



CONHECIMENTO DE ADOLESCENTES SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

ADOLESCENTS' KNOWLEDGE ON THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY

Gleisson Ferreira Lima ¹

Ângelo Brito Rodrigues ²

Manuelle Maria Marques Matias ³

Francisco Diogenes dos Santos ⁴

Suzana Mara Cordeiro Eloia ⁵

Bruna Vieira Gomes ⁶

RESUMO

O estudo objetivou analisar o conhecimento de estudantes de escolas públicas sobre atividade física, através de uma abordagem quantitativa realizada com 296 jovens na faixa etária de 13 a 21 anos, em três escolas públicas na sede do município de Sobral – CE. Para coleta de dados foi aplicado um questionário, adaptado da pesquisa de Silveira e Silva (2011). Para a análise dos dados utilizamos a distribuição de frequências, através do programa SPSS 15.0. A maioria dos participantes (74,3%) afirmou que práticas de atividades físicas podem ajudar na prevenção da hipertensão arterial. Um percentual de 97,6% dos jovens demonstrou possuir conhecimento sobre o câncer de pele quando não relacionou a doença com a prática de atividade física. No entanto, em relação à ginástica localizada, apenas 38,9% dos jovens afirmaram que essa atividade é do tipo aeróbia, bem como apenas 29,1% apresentou conhecimento sobre a prática andar de bicicleta ser do tipo aeróbia. Os estudantes demonstraram um desempenho regular sobre o conhecimento das atividades físicas como método de prevenção de doenças e outras funções. É importante ressaltar que os mesmos precisam aprofundar seus conhecimentos, principalmente sobre as funções das práticas de exercícios físicos.

Palavras-chave: Estudantes, Atividade Física, Saúde Coletiva.

ABSTRACT

This study had as objective to analyze the knowledge of students from public schools on physical activity, by means of a quantitative approach with 296 students in the 13 to 21-year age range, in three public schools located in the municipality of Sobral, Ceará. For data collection a questionnaire was applied, adapted from the study by Silveira and Silva (2011). For data analysis, distribution of frequency was used, using the SPSS program, version 15.0. Most of the participants (74.3%) they affirmed that the practice of physical activity may help in the prevention of high blood pressure. 97.6% of the youths demonstrated having knowledge on skin cancer when they reported they the disease was not related to the practice of physical activity. However, regarding located gymnastics, only 38.9% of the youths replied affirmed that this activity is of aerobic type, as well as only 29.1% presented knowledge on the practice of cycling being of aerobic type. These students demonstrated regular performance on the knowledge of physical activities as a method of sickness prevention and other functions. It is important to highlight that these adolescents need to deepen their knowledge, especially on the reasons for doing physical exercises.

Key words: Students, Motor Activity, Public Health.

¹ Acadêmico de Educação Física da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

² Enfermeiro, Mestre em Saúde Pública pela UFC e Docente da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA

³ Acadêmicos de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

⁴ Acadêmicos de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

⁵ Acadêmicos de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA.

⁶ Enfermeira. Mestranda em Saúde de Família pela Universidade Federal do Ceará - UFC.

INTRODUÇÃO

Segundo o que diz a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/96), a educação é dever da família e do Estado e deve ser inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana¹.

A saúde na educação é tratada enquanto temática transversal, e está disposta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)². Fato interessante é que diversas políticas de saúde indicam o espaço escolar como ideal para o desenvolvimento de ações de educação em saúde e promoção da saúde de crianças e adolescentes.

O ambiente escolar tem um significado particular na vida dos jovens, pois proporciona o exercício de sua identidade para além da família, permite o estabelecimento de contatos com contextos ricos e diferenciados e cria condições para a produção e o acesso a novos saberes e ao conhecimento socialmente produzido e sistematizado³.

Reconhecemos que a contribuição da escola para a produção da saúde passa, em primeiro plano, pelo exercício do seu papel de constituir conhecimento do cidadão crítico, estimulando-o à autonomia, ao exercício de direitos e deveres, às habilidades para a vida, com opção por atitudes mais saudáveis e ao controle das suas condições de saúde e qualidade de vida⁴.

Nesse sentido, a produção de saúde na escola deve ser entendida como um processo de construção coletiva, baseado na interlocução dialógica e que considere os diversos contextos e realidades sociais com vistas ao fortalecimento da democracia, da participação social e do exercício de cidadania.

Entretanto, sabe-se que as práticas prescritivas e higienistas de educação em saúde são ainda bastante comuns e pouca relevância têm na formação de sujeitos autônomos, participativos e críticos. Apesar das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos serem recomendadas na escola, percebe-se que é frequente a oferta de programas/projetos de prevenção de doenças verticais e que nem sempre são as demandas da comunidade escolar. Faz-se necessária uma reorientação destas práticas e a institucionalização da articulação entre a escola e a unidade básica de saúde⁴.

No Brasil já existem alguns incentivos que fomentam ações de educação em saúde nas escolas. Experiências positivas estão descritas no livro "Escolas Promotoras de Saúde: experiências no Brasil", editado pelo Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. A constituição de uma Rede Latino-Americana de Escolas Promotoras de Saúde, coordenada pela OPAS, tem permitido observar como diversos países da América Latina, em diferentes graus de organização, e provavelmente em consonância com suas características próprias e desenvolvimento histórico, têm

Mesmo sabendo do impacto positivo da prática de atividade física para a saúde, pesquisas evidenciam que poucos são os adolescentes que têm conhecimento acerca dessas questões.

apresentado suas experiências no campo da saúde escolar, considerando a criação de Escolas Promotoras de Saúde. Uma vez que em alguns países já existem redes nacionais de Escolas Promotoras de Saúde, nesse aspecto a elaboração de um documento sobre as experiências em Escolas Promotoras de Saúde no Brasil, ao facilitar a identificação de experiências em andamento, comprometidas com a promoção da saúde na escola, pode favorecer um intercâmbio entre elas e estimular a construção de uma Rede Nacional de Escolas Promotoras de Saúde⁵.

Nessa perspectiva, a Política Nacional de Promoção da Saúde destaca como uma das estratégias de sua implementação a identificação e apoio a iniciativas referentes às Escolas Promotoras de Saúde com foco em ações de alimentação saudável, práticas corporais ou atividades físicas e ambiente livre do tabaco⁶.

Portanto, o ensino de educação física nas escolas surge como proposta de reflexão acerca de uma dimensão da cultura, contribuindo com a formação cultural do aluno e estratégia de grande eficiência para um efetivo trabalho de produção de saúde e qualidade de vida.

Destacamos que são muito os benefícios decorrentes da prática de atividade física para a saúde física e mental, entre os quais podemos citar: 1) está relacionada positivamente com o bem-estar físico, emocional e psíquico em todas as idades e ambos os sexos; 2) reduz respostas emocionais frente ao estresse, estado de ansiedade, abuso de substâncias; 3) reduz níveis leves e moderados de depressão e ansiedade; 4) relaciona-se com a redução de alguns comportamentos neuróticos; 5) amplia a criatividade e memória; 6) aumenta a capacidade de concentração⁸.

Mesmo sabendo do impacto positivo da prática de atividade física para a saúde, pesquisas evidenciam que poucos são os adolescentes que têm conhecimento acerca dessas questões. Seguindo essa linha de pensamento, vários autores são unânimes em afirmar que a aquisição de hábitos saudáveis entre crianças e adolescentes deveria ser um dos objetivos da educação⁹.

Diante do exposto, e considerando a escola pública como espaço de socialização e de formação da cidadania, o presente trabalho objetiva analisar o conhecimento de estudantes de escolas públicas sobre atividade física.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo tipo survey, com abordagem quantitativa descritiva, desenvolvido em três escolas públicas da sede do município de Sobral, Ceará. Foi desenvolvido com 296 jovens na faixa etária de 13 a 21 anos, regularmente matriculados. Para a definição da faixa etária foi utilizado conceito que considera a adolescência dentro de uma faixa etária mais ampla, de 12 aos 22 anos¹⁰. Adotou-se uma amostragem por conveniência e não probabilística, em face do grande número de adolescentes escolares do município de Sobral. A escolha do cenário foi aleatória, sendo observado quais as escolas contavam com os ensinos fundamental e médio e que comportavam grande diversidade social de alunos.

Para a coleta das informações foi utilizado um questionário adaptado do estudo intitulado "Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil"⁹, com oito questões fechadas relativas aos impactos da educação física na saúde dos indivíduos.

Ressaltamos que o estudo obedeceu parcialmente a Resolução 196/96 (Diretrizes e normas reguladoras de pesquisa envolvendo seres humanos) do Ministério da Saúde¹¹, que trata das pesquisas envolvendo seres humanos.

Foi apresentado o projeto de pesquisa à coordenação pedagógica das escolas e solicitada autorização para o desenvolvimento da mesma. Além disso, foi elaborado Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Tal procedimento foi realizado a fim de garantir o sigilo das respostas, a liberdade dos adolescentes para participar ou não da pesquisa, a possibilidade de se afastarem da investigação no momento em que desejarem, sem que isto lhe traga prejuízo.

RESULTADOS

Foram selecionados 296 adolescentes de três escolas públicas do município de Sobral: 105 da Escola Técnica Liceu Dom Valfrido Teixeira Vieira e 191 das Escolas Estaduais Dom José Tupinambá da Frota e Centro Educacional de Referência - Cirão.

A maior quantidade dos estudantes encontra-se na faixa de 16 a 18 anos, correspondendo a 193 (65,2%), vindo em seguida as faixas de 13 a 15 anos e de 19 a 21 anos, correspondendo a 86 (29,1%) e 17 (5,74%) respectivamente.

O conhecimento dos adolescentes sobre as doenças que podem ser prevenidas com o hábito de fazer atividade física

é mostrado na Tabela 1. Conforme exposto nesta tabela, dos 296 adolescentes que participaram da pesquisa, 220 (74,3%) afirmaram que a prática de atividade física pode ajudar na prevenção da hipertensão. Outro dado significativo foi o conhecimento sobre o câncer de pele; do total de estudantes pesquisados, 298 (97,6%) demonstraram conhecimento quando não relacionaram efetivamente a doença com a atividade física.

Sobre a associação entre a prática de atividade física e a prevenção do colesterol alto, apenas 199 (67,3%) dos pesquisados afirmaram haver relação entre essas duas variáveis, ou seja, 97 alunos (32,8%) desconheciam o efeito da prática de exercícios físicos no controle da taxa de colesterol no sangue.

Tabela 1 - Distribuição de acertos e erros relacionados ao conhecimento dos estudantes sobre as doenças que podem ser prevenidas com o hábito de fazer atividades físicas. Sobral, Ceará, 2012.

Tipos de doenças ou sintomas	Respostas certas		Respostas erradas		Total
	Nº	%	Nº	%	
Pressão alta	220	74,3	76	25,7	100
Câncer de pele	298	97,6	7	2,4	100
Colesterol alto	199	67,3	97	32,8	100
AIDS	293	99	3	1	100
Osteoporose	170	57,4	126	42,6	100
Dor de estômago	276	93,2	19	6,4	100
Depressão	135	45,6	159	53,7	100

Quanto à relação entre a atividade física e a prevenção da depressão, 159 estudantes (53,7%) afirmaram não ter conhecimento sobre esta relação.

Houve ainda questionamento sobre quais atividades físicas seriam atividades aeróbicas; os resultados são mostrados na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição de acertos e erros sobre o conhecimento dos estudantes relacionado à atividade aeróbica. Sobral, Ceará, 2012.

Tipos de atividades	Respostas certas		Respostas erradas		Total
	Nº	%	Nº	%	
Caminhada contínua	85	28,7	210	70,9	100
Ginástica Localizada	182	61,5	113	38,2	100
Musculação	249	84,1	47	15,9	100
Andar de bicicleta	86	29,1	210	70,9	100
Yoga	206	69,6	90	30,4	100

A Tabela 2 mostra que a maioria dos adolescentes desconhece a classificação das práticas das atividades físicas: 210 (70,9%) erraram ao afirmar que a caminhada contínua não é atividade aeróbica; 182 (61,5%) consideraram a ginástica localizada um tipo de atividade aeróbica e 249 (84,1%) a musculação é uma atividade aeróbica. Apesar disso, 210 (70,9%) estudantes apresentaram conhecimento ao relacionarem a prática andar de bicicleta ao exercício aeróbico e 206 (69,6%) reconhecem que a prática de yoga não é uma atividade aeróbica.

Em relação à última pergunta, sobre os benefícios da caminhada para a saúde, os resultados obtidos estão na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuições de acertos e erros sobre o conhecimento dos estudantes relacionado aos benefícios da caminhada para a saúde. Sobral, Ceará, 2012.

C a m i n h a d a : benefícios p/saúde	Resp. certas		Resp. erradas		Total
	Nº	%	Nº	%	
Redução da PA	135	45,6	160	54,1	100
Maior gasto de gordura corporal	188	63,5	108	36,5	100
Redução do risco de infarto	238	80,4	57	19,3	100
Menor risco de HIV (AIDS)	291	98,3	4	1,4	100
Todas estão erradas	285	96,3	9	3	100

Quando questionados se a caminhada trazia redução de pressão arterial, 160 (54,1%) adolescentes reconheceram tal associação. Quando perguntados acerca do gasto de gordura corporal e redução do risco de infarto, grande maioria dos adolescentes confirmou a associação existente, correspondendo a 188 (63,5%) e 238 (80,4%), respectivamente. Quando interrogados ainda se a prática da caminhada trazia diminuição do risco de contrair HIV, 291 (98,3%) negaram tal relação. O quinto item afirma que todos os enunciados anteriormente estão errados, e essa afirmação foi confirmada – equivocadamente – por 3% dos adolescentes.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados, observamos algumas particularidades referentes ao conhecimento sobre educação física que descreveremos e analisaremos a seguir, referente a cada tópico interrogado. Para facilitar a compreensão do leitor, dividimos os resultados em três momentos, de acordo com as categorias analíticas que seguem:

Doenças que podem ser prevenidas com o hábito de fazer atividade física

A predominância de conhecimento dos adolescentes acerca do papel da atividade física na prevenção de hipertensão foi de 74,3%. Este resultado possivelmente está associado à difusão cada vez maior das relações entre a atividade física e seu potencial na prevenção e tratamento de doenças crônicas¹².

Conforme evidências de estudos científicos, a importância da atividade física, tanto na prevenção quanto no retardo do aparecimento das doenças crônicas, é cada vez maior¹³⁻¹⁴. Em contrapartida, considerável número de óbitos, mais de 2 milhões por ano em todo o mundo, são decorrentes das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O Ministério da Saúde estima que, em 1988, só as DCNT contribuíram com quase 60% das mortes (31,7 milhões) no mundo. A previsão é de que, em 2020, 73% das mortes sejam atribuídas a esses agravos. Ressalta-se que a inatividade física é um dos fatores de risco mais importantes para as DCNT, juntamente com a dieta não balanceada e o uso do fumo¹⁵.

Outra questão referia-se à relação entre a prática de atividade física e o câncer de pele, na qual 97,6% dos estudantes não relacionaram efetivamente a doença com a atividade física. Especificamente tratando-se de câncer de pele, não há nenhuma evidência científica que comprove a relação direta entre a prática de atividade física com a maior ou menor predisposição a essa doença. Entretanto, alguns autores afirmam que os jovens, em particular, constituem um grupo vulnerável à exposição solar inadequada, seja pela influência de fatores estéticos, seja pela maior atividade física ao ar livre¹⁶.

Quanto à relação da atividade física com o aumento das taxas de colesterol no sangue, algo que impressionou foi o fato de que 67,3%, pouco mais da metade dos entrevistados, confirmaram existência dessa relação. Entretanto é comprovado que níveis mais elevados de atividade física associam-se a concentrações mais altas de HDL-colesterol (bom colesterol) e mais baixas de LDL-colesterol (mau colesterol) e lipoproteína¹⁷.

Perguntou-se ainda se havia relação entre a prática de atividade física e a prevenção da AIDS, e 99% dos

Conforme evidências de estudos científicos, a importância da atividade física, tanto na prevenção quanto no retardo do aparecimento das doenças crônicas, é cada vez maior.

adolescentes negaram a relação. De fato não existe nada que comprove tal associação, embora a prática de atividade física esteja relacionada à melhoria da eficiência do sistema imunológico, fato que pode melhorar a resistência de pacientes com AIDS¹⁸.

Um índice de 57,4% dos adolescentes afirmaram ainda que a osteoporose pode ser prevenida com exercícios físicos e 93,2% não relacionaram dor de estômago à prática de atividade física.

Estudos epidemiológicos e experimentais evidenciam que a atividade física tem efeito positivo na manutenção da densidade óssea e ainda na redução das dores lombares¹⁵. Quanto à dor de estômago, alguns autores afirmam que o exercício físico pode ser benéfico ou prejudicial para o trato gastrointestinal, dependendo da intensidade do esforço e da saúde do indivíduo. Sabe-se que a intensidade leve a moderada exerce um papel protetor contra o câncer de cólon, diverticulite, colelitíase e prisão de ventre, enquanto o exercício extenuante agudo pode provocar azia, náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia e até sangramento gastrointestinal¹⁹.

Outro resultado que surpreendeu foi acerca da influência positiva que a atividade física possui sobre a prevenção da depressão, quando 53,7% dos estudantes afirmaram não ter conhecimento sobre esta relação. Entretanto, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a participação em atividades físicas leves e moderadas pode retardar os declínios funcionais. Assim, uma vida ativa melhora a saúde mental e contribui na gerência de desordens como a depressão e a demência²⁰.

Atividades aeróbicas

Indagados sobre quais seriam os exercícios considerados aeróbicos, 70,9% dos adolescentes equivocaram ao afirmar que a caminhada contínua não é atividade aeróbica e 61,5% também se equivocaram ao afirmar o mesmo da ginástica localizada e que a musculação é atividade aeróbica (84,1% das respostas). Os estudantes foram assertivos ao 70,9% que considerarem que andar de bicicleta é uma atividade aeróbica e 69,6% reconhecem que a prática de yoga não é uma atividade aeróbica.

Em estudo desenvolvido com estudantes de uma cidade do sul do Brasil, 64,9% dos participantes reconheceram a caminhada contínua como exercício aeróbico. Em relação à prática de andar de bicicleta, 55,8% afirmaram ser do tipo aeróbico⁹. Uma curiosidade acerca dos exercícios aeróbicos, como correr, pedalar, nadar ou caminhar, é que estes produzem impacto favorável no prognóstico de transtornos ansiosos e do humor²¹.

Benefícios da caminhada para a saúde

Em relação aos benefícios da caminhada para a saúde, 54,1% afirmaram que esta traz redução de pressão arterial; 63,5% afirmaram que traz gasto de gordura corporal e 80,4% afirmaram ainda que proporciona redução do risco de infarto.

Conforme alguns autores, a caminhada com intensidade moderada é benéfica para a saúde de um indivíduo de qualquer idade. Benefícios esses que se refletem na redução da morbidade e mortalidade por doenças do coração, controle da pressão arterial, da glicemia e do colesterol e controle do peso corporal²². Com relação à diminuição do risco de contrair HIV, 98,3% foram assertivos ao desmistificar tal relação. Conforme menção anterior, a prática de atividade física tem influência no fortalecimento do sistema imunológico, o que confere resistência a pacientes soropositivo para HIV¹⁸.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, notamos lacunas nas iniciativas de educação em saúde no espaço escolar, que na maioria das vezes estão descontextualizadas da realidade vivenciada pelos estudantes. E isso ainda é mais evidenciado quando se trata de escolas públicas, por terem estudantes de diversas realidades sociais, o que mostra o quão desafiadora é a prática de educação em saúde nesses espaços.

Consequentemente, a prática de atividade física e a conscientização para hábitos de vida saudáveis vão sendo secundarizados em um contexto que exige especial atenção pela peculiaridade que traz. Entendemos que a falta de conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios da atividade física é um problema a ser analisado e pensado em várias instâncias de atuação das áreas de educação e saúde.

Alertamos para a necessidade de um trabalho de sensibilização dos adolescentes para a busca do conhecimento referente a práticas de vida saudável. A saúde enquanto qualidade de vida deve ser incansavelmente promovida, e

Estudos epidemiológicos e experimentais evidenciam que a atividade física tem efeito positivo na manutenção da densidade óssea e ainda na redução das dores lombares.

uma das estratégias eficazes para isso é a educação em saúde. Somente assim poderão ser corrigidas muitas das mazelas da saúde pública atual.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: Menezes JGC. Estrutura e funcionamento da educação básica. São Paulo: Pioneira; 2001. p.306-28.
2. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF; 1998. 436 p.
3. Ramos FRS. Projeto Acolher: adolescer: compreender, atuar, acolher. Brasília: Associação Brasileira de Enfermagem; 2001. 282 p.
4. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 96 p.
5. Ministério da Saúde (Brasil), Organização Pan-Americana de Saúde. Escolas promotoras de saúde: experiência do Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 272 p.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 687, de 30 de março de 2006. Política Nacional de Promoção da Saúde. Diário Oficial da União.
7. Caparroz FE. Educação física escolar: política, investigação e intervenção. Vitória: Proteoria; 2001.
8. Oliveira EM, Santos R, Sousa FDA, Sousa FSP. Saúde mental e atividade física. *Essentia* 2007; 9(1): 47-60.
9. Silveira EF, Silva MC. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. *Motriz rev ed fis* 2011 l; 17(3): 456-67.
10. Thompson ED, Ashwill JW. Uma introdução à enfermagem pediátrica. 6ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.
11. Brasil. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Conselho Nacional de Saúde. Brasília, DF; 1996.
12. KnuthAG, Borges TT, HallalPC, Azevedo MR. Conhecimento dos acadêmicos de Educação Física sobre os efeitos da atividade física na prevenção e tratamento do diabetes. *RBCM* 2007; 15(4): 7-14.
13. Paffenbarger RS. Physical exercise to reduce cardiovascular disease risk. *Proc Nutr Soc* 2000; 59: 421-2.
14. Paffenbarger RS, Kampert JB, Lee IM. Physical activity and health of college men: longitudinal observations. *Int J Sports Med* 1997; 18(Suppl 3): 200-3.
15. Ministério da Saúde (Brasil). Agita Brasil: guia para agentes multiplicadores. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
16. SzkloAS, Almeida LM, Figueiredo V, LozanaJA, Mendonça GAS, Moura L, et al. Comportamento relativo à exposição e proteção solar na população de 15 anos ou mais de 15 capitais brasileiras e Distrito Federal, 2002-2003. *Cad SaúdePública* 2007; 23(4): 823-34.
17. Austin A, Warty V, Janosky J, Arslanian S. The relationship of physical fitness to lipid and lipoprotein(a) levels in adolescents with IDDM. *Diabetes Care* 1993; 16(2): 421-5.
18. Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. *RBCM* 2002; 10(3): 49-54.
19. Oliveira EP, Burini RC. The impact of physical exercise on the gastrointestinal tract. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2009; 12(5): 533-8.
20. 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; 35(8): 1381-95.
21. Lee K, Noda Y, Nakano Y, Ogawa S, Kinoshita Y, Funayama T, et al. Interoceptive hypersensitivity and interoceptive exposure in patients with panic disorder: specificity and effectiveness. *BMC Psychiatry* 2006; 6: 32.
22. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(3): 735-43.