovens", "estudantes de universidade", "graduandos" e "graduação". As buscas foram realizadas com o auxílio dos operadores disponíveis nas bases de dados (OR e AND).

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: (a) estudos relacionados com estudantes universitários, de um ou mais cursos, áreas ou centros, ou realizados com outros grupos populacionais; (b) utilização de medida de um ou mais domínios da atividade física (lazer, deslocamentos, atividades domésticas e ocupacionais), sendo a mesma variável de desfecho isolada ou juntamente com outras; (c) período de publicação até abril de 2011; (d) língua de publicação: inglês, espanhol e português; (e) estudantes universitários brasileiros. Não foram incluídos estudos de revisão sistemática, meta-análises, revisões da literatura, capítulos de livros, teses, dissertações, monografias, resumos de anais e pesquisas de validação de questionários ou medidas de atividade física, estudos de intervenção ou de mensuração dos níveis de aptidão física.

Foram realizadas três etapas para a sistematização final dos manuscritos: primeira fase – leitura dos títulos dos artigos; segunda fase – leitura dos resumos dos artigos selecionados na primeira fase; terceira fase – leitura na íntegra dos artigos selecionados da segunda fase e inclusão de outros artigos que estivessem nas referências desses manuscritos, independentemente do periódico de publicação, mas que fossem capazes de atender aos critérios de seleção.

Os seguintes aspectos foram observados na leitura dos artigos: (a) tipo do estudo; (b) quantidade de sujeitos participantes (amostra) e procedimentos adotados para a seleção; (c) idade dos sujeitos envolvidos; (d) área(s), centro(s) ou curso(s) envolvido(s); (e) sexo dos participantes; (f) estado ou região em que foi realizado o estudo; (g) tipo do instrumento empregado para a medida da atividade física; (h) definição operacional da variável inatividade física; e (i) a prevalência de inatividade física.

## 3. RESULTADOS

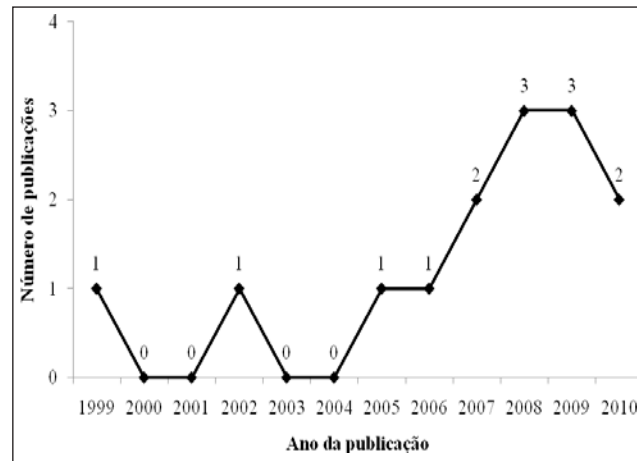
Dos 384 artigos obtidos na busca inicial, 16 foram considerados potencialmente elegíveis para

<sup>1</sup> *Scientific Electronic Library On-line*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>.

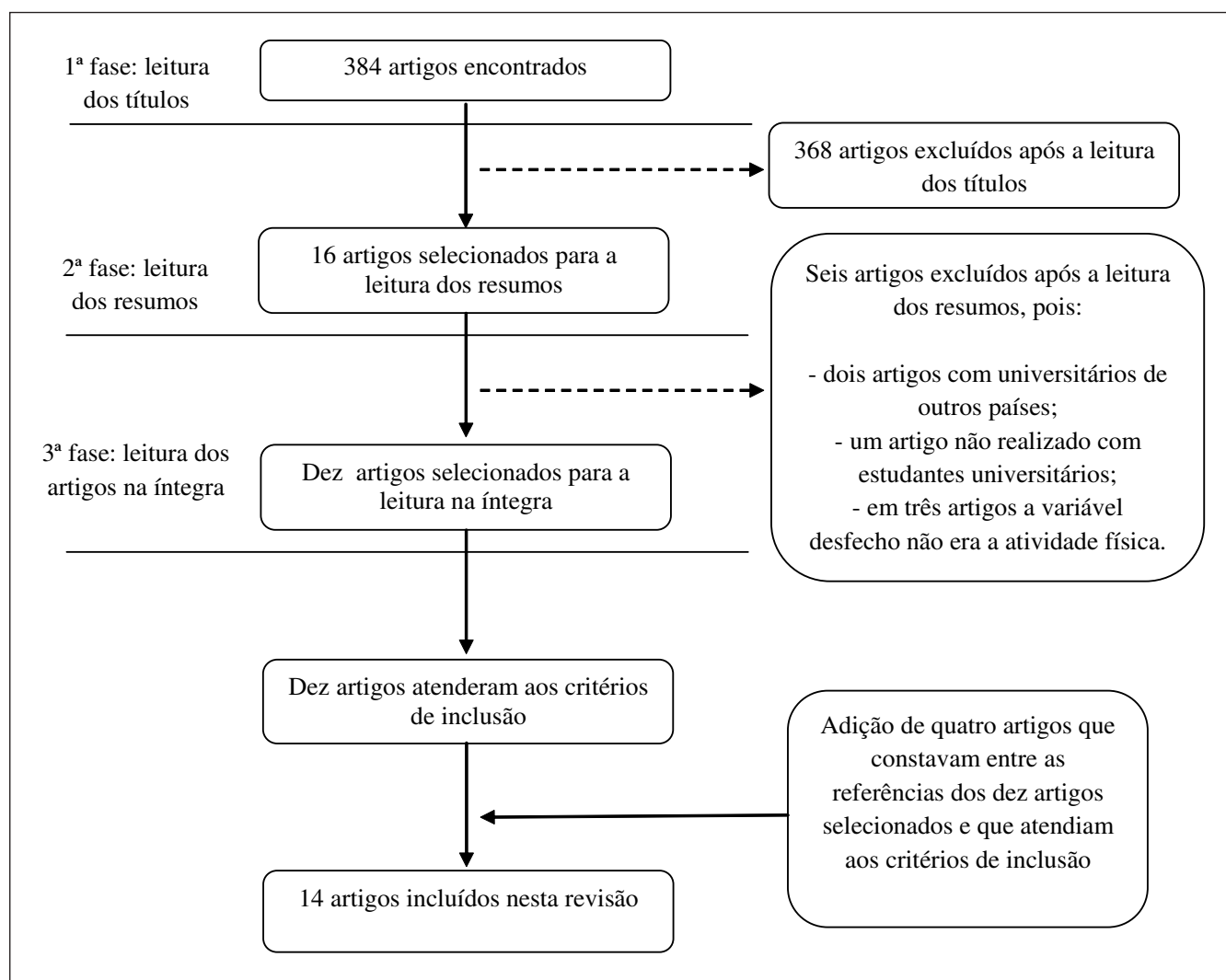
a inclusão após a primeira fase <sup>(18-33)</sup>. Na segunda fase, seis artigos foram excluídos, pois não apresentavam alguns dos critérios de inclusão definidos <sup>(18, 21, 22, 24, 31, 33)</sup>. Após a leitura completa das dez publicações selecionadas na segunda fase, os dez artigos permaneceram <sup>(19, 20, 23, 25-30, 32)</sup> e outros quatro estudos que constavam nas referências dessas publicações foram incluídos <sup>(34-37)</sup>, perfazendo um total de 14 trabalhos. A Figura 1, a seguir, sistematiza o processo de seleção dos artigos.

Observou-se o aumento, a partir de 2006 (Figura 2), da quantidade de publicações sobre inatividade física, assim como a predominância de estudos provenientes das regiões Nordeste <sup>(20, 25, 28-30)</sup> e Sudeste <sup>(26, 32, 34, 35, 37)</sup> (Tabela 1). Além disso, notou-se a aplicação de métodos de amostragem, considerando-se a proporcionalidade dos centros, dos cursos e do período de estudo; no entanto, verificou-se o método de seleção dos

sujeitos por conveniência, ou mesmo a ausência dessas informações nas publicações (Quadro 1).



**Figura 2:** Número de publicações sobre inatividade física em universitários brasileiros por ano



**Figura 1:** Processo de seleção dos artigos publicados sobre inatividade física em universitários brasileiros

**Tabela 1:** Característica das publicações sobre estudantes universitários brasileiros incluídas na revisão

Primeiro autor	Ano	Tipo do estudo	Participantes (amostra)	Idade	Área, centros ou cursos	Sexo	Local
Resende MA (29)	2010	Transversal	126	20 a 30 anos	Curso = Educação Física e Medicina	M e F	Aracaju (SE)
Martins MCC (30)	2010	Transversal	605	16 a 47 anos	Centros = Todos da IES	M e F	Teresina (PI)
Colares V (28)	2009	Transversal	382	20 a 29 anos	Área = Saúde	M e F	Recife (PE)
Fontes ACD (25)	2009	Transversal	1.503	22,3 anos*	Centros = Todos da IES	M e F	João Pessoa (PB)
Madureira AS (27)	2009	Transversal	862	20,5 anos*	Centros = Todos da IES	M e F	Florianópolis (SC)
Franca C (20)	2008	Transversal	735	NA	Área = Saúde	M e F	Recife (PE)
Marcondelli P (23)	2008	Transversal	281	18 a 46 anos	Área = Saúde	M e F	Brasília (DF)
Rodrigues ESR (19)	2008	Transversal	871	NA	Centros = Todos da IES	M e F	Gurupi (TO)
Palma A (26)	2007	Transversal	448	17 a 50 anos	Curso = Educação Física	M e F	Rio de Janeiro (RJ)
Silva GSF (35)	2007	Transversal	280	NA	Área = Saúde e Biologia	M e F	Juiz de Fora (MG)
Guedes DP (36)	2006	Transversal	590	18 e 35 anos	Cursos = Educação Física e Esportes	M e F	Londrina (PR)
Coelho VG (37)	2005	Transversal	153	18 a 31 anos	Curso = Medicina	M e F	S. J. do Rio Preto (SP)
Vieira VCR (34)	2002	Transversal	185	18 e 19 anos	NA	M e F	Região Sudeste
Rabelo LM (32)	1999	Transversal	209	17 a 25 anos	NA	M e F	São Paulo (SP)

\* Média; NA = não apresenta; IES = instituição de ensino superior.

**Quadro 1:** Características dos estudos com estudantes universitários brasileiros de acordo com os critérios metodológicos empregados

Primeiro autor	Instrumento	Amostragem e procedimentos de seleção
Resende MA (29)	Questionário	NA
Martins MCC (30)	Questionário	Estratificada de acordo com o centro, o curso e o período de estudo (não especifica o critério de seleção dos sujeitos)
Colares V (28)	Questionário	Estratificada por curso e sexo (seleção dos sujeitos por conglomerados)
Fontes ACD (25)	Questionário	Estratificada por centro, curso, ano de ingresso e turno de estudo (seleção dos sujeitos por conveniência)
Madureira AS (27)	Questionário	Estratificada por centro (seleção dos sujeitos por conglomerados)
Franca C (20)	Questionário	Estratificada por universidade e curso (seleção dos sujeitos por conglomerados)
Marcondelli P (23)	Questionário	Todos os universitários dos cursos da área de saúde e da terceira à quinta fase (não especifica o critério de seleção dos sujeitos)
Rodrigues ESR (19)	Questionário	Estratificada por <i>campi</i> , área de conhecimento e turno (seleção aleatória dos sujeitos por sala)
Palma A (26)	Questionário	Todos os universitários do curso (seleção sistemática, mediante a escolha dos números pares da lista de presença)
Silva GSF (35)	Questionário	Todos os universitários do curso de Educação Física e da primeira fase dos cursos da área de saúde/Biologia* (não especifica o critério de seleção dos sujeitos)
Guedes DP (36)	Questionário	Todos os universitários dos cursos (seleção dos sujeitos por conveniência)
Coelho VG (37)	Questionário	Todos os universitários do curso (não especifica o critério de seleção dos sujeitos)
Vieira VCR (34)	Questionário	Todos os universitários do primeiro ano dos cursos (não especifica o critério de seleção dos sujeitos)
Rabelo LM (32)	Questionário	Todos os universitários da primeira fase (seleção dos sujeitos por conveniência)

NA = não apresenta; \*Farmácia e Bioquímica, Odontologia e Ciências Biológicas.

Em apenas quatro publicações não foram observadas as definições adotadas para a consideração de inatividade física<sup>(19, 26, 28, 34)</sup> (Tabela 2); nas demais, a principal classificação empregada foi decorrente ao instrumento de medida, o Ipaq (*International Physical Activity Questionnaire*)<sup>(38)</sup> (Tabela 2). A variação das prevalências de inatividade física foi de 0%<sup>(35)</sup> a 78,9%<sup>(32)</sup>; contudo, em cinco publicações, não foram apresentados proporções gerais do desfecho<sup>(20, 27, 28, 29, 37)</sup> (Tabela 2).

#### 4. DISCUSSÃO

Este estudo demonstra o crescimento da quantidade de publicações relacionadas à AF em estudantes universitários brasileiros, principalmente nos anos de 2006 a 2010, assim como o avanço nas características metodológicas adotadas. Além disso, os estudos foram realizados com amostras com idades homogêneas, o que possibilita possíveis comparações. Entretanto, a principal limitação entre os estudos é a utilização de diferentes medidas da AF.

Em relação às limitações do presente estudo, destaca-se a consulta a somente uma base de dados, a SciELO Brasil, o que inviabiliza a obten-

ção de outras publicações em periódicos nacionais não indexados nessa base, ou estudos publicados em periódicos internacionais. A não incorporação dos trabalhos em formato de teses, dissertações e outros tipos de publicações científicas pode provocar uma subestimação da quantidade de publicações com essa temática em universitários brasileiros. No entanto, esta revisão sistematiza as principais publicações em estudantes universitários em uma das – ou a principal – base de dados que veicula informações sobre o assunto aqui abordado no Brasil. Sendo assim, acredita-se que as publicações sistematizadas no presente estudo representam as principais pesquisas sobre AF realizadas com estudantes universitários brasileiros. Em dois dos periódicos indexados nessa base, o *Cadernos de Saúde Pública* e a *Revista de Saúde Pública*, a quantidade de acessos aos artigos no período de janeiro a abril de 2011 foi superior a 700 mil.

Outras revisões sistemáticas sobre AF em brasileiros foram recentemente realizadas. Hallal *et al.*<sup>(9)</sup> sistematizaram as informações sobre a evolução das pesquisas sobre AF; Santos *et al.*<sup>(12)</sup> sintetizaram as publicações sobre a prática de deslocamento ativo; e Tassitano *et al.*<sup>(10)</sup> revisaram as principais informações sobre o nível

**Tabela 2:** Características dos estudos com estudantes universitários brasileiros de acordo com a definição operacional e a prevalência de inatividade física geral

Primeiro autor	Definição operacional da inatividade física	Domínio da AF %*	
Resende MA (29)	Prática de atividades físicas por pelo menos dez minutos contínuos por semana, porém de maneira insuficiente para ser classificado como ativo	Todos	NA
Martins MCC (30)	Não realiza atividades físicas por pelo menos dez minutos contínuos	Todos	28,4
Colares V (28)	NA	NA	NA
Fontes ACD (25)	Não praticar atividade física ou apresentar níveis inferiores ao nível moderado e alto, conforme recomendação do Ipaq (38)	Todos	31,2
Madureira AS (27)	Estágios de mudança de comportamento: pré-contemplação, contemplação e preparação. Lazer	NA	NA
Franca C (20)	Não ter praticado atividade física na semana anterior	NA	NA
Marcondelli P (23)	Gasto energético no dia anterior a coleta, equivalente a e" 1,0 a d" 1,39 METs (equivalente metabólico)	Trabalho e lazer	65,5
Rodrigues ESR (19)	NA	Todos	7,6
Palma A (26)	NA	Lazer	9,2
Silva GSF (35)	Não realizar atividades físicas por pelo menos dez minutos contínuos durante a semana anterior	Todos	0,0
Guedes DP (36)	Prática de exercícios físicos < três vezes por semana, com duração mínima de 45 minutos em cada sessão	Lazer	43,1
Coelho VG (37)	Não realizar atividades físicas por pelo menos dez minutos contínuos durante a semana anterior	Todos	NA
Vieira VCR (34)	NA	Lazer	56,8
Rabelo LM (32)	Prática de atividade física em quantidade inferior a duas vezes por semana e duração mínima de 30 minutos	Lazer	78,9

NA = não apresenta; \*prevalência geral; Todos = lazer, deslocamento, atividades ocupacionais e domésticas. Fonte:



de AF em adolescentes. Nas revisões desses autores<sup>(9, 10, 12)</sup>, observou-se um consenso quanto à necessidade de melhoria nos métodos a serem empregados, visando a possíveis comparações. Eles destacaram, também, a necessidade de formação de um corpo de evidências suficientes para o desenvolvimento de intervenções, como programas de estímulo à prática de atividade física, tendo como foco a obtenção de potenciais benefícios à saúde.

Nesta revisão, foram observadas diferenças nos métodos entre os estudos, conforme também relatado nas outras revisões; entretanto, nos estudos com a população desta revisão, nos últimos anos houve importantes avanços nos métodos adotados, principalmente quanto aos procedimentos de seleção dos sujeitos e garantia de representatividade da população<sup>(20, 25, 27, 28)</sup>. Outra característica observada em todas as publicações selecionadas foi o uso de questionário para a obtenção dos níveis de AF. Esse método tem sido empregado em diversos inquéritos de base populacional<sup>(6, 7)</sup>, pois é de fácil aplicação e de baixo custo, englobando os sujeitos de forma simultânea<sup>(39)</sup>.

Em seis estudos foi utilizado o Ipaq<sup>(19, 25, 29, 30, 35, 36)</sup>, pois se trata de um instrumento utilizado para o diagnóstico dos níveis de AF em grupos populacionais, possibilitando a comparação entre os estudos, tendo em vista o seu processo de validação multicêntrico<sup>(40)</sup> e sua aplicação em diversos países<sup>(41)</sup>. Três dessas publicações utilizaram as mesmas definições operacionais<sup>(30, 35, 36)</sup>; entretanto, essas definições foram modificadas em 2005<sup>(38)</sup> e utilizadas na pesquisa com estudantes universitários de João Pessoa, na Paraíba<sup>(25)</sup>.

O uso de métodos de mensuração direta da AF, como por pedômetros e acelerômetros, é escasso ou inexistente em pesquisas com amostras de estudantes universitários. A utilização desses equipamentos em pesquisas de abrangência populacional é limitado, haja vista o custo elevado; no entanto, representam medidas que apresentam consistência e validade para a obtenção do nível de AF<sup>(39, 42)</sup>. Não obstante o custo, recentes estudos populacionais têm empregado medidas diretas para o levantamento das informações sobre a AF<sup>(43, 44)</sup>.

Todas as publicações que fizeram parte desta revisão sistemática apresentaram delineamento transversal, destacando assim uma carência de outros delineamentos de pesquisa em estudos com essa população. A aplicação de diferentes tipos de delineamentos poderia contribuir com outras informações relevantes sobre as características das práticas de AF, assim como elucidar

possíveis associações entre esse comportamento e outros fatores de risco à saúde nesse grupo, pois os estudos transversais impossibilitam estabelecer relação de causalidade<sup>(45)</sup>.

Em relação às regiões nas quais os estudos foram desenvolvidos, observou-se um predomínio das publicações provenientes de universidades das regiões Nordeste e Sudeste. Em outras revisões, observa-se um maior desenvolvimento de estudos da região Sudeste<sup>(9, 10, 12)</sup>. Recentemente, Dumith<sup>(11)</sup> realizou revisão sistemática sobre níveis de atividade física (ou inatividade física) em estudos nacionais e observou predomínio das publicações da região Sul do País. A maior potencialidade das regiões Sul e Sudeste com a produção de pesquisas pauta-se, parcialmente, pela disponibilidade superior de programas de pós-graduação, os quais são responsáveis pelo desenvolvimento de estudos. Há a necessidade de desenvolvimento de pesquisas em populações de estudantes universitários das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, tendo em vista a necessidade de diagnóstico de informações já consolidadas em outras regiões.

Quanto às proporções de inatividade física, houve divergências entre os estudos, tanto nas publicações que utilizaram o mesmo instrumento de medida da AF como nos outros. Nos estudos com estudantes universitários de outros países, também há divergência na prevalência de inatividade física, como nas pesquisas com estudantes universitários alemães<sup>(14)</sup> e egípcios<sup>(46)</sup>. Um dos estudos da presente revisão<sup>(35)</sup> demonstrou prevalência de inatividade física igual a zero (0%), o que diferiu consideravelmente dos demais estudos. Essa proporção foi observada em estudantes dos cursos de Educação Física, Farmácia e Bioquímica, Odontologia e Ciências Biológicas. Possíveis explicações para essa prevalência pouco provável podem estar relacionadas a um viés de seleção, mediante a participação majoritária de estudantes do curso de Educação Física e apenas calouros dos demais cursos.

Em síntese, com base nas informações observadas, concluiu-se que estudantes universitários apresentam prevalências elevadas de inatividade física ou baixos níveis de atividade física, seja em termos globais, seja somente no lazer. Para tanto, o estímulo ao desenvolvimento de projetos e/ou programas nas universidades pode representar um instrumento relevante para adesão à prática de forma regular, assim como a motivação para a realização dessas atividades ao longo da vida.

Vale salientar que, nos estudos incluídos nesta revisão, observou-se uma maior preocupação quanto aos procedimentos de amostragem utili-

zados, minimizando possíveis vieses. Entretanto, há a necessidade do emprego de medidas da AF que possibilitem a comparação entre os estudos, assim como a necessidade de demais pesquisas em regiões ainda pouco exploradas em relação a essa temática em estudantes universitários. Além disso, a realização de estudos com outros deli-

neamentos, como longitudinais e caso-controle, representam alternativas viáveis ao esclarecimento de informações em um grupo populacional em processo de transição profissional e consolidação dos hábitos de vida, possibilitando o desenvolvimento de estratégias direcionadas a um estilo de vida ativo.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization – WHO. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
2. World Health Organization – WHO. World health statistics 2008. Geneva: WHO; 2008.
3. Paffenbarger Jr RS, Hyde RT, Wing AL, Hsieh C. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med* 1986 Mar; 314(10):605-13.
4. United States Department of Health and Human Services – USDHHS. 2008 Physical activity guidelines for Americans. Washington: USDHHS; 2008.
5. Rego RA, Berardo FAN, Rodrigues SSR, Oliveira ZMA, Oliveira MB, Vasconcellos C, et al. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. *Rev Saúde Pública* 1990 ago; 24(4):277-85.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal em 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
7. Adams SA, Der Ananian CA, DuBose KD, Kirtland KA, Ainsworth BE. Physical activity levels among overweight and obese adults in South Carolina. *South Med J* 2003 Jun; 96(6):539-43.
8. Kasmel A, Helasoja V, Lipand A, Prättälä R, Klumbiene J, Pudule I. Association between health behaviour and self-reported health in Estonia, Finland, Latvia and Lithuania. *Eur J Public Health* 2004 Mar; 14(1):32-6.
9. 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 jun; 41(3):453-60.
10. Tassitano RM, Bezerra J, Tenório MCM, Colares V, Barros MVG, Hallal PC. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007 mar; 9(1): 55-60.
11. Dumith SC. Physical activity in Brazil: a systematic review. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(supl. 3): S415-26.
12. Santos CM, Barbosa JMV, Cheng LA, Wanderley Jr RSW, Barros MVG. Atividade física no contexto dos deslocamentos: revisão sistemática dos estudos epidemiológicos realizados no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2009 jan/abr; 14(1):15-22.
13. World Health Organization – WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009.
14. Stock C, Wille L, Krämer A. Gender-specific health behaviors of German university students predict the interest in campus health promotion. *Health Promot Int* 2001 Jun; 16(2):145-54.
15. Haase A, Steptoe A, Sallis JF, Wardle J. Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Prev Med* 2004 Jul; 39(1):182-90.
16. Bielemann R, Karini G, Azevedo MR, Reichert FF. Prática de atividade física no lazer entre acadêmicos de Educação Física e fatores associados. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2007 set/dez; 12(3):65-72.
17. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Censo da educação superior 2008. [Acesso em: 14 jul 2010]. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>.
18. Brandão MP, Pimentel FL, Cardoso MF. Impact of academic exposure on health status of university students. *Rev Saúde Pública* 2011 fev; 45(1):49-58.

## REFERÊNCIAS

19. Rodrigues ESR, Cheik NC, Mayer AF. Nível de atividade física e tabagismo em universitários. *Rev Saúde Pública* 2008 ago; 42(4):672-78.
20. Franca C, Colares V. Estudo comparativo de condutas de saúde entre universitários no início e no final do curso. *Rev Saúde Pública* 2008 jun; 42(3): 420-27.
21. Giroto CA, Vacchino MN, Spillman CA, Soria JA. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en ingresantes universitarios. *Rev Saúde Pública* 1996 dez; 30(6):576-86.
22. Sichieri R, Pereira RA, Marins VMR, Perelli RC, Coelho MAS, Molina MDC. Relação entre o consumo alimentar e atividade física com índice de massa corporal em funcionários universitários. *Rev Nutr* 1998 dez; 11(2):185-95.
23. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Rev Nutr* 2008 jan/fev; 21(1):39-47.
24. Pillon SC, O'brien B, Chavez KAP. The relationship between drugs use and risk behaviors in Brazilian university students. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2005 nov/dez; 13(especial 2):1.169-76.
25. 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 mar; 12(1):20-9.
26. Palma A, Abreu RA, Cunha CA. Comportamentos de risco e vulnerabilidade entre estudantes de Educação Física. *Rev Bras Epidemiol* 2007 mar; 10(1):117-26.
27. Madureira AS, Corseuil HX, Pelegrini A, Petroski EL. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cad Saúde Pública* 2009 out; 25(10):2.139-46.
28. Colares V, Franca C, Gonzalez E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cad Saúde Pública* 2009 mar; 25(3):521-28.
29. Resende MA, Resende RBV, Tavares RS, Santos CRR, Barreto-Filho JAS. Estudo comparativo do perfil pró-aterosclerótico de estudantes de Medicina e de Educação Física. *Arq Bras Cardiol* 2010 jul; 95(1):21-9.
30. Martins MCC, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB, Veras AB, *et al.* Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq Bras Cardiol* 2010 ago; 95(2):192-99.
31. Fisberg RM, Stella RH, Morimoto JM, Pasquali LS, Philippi ST, Latorre MRDO. Lipid profile of nutrition students and its association with cardiovascular disease risk factors. *Arq Bras Cardiol* 2001 fev; 76(2):143-47.
32. Rabelo LM, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC, *et al.* Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in São Paulo – Brazil. *Arq Bras Cardiol* 1999 mai; 72(5):575-80.
33. Barros ALBL, Vieira SF, Assis CC, Zeitoun SS. Alterações do nível pressórico e fatores de risco em graduandos de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2009 nov/dez; 22(6):773-78.
34. Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida LP. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nutr* 2002 set/dez; 15(3):273-82.
35. Silva GSF, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biologia. *Rev Bras Med Esporte* 2007 jan/fev; 13(1):39-42.
36. Guedes DP, Santos CA, Lopes CC. Estágios de mudança de comportamento e prática habitual de atividade física em universitários. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2006 dez; 8(4):5-15.
37. Coelho VG, Caetano LF, Liberatore Jr RD, Cordeiro JA, Souza DRS. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de Medicina. *Arq Bras Cardiol* 2005 jul; 85(1): 57-62.
38. International Physical Activity Questionnaire – IPAQ. Guideline for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire – IPAQ. Short and Long Forms, 2005. [Acesso em: 26 dez 2008]. Disponível em: <<http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>>.
39. Nahas MV. Revisão de métodos para determinação dos níveis de atividade física habitual em diversos grupos populacionais. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 1996; 1(4): 27-37.



## REFERÊNCIAS

40. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, *et al.* International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003 Aug; 35(8):1.381-95.
41. Bauman A, Bull F, Chey T, Craig CL, Ainsworth BE, Sallis JF, *et al.* The international prevalence study on physical activity: results from 20 countries. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009 Mar; 6(1):21.
42. Oliveira MM, Maia JA. Avaliação da actividade física em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro Tritrac-R3D, do pedómetro Yamax Digi-Walker e do questionário de Baecke. *Rev Port Cien Desp* 2001; 1(3):73-88.
43. Mark AE, Janssen I. Influence of bouts of physical activity on overweight in youth. *Am J Prev Med* 2009 May; 36(5):416-21.
44. Frank LD, Schmid TL, Sallis JF, Chapman J, Saelens BE. Linking objectively measured physical activity with objectively measured urban form. findings from SMARTRAQ. *Am J Prev Med* 2005 Feb; 28(2 Suppl. 2):117-25.
45. Bastos JLD, Duquia RP. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Scientia Medica* 2007 out/dez; 17(4):229-32.
46. Abolfotouh MA, Bassiouni FA, Mounir GM, Fayyad RC. Health-related lifestyle and risk behaviours among students living in Alexandria University hostels. *East Mediterr Health J* 2007; 13(2):376-91.

**Endereço para correspondência:**

**Thiago Ferreira de Sousa.** Universidade Estadual de Santa Cruz, Colegiado do curso de Educação Física, Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde. Campus Soane Nazaré de Andrade, km 16. Rodovia Ilhéus-Itabuna. CEP 45662-900 – Ilhéus – Bahia. Telefone: +55 (73) 3680-5123.  
E-mail: tfsousa\_thiago@yahoo.com.br.