

Fatores associados à inatividade física em adolescentes de 10-14 anos de idade, matriculados na rede pública de ensino do município de Salvador, BA

Factors associated with physical inactivity in adolescents aged 10-14 years, enrolled in the public school network of the city of Salvador, Brazil

Carlos Fernando de Amorim Alves¹

Rita de Cássia Ribeiro Silva¹

Ana Marlúcia Oliveira Assis¹

Carine de Oliveira Souza¹

Elizabete de Jesus Pinto^{II}

Deivis Elton Schlickmann Frainer^{III}

¹Escola de Nutrição. Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil

^{II}Instituto de Matemática. Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil

^{III}Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, Brasil

Suporte financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Processo nº 402462/2005-0. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Processo: 1254/10-3

Correspondência: Rita de Cássia Ribeiro Silva. Rua Desembargador Oscar Dantas, 96 apt 402, Graça, Salvador, Bahia, CEP: 40150-260. E-mail: ritaribeiroufba@gmail.com

Resumo

Objetivo: Investigar os fatores associados à inatividade física em adolescentes de Salvador, BA. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado com 803 jovens de 10 a 14 anos, matriculados na rede pública de ensino da cidade de Salvador, BA. Foram coletados dados referentes ao nível de atividade física (variável dependente), hábitos sedentários, dados demográficos, socioeconômicos, maternos e antropométricos (variáveis independentes). Optou-se pela análise de *Poisson* multivariada para as análises estatísticas de interesse. **Resultados:** A prevalência da inatividade física foi de 49,6% (IC 95% 46,14 – 53,06); sendo maior entre as moças (feminino: 59,9%; masculino: 39%, $p < 0,001$). Em análise multivariada, verificou-se a associação inversa e estatisticamente significativa entre inatividade física e condição econômica das famílias classificadas em Classe D/E. ^{Piores condições econômicas} tanto para os participantes do sexo masculino (RP = 0,73 IC 95% 0,54 – 0,046) quanto para os do sexo feminino (RP = 0,79 IC95% 0,66 – 0,96). Em análise complementar por desmembramento dos domínios verificou-se tendência significativamente decrescente da inatividade física, representado pelo deslocamento, com o declínio das condições financeiras dos adolescentes em ambos os sexos (Rapazes – Classes B1/B2/C1 = 20,6%, C2 = 11,0%, D/E = 6,0%, $p=0,001$; Moças – Classes B1/B2/C1 = 26,7%, C2 = 12,5%, D/E = 10,8%, $p = 0,003$). **Conclusões** A prevalência de inatividade física é alta entre os adolescentes investigados. Jovens de baixo nível econômico são mais ativos em comparação com seus pares de melhor nível econômico. Contudo, a direção da associação entre atividade física e nível econômico é dependente dos domínios da atividade física avaliados.

Palavras-chave: Inatividade física. Adolescentes. Fatores associados.

Abstract

Objective: To investigate the factors associated to the physical inactivity among teenagers in Salvador, BA. **Methodology:** A cross-sectional study was made with 803 teenagers from 10 to 14 years old, enrolled in public high schools in Salvador, BA. Information concerning physical activity levels (dependent variable), sedentary behavior, demographic, anthropometric, socioeconomic and maternal characteristics (independent variables) were collected. The Poisson multivariate analysis was chosen to analyze the statistical data. **Results:** The prevalence of physical inactivity was 49,6% (CI 95% 46,14 – 53,06); with higher standards between females (girls: 59,9%; boys: 39%, $p < 0,001$). With the multivariate analyses, it was verified a inverse association between physical inactivity and family economical condition that was classified in D/E worse economical levels either among males (PR = 0,73, CI 95%, 0,54 – 0,046), as among females (PR = 0,79; CI 95%; 0,66 – 0,96). In complementary analysis according to domains of physical activity, It was observed a significant decrease of physical inactivity in displacement domain between teenagers of lower economical levels (Boys – Classes B1/B2/C1 = 20,6%, C2 = 11%, D/E = 6%, $p = 0,001$; Girls – Classes B1/B2/C1 = 26,7%, C2 = 12,5%, D/E = 10,8%, $p = 0,003$). **Conclusions:** The prevalence of physical inactivity is high among the studied teenagers. Youths with lower economical levels are more active comparing with those with higher economical standards. Moreover, the association between physical activity and economical condition is influenced by physical activity domain that was investigated.

Keywords: Physical inactivity. Prevalence. Teenagers.

Introdução

A inatividade física tem sido destacada pela comunidade científica nacional e internacional, como um dos importantes fatores de risco associados às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) em adultos e adolescentes^{1,2}. As evidências indicam que a atividade física traz benefícios associados à saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea) e ao controle da pressão sanguínea, da dislipidemia e da obesidade para os adolescentes³. Ademais, melhoras na habilidade motora, no desenvolvimento psicológico e no nível de relação social⁴.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, 60% da população mundial não cumpre as recomendações referentes à prática de atividades físicas necessária para causar benefícios à saúde⁵. Em estudo multicentrico⁶, que envolveu 20 países, no período de 2002 a 2004, utilizando-se do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), observou-se que a prevalência de inatividade física entre adultos variou de 9% a 43%. No Brasil, esta prevalência foi de 30,45% dos participantes. Os autores observaram ainda que os homens mostram-se mais ativos fisicamente do que as mulheres em 17 dos 20 países estudados. Resultados de estudo envolvendo adolescentes de 13 a 15 anos de idade indicaram que apenas 28,8% dos meninos e 15,4% das meninas cumpriram as recomendações em relação à prática de atividades físicas⁷.

No Brasil não existem dados de inquéritos epidemiológicos que dimensionem os índices de inatividade física em crianças e adolescentes em todo o território nacional. No entanto, os resultados de alguns estudos disponíveis indicam, de modo geral, que o crescente aumento das prevalências de inatividade física nesse ciclo da vida varia de 5,3% a 94%^{4,8-11}.

Vários são os fatores que podem influenciar os padrões de atividade física: as características individuais, incluindo motivação, habilidade motora; características ambientais, o acesso ao trabalho ou espaços de lazer, barreiras arquitetônicas,

disponibilidade de tempo e suporte socio-cultural. Além disso, características sociodemográficas como escolaridade, estado civil, sexo e idade parecem aparecer como fatores associados a um estilo de vida fisicamente inativo¹²⁻¹⁴. Outro fator que tem contribuído para reduzir a promoção de um estilo de vida fisicamente ativo entre os jovens é a adoção de comportamentos sedentários como assistir TV, jogar videogames e usar o computador. O envolvimento excessivo em atividades intelectuais (tarefas escolares, leitura, cursos de formação), trabalho (remunerado ou não) e a ausência nas aulas de Educação Física também contribuem para tais mudanças de comportamento¹⁴. Os consumos de tabaco e de álcool são alguns dos fatores comportamentais que se encontram associados à inatividade física.

Inúmeros estudos têm indicado associação entre a inatividade física e a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), em particular doenças do aparelho circulatório (DACs). Entre as DACs têm-se destacado as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração, que em 2004 compuseram mais de 47% dos óbitos por DACs no Brasil¹⁵. Assim, a detecção dos fatores que levam à inatividade física pode contribuir para o desenvolvimento de programas de saúde de caráter preventivo, com enfoque na mudança do estilo de vida com vistas à promoção da saúde e, desse modo, evitar que milhares de jovens desenvolvam prematuramente doença arterial coronariana.

Assim, pretende-se com o presente estudo identificar os fatores associados à inatividade física, além de descrever a prática de atividades físicas no momento de lazer de adolescentes matriculados na rede pública de ensino da cidade de Salvador, BA.

Métodos e técnicas

Desenho do estudo/amostra do estudo

Trata-se de estudo de corte transversal em que participaram adolescentes de 10 a 14 anos de idade, de ambos os sexos. Esses

adolescentes foram oriundos de investigação mais ampla que teve por objetivo estudar fatores associados à anemia ferropriva em crianças e adolescentes matriculados na rede pública de ensino da cidade de Salvador¹⁶.

O processo de amostragem no estudo original envolveu desenho complexo, valendo-se da estratificação das escolas em dois níveis (estadual e municipal), seguido pelo procedimento de amostragem por conglomerado em três estágios, sendo o primeiro representado pelos distritos sanitários, o segundo pelas escolas e o último pelos alunos. Devido às questões logísticas de campo, os estudantes foram selecionados em 6 distritos dos 12 existentes em Salvador, onde foram identificadas 117 escolas estaduais e 173 municipais. As escolas estaduais comportavam 58.059 alunos e as municipais 56.555. Para atender ao número amostral previamente definido, foram selecionados 10 alunos de cada uma das 58 escolas municipais e 23 alunos de cada uma das 27 escolas estaduais, contabilizando-se 1.200 estudantes. Deste total amostrado, todos os 829 estudantes entre 10 e 14 anos foram eleitos para a presente investigação.

Considerando que esta amostra não foi estimada para avaliar a relação sob investigação neste estudo, decidiu-se por calcular o erro amostral *a posteriori*. Nestas circunstâncias, e com base na prevalência de inatividade física identificada neste estudo (49,6%), o número amostral previamente adotado permite determinar os fatores associados ao desfecho estudado com erro de 3,6%.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo escolares da rede pública de ensino do município de Salvador, BA, com idade entre 10 e 14 anos, de ambos os sexos.

Foram excluídos do estudo adolescentes gestantes e nutrízes; crianças e adolescentes com deficiências físicas ou que estavam imobilizados no momento das medições antropométricas; e portadores de processos mórbidos que impediam a medição.

Variável dependente

Nível de atividade física habitual

Para avaliar a frequência de atividade física foi utilizado o questionário proposto e validado por Florindo e colaboradores⁴. Este instrumento, que apresenta evidências de validade e reprodutibilidade, é composto por 17 questões sobre atividades habituais exercidas nos últimos 12 meses (exercícios físicos/esportes e atividade de locomoção) e foi padronizado para gerar escores das atividades físicas em minutos (semanal e anual). Para a obtenção do escore, o tempo de realização, em minutos, de determinada atividade é multiplicado pelo número de vezes que esta atividade é realizada durante a semana, encontrando-se a quantidade de tempo total gasto com a referida atividade. Para o presente estudo, o resultado do escore foi dicotomizado, utilizando-se o ponto de corte de 300 minutos/semana de atividades físicas moderadas ou vigorosas, sendo considerado ativo quem realizasse ≥ 300 minutos por semana_(categoria de referência) e inativo < 300 minutos por semana¹⁷. A origem desse ponto de corte vem da recomendação encontrada na literatura, sugerindo os 300 minutos como tempo mínimo semanal durante o qual crianças e adolescentes devem se exercitar para atingir benefícios para a sua aptidão física e saúde^{3,17}.

Foi investigado no presente estudo o percentual de jovens inativos segundo tipo de domínios. Assim, utilizou-se como definição de inatividade física nos domínios correspondentes ao lazer e ao deslocamento a não realização de nenhuma atividade física em cada desses domínios avaliados¹⁸.

Variáveis independentes

Hábitos sedentários – tempo assistindo televisão/jogando videogame/utilizando o computador

O hábito sedentário foi avaliado por meio de questionário estruturado com questões referentes ao tempo gasto (diário, semanal e final de semana) assistindo televisão, jogando videogame ou utilizando o

computador^{7,19}. No presente estudo optou-se por registrar todo o tempo gasto com esse hábito somado ao longo da semana. Neste estudo, o resultado foi estratificado em duas categorias, utilizando-se como ponto de corte a mediana: hábitos sedentários $\geq 3,3$ horas e hábitos não sedentários $< 3,3$ horas_(categoria de referência).

Medidas e indicadores antropométricos

Peso e altura

Os dados antropométricos foram coletados no ambiente escolar, por antropometristas qualificados e previamente treinados para a coleta dos dados. O peso foi obtido utilizando-se uma balança microeletrônica com capacidade para 150 kg e precisão de 100 gramas; a estatura foi obtida por meio de um estadiômetro graduado em décimos, marca SEC. As medições foram realizadas seguindo os procedimentos preconizados pelo Anthropometric Standardization Reference Manual. O peso corpóreo e a altura foram tomados em duplicata por dois antropometristas independentes, que registraram os resultados em formulário próprio, admitindo-se variação mínima de 1,0 mm para medida de altura e 100 g para medida de peso. Trabalhou-se com a média dos dois resultados obtidos quando estes mantiverem a variação mínima permitida, sendo realizada uma terceira medida sempre que a diferença entre as duas primeiras foi maior que a variação permitida, sendo a média entre as medidas mais próximas a medida final adotada.

A idade do aluno foi confirmada na base de dados das Secretarias Estadual e Municipal de Educação e confirmada pela data de nascimento presente no registro de nascimento ou na carteira de identidade.

Para avaliar o estado antropométrico, foram utilizadas como padrão de referência as tabelas da World Health Organization (2007)²¹, baseadas em valores percentílicos do índice de massa corporal (IMC) para sexo e idade. Para a classificação foi utilizada a proposta da WHO (2006)²²: magreza ou baixo peso ($<$ percentil 3), eutrofia (\geq percentil

3 e < percentil 85_{categoria de referência}), sobrepeso (\geq percentil 85 e < percentil 97) e obesidade (\geq percentil 97). Para a análise foram agregadas as categorias sobrepeso e obesidade. Portanto, os indivíduos com excesso de peso conferiam IMC situados no percentil igual ou acima de 85.

Indicadores sociodemográficos e condições ambientais e de moradia

As características das condições ambientais e de moradia, socioeconômicas e maternas foram coletadas por meio de entrevistas com os responsáveis pelos estudantes, realizadas por entrevistadores treinados e qualificados para tal, sendo as respostas anotadas em questionário padronizado. Os responsáveis foram convidados a comparecer na escola para as entrevistas. Foram coletados dados acerca das características do domicílio (condições de posse do domicílio, tipo de construção, material predominante de piso, material predominante na cobertura e parte do domicílio, número de habitantes por dormitório) e de saneamento básico (abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário) para a construção do índice ambiental adaptado do modelo proposto por Issler e Giugliani²⁴. A cada situação foi atribuída pontuação; a mais favorável recebeu o valor 0, e a mais desfavorável a pontuação 1. O somatório desses valores caracterizou o indicador das condições ambientais e de moradia. O índice foi classificado em dois estratos, tendo como ponto de corte a mediana: adequado (score \leq 04_{categoria de referência}) e inadequado (score > 04).

Para calcular o nível econômico dos escolares utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil Desenvolvido (CCEB), proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), o qual estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas²⁶. Para as análises, as famílias foram agrupadas em melhor condição econômica (B + C_{categoria de referência}) e pior condição econômica (D+E).

Características maternas

Foram coletados, ainda, dados sobre a

escolaridade materna; para esta variável foram considerados três níveis, conforme as séries escolares cursadas: I – até a 4ª série; II – da 5ª à 8ª séries e III – Ensino médio e superior_{categoria de referência}. A idade materna foi classificada segundo a faixa etária: 20 – 34; e 35 anos ou mais_{categoria de referência}. O trabalho materno fora de casa também foi investigado, sendo esta variável categorizada em: Não trabalha fora de casa_{categoria de referência} e Trabalha fora de casa.

Estudo piloto

Os entrevistadores e antropometristas que integraram a equipe da pesquisa participaram de treinamento envolvendo a coleta dos dados. Após o treinamento da equipe de trabalho, foi realizado estudo piloto para adequação da logística de campo e verificação dos instrumentos e técnicas de medidas. Os participantes do estudo piloto não fizeram parte da amostra final deste estudo. Durante todo o trabalho de campo os supervisores avaliavam periodicamente o desempenho dos entrevistadores e antropometristas e efetuavam nova certificação do grupo a fim de minimizar possíveis erros associados à obtenção dos dados.

Digitação dos dados

Para o processamento e construção do banco de dados foi utilizado o *Epi-Info* versão 6.04, adotando-se a digitação dupla dos dados, após os questionários serem revisados e corrigidos os erros decorrentes da codificação realizada inicialmente em campo.

Análise estatística

Utilizou-se a análise descritiva para caracterização da população de estudo. Resultado de estudos tem descrito, de forma consistente, que os rapazes são fisicamente mais ativos do que as moças, independentemente do critério de classificação do nível de atividade física e do tipo de atividade física analisados⁷; assim, optou-se por fazer

as análises estratificadas por sexo.

O processo de modelagem foi baseado em estratégia ordenada nas etapas reveladas a seguir. De início foram selecionadas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise univariada, conforme critério sugerido por Hosmer & Lemeshow²⁷. Posteriormente estas variáveis integram o modelo de análise multivariada de *Poisson*. A magnitude da associação entre os fatores de risco e a inatividade física foi expressa em Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%). Permaneceram no modelo ajustado as variáveis com valor de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram corrigidas pelo delineamento complexo da amostra, utilizando-se o conjunto de comandos SVY do STATA (versão 9.0).

Questões éticas

O protocolo de estudo foi submetido ao Comitê de Ética do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, que avaliou e emitiu parecer favorável à sua realização. Os pais ou responsáveis pelos participantes que concordaram com o trabalho assinaram uma autorização, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Do total de 829 estudantes, entre 10 e 14 anos de idade, inicialmente selecionados, registrou-se a perda de 26 (3,13%). Essas perdas ocorreram devido à mudança da criança para outra cidade, transferência para outra escola ou recusa em participar. Assim, a amostra final constituiu-se de 803 adolescentes de ambos os sexos. A prevalência de inatividade física foi de 49,6% (IC 95% 46,14 – 53,06); sendo mais pronunciada entre as moças (sexo feminino: 59,9%; sexo masculino: 39%, $p < 0,001$).

Os dados apontam que 50,6% dos participantes são do sexo feminino e 49,4% do sexo masculino, a maioria com idade entre 10 e 12 anos (50,8%). Foi também

evidenciado que 48,7% dos participantes apresentavam hábitos sedentários (horas assistindo TV $\geq 3,3$ horas). As informações relativas às condições ambientais e de moradia dos adolescentes indicaram que 38,2% deles eram oriundos de famílias que viviam em condições de moradia inadequadas. Observou-se que 48,2% e 51,8% dos adolescentes viviam sob condições econômicas de famílias classificadas, de acordo com a ABEP, respectivamente, em (D/E) e (B1/B2/C1/C2). Quanto à escolaridade materna, 67,6% das mães havia cursado o ensino fundamental (incompleto ou completo) e 32,4% o ensino médio (incompleto ou completo). Ademais, detectou-se que 51,8% das mães trabalhavam fora de casa. Os dados indicaram, ainda, que 13,2% dos participantes apresentavam excesso de peso corporal (Tabela 1).

Foi evidenciada, por meio de análise univariada, associação inversa e estatisticamente significativa entre a inatividade física e as condições econômicas da família classificadas em Classe D/E, tanto para o sexo masculino ($p = 0,046$) quanto para o sexo feminino ($p = 0,016$). Para as demais variáveis exploradas não se observou associação com a inatividade física (Tabela 2).

Na análise multivariada manteve-se a associação inversa e estatisticamente significativa entre inatividade física e a condição econômica das famílias classificadas em Classe D/E, tanto para os participantes do sexo masculino (RP = 0,73, IC 95% 0,53 – 0,99) quanto para os do sexo feminino (RP = 0,79, IC 95% 0,66 – 0,96) (Tabela 3).

As análises conduzidas para avaliar a influência do nível econômico sobre os diferentes domínios de atividade física apontaram redução significativamente da inatividade física, no domínio representado pelo deslocamento, com a piora das condições financeiras dos adolescentes (Rapazes – Classes B1/B2/C1 = 20,6%, C2 = 11,0%, D/E = 6,0%, $p = 0,001$; Moças – Classes B1/B2/C1 = 26,7%, C2 = 12,5%, D/E = 10,8%, $p = 0,003$). Discreta tendência foi observada, sem significância estatística, para o domínio do lazer (Rapazes – Classes B1/B2/C1 =

Tabela 1 – Distribuição das características demográficas, antropométricas, socioeconômicas e maternas em adolescentes de 10 a 14 anos de idade da rede pública de ensino do município de Salvador, BA.

Table 1 - Distribution of demographic, anthropometric, socioeconomic, and maternal in adolescents aged 10 to 14 years of public education in the city of Salvador, Bahia, Brazil.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	397	49,4
Feminino	406	50,6
Idade (anos)		
10-11,99	247	30,8
12- 12,99	161	20,0
13- 13,99	190	23,7
14 e +	205	25,5
Estado antropométrico (IMC)		
Magreza	71	8,8
Eutrofia	626	78,0
Sobrepeso/obesidade	106	13,2
Classe social (Abep)		
Classes D – E	387	48,2
Classe C2	273	34,0
Classes B1/B2/C1	143	17,8
Índice ambiental e de moradia (mediana)		
Inadequado (>4)	307	38,2
Adequado (≤4)	496	61,8
Idade materna*		
20-34	226	32,7
≥ 35	466	67,3
Escolaridade materna*		
Até a 4ª série	254	32,3
5ª à 8ª série	278	35,3
2º grau e mais	255	32,4
Trabalho materno fora de casa*		
Sim	406	51,8
Não	378	48,2
Sedentarismo (Horas de TV)		
< 3,3h	391	48,7
≥ 3,3h	412	51,3

* informações faltantes / * Missing information.

46,7%, C2 = 44,5%, D/E = 40,4%, $p = 0,14$; Moças – Classes B1/B2/C1 = 23,5%, C2 = 17,9%, D/E = 16,3%, $p = 0,09$) (Tabela 4).

Na Tabela 5 estão apresentadas as

principais práticas esportivas relatadas pelos estudantes nos momentos de lazer ativo. Considerando que o questionário utilizado permitia conhecer até três atividades de

Tabela 2 – Razão de Prevalência_{bruta} (RP) e respectivos Intervalos de Confiança 95% da associação entre inatividade física e variáveis selecionadas segundo o sexo em adolescentes de 10 a 14 anos de idade da rede pública de ensino do município de Salvador, BA.

Table 2 - Prevalence ratio (PR) and respective 95% confidence intervals of the association between physical inactivity and selected variables by gender in adolescents aged 10 to 14 years of public education in the city of Salvador, Bahia, Brazil.

Variável	Inatividade Física					
	Masculino			Feminino		
	RP	IC 95%	Valor de p	RP	IC 95%	Valor de p
Classe econômica						
B – C (melhor condição)	1			1		
D – E (pior condição)	0,728	0,533 – 0,995	0,046	0,794	0,659 – 0,957	0,016
Idade						
Abaixo de 12	1			1		
Acima de 12	0,856	0,641 – 1,143	0,290	0,973	0,806 – 1,176	0,780
Estado antropométrico (IMC)						
Eutrofia	1			1		
Magreza	1,435	0,990 – 2,082	0,057	1,082	0,780 – 1,502	0,635
Sobrepeso/obesidade	1,425	0,980 – 2,072	0,063	0,921	0,694 – 1,222	0,569
Indicador de condição ambiental						
Adequado	1			1		
Inadequado	0,830	0,611 – 1,132	0,241	0,97	0,800 – 1,188	0,800
Idade materna						
<35	1			1		
≥35	0,991	0,713 – 1,379	0,959	1,050	0,859 – 1,283	0,632
Escolaridade materna						
2º ou mais	1			1		
5ª a 8ª	0,712	0,502 – 1,011	0,058	1,021	0,800 – 1,302	0,868
Até a 4ª série	0,762	0,549 – 1,057	0,103	1,063	0,850 – 1,328	0,103
Trabalho materno fora de casa						
Não	1			1		
Sim	0,986	0,736 – 1,322	0,927	1,166	0,962 – 1,412	0,117
Sedentarismo (Horas de TV)						
< 3,3horas	1			1		
≥ 3,3horas	0,952	0,711 – 1,274	0,739	1,036	0,854 – 1,256	0,721

lazer ativo, optou-se por apresentar aquelas referentes à atividade mais frequente, representada pela primeira modalidade citada. Adotou-se como critério para a inclusão de cada atividade o fato de ter sido referida por no mínimo 5% dos participantes. Observou-se que a proporção de rapazes que praticavam futebol foi mais que o triplo (77,9%), quando comparada com a das moças (25,4%); com tempo gasto com

a atividade, em média, de 425,32 e 210,60 minutos/semana, respectivamente, entre os participantes do sexo masculino e os do sexo feminino. A capoeira foi relatada por um número maior de moças (9,6%), quando comparado com o número de rapazes (7,4%). Na prática dessa atividade, eles gastavam, em média, 353,75 minutos/semana contra 355,45 minutos/semana das moças. Identificou-se, ainda, que as modalidades

Tabela 3 – Razão de Prevalência (RP) e respectivos Intervalos de Confiança 95% da associação entre inatividade física e condições econômicas segundo o sexo em adolescentes de 10 a 14 anos de idade da rede pública de ensino do município de Salvador, BA.

Table 3 - Prevalence Ratio (PR) and respective 95% confidence intervals of the association between physical inactivity and economic conditions, according to sex in adolescents aged 10 to 14 years of public education in the city of Salvador, Bahia, Brazil.

Variável	Inatividade Física		
	RP	IC 95%	p-valor
Masculino			
Classe econômica - Abep			
B – C (melhor condição)	1		
D – E (pior condição)	0,73	0,53 – 0,99	0,046
Feminino			
Classe econômica - Abep			
B – C (melhor condição)	1		
D – E (pior condição)	0,79	0,66 – 0,96	0,016

Tabela 4 – Prevalência de inatividade física por domínios de atividade física conforme nível econômico, estratificado por sexo, em adolescentes de 10 a 14 anos de idade da rede pública de ensino do município de Salvador, BA.

Table 4 – Prevalence of physical inactivity by domain of physical activity as the economic level, stratified by sex, adolescents aged 10 to 14 years of public schools in the city of Salvador, Bahia, Brazil.

Variável	Domínios da atividade física			
	Deslocamento		Lazer	
	Masculino (%)	Feminino (%)	Masculino (%)	Feminino (%)
Situação econômica				
Classes B1-C1 (Melhores)	20,6	26,7	46,7	23,5
Classe C2 (Intermediárias)	11,0	12,5	44,5	17,9
Classes E-D (Piores)	6,0	10,8	40,4	16,3
	*p=0,001	*p=0,003	*p=0,14	*p=0,09

Teste χ^2 de tendência / χ^2 trend test

caracterizadas como recreação (esconde-esconde, pega-pega, patins, pular corda, pular elástico, sete pedrinhas, amarelinha), prática de dança, e uso de bicicleta não foram referidas pelos rapazes. A prática de artes marciais não foi referida pelas moças. Modalidades que foram relatadas por menos de 5% dos participantes (basquete, boxe, caminhada, corrida, futsal, ginástica, handebol, caratê, musculação, natação, surfe, tênis) não foram contempladas na tabela.

Discussão

A prevalência de inatividade física identificada entre os adolescentes com

idade entre 10 a 14 anos, matriculados na rede pública de ensino de Salvador, pode ser considerada elevada (49,6%), observando valores próximos entre os estudos que utilizaram instrumentos similares^{8,10}. Resultados de estudos pontuais desenvolvidos no Brasil indicam que a prevalência de inatividade física em adolescentes varia de 5,3% a 93,5%^{4,8-11,28-32}. Diferenças nos pontos de corte para classificação dos níveis de atividade física, além dos instrumentos utilizados no diagnóstico de inatividade física em cada estudo, podem justificar a variabilidade identificada^{33,34}. Contudo, independentemente dessas diferenças, observam-se prevalências preocupantes de

Tabela 5 – Tipo de atividade física (primeira modalidade relatada) realizada durante o lazer em escolares de 10 a 14 anos da rede pública de ensino do município de Salvador, BA.

Table 5 - Type of physical activity (reported first mode) performed during leisure time in school from 10 to 14 years of public schools in the city of Salvador, Bahia, Brazil.

Modalidade	Masculino			Feminino		
	n	%	Média em mim/sem (SD)	n	%	Média em mim/sem (SD)
Artes marciais	20	6,1	241,5 (114,95)	-	-	-
Bicicleta	-	-	-	14	6,1	217,85 (179,45)
Capoeira	24	7,4	353,75 (170,62)	22	9,6	355,45 (210,98)
Dança	-	-	-	23	10,1	433,04 (385,66)
Futebol	254	77,9	425,32 (350,41)	58	25,4	210,60 (266,10)
Jogos populares*	-	-	-	41	18,0	268,90 (272,84)
Vôlei	-	-	-	32	14,0	172,98 (189,29)
Total	298	100	407,21 (331,75)	190	100	261,08 (272,69)

* Brincadeiras realizadas de forma espontânea, ex: pícua, pular corda, pega-pega.

* Games that are played in a spontaneous way, such as blind man's bluff, jumping rope and tag.

inatividade física entre os adolescentes em várias regiões do país³⁴.

No presente estudo observou-se que as meninas são mais inativas do que os meninos, corroborando com resultado de outros estudos^{4,7,13,35}. Também foi observado que os meninos e as meninas se relacionam de forma diferente com a atividade física. Isso talvez possa ser atribuído ao tipo de atividade física proposto, bem como à sua intensidade. Acredita-se que fatores socio-culturais e biológicos condicionam a participação dos meninos nas atividades físicas de natureza desportiva e de intensidade mais vigorosa, e das meninas nas atividades físicas de lazer e de menos intensidade, como jogos recreativos e brincadeiras¹². Para alguns autores, o maior envolvimento dos meninos em atividades de intensidade mais vigorosa pode ser em parte explicado pela cultura familiar de incentivar a participação dos meninos em atividades de competição ou artes marciais, enquanto as meninas são encorajadas a participar de atividades que demandem menos esforço físico, com o entendimento de que algumas modalidades podem contribuir para alterações morfológicas (composição corporal) das meninas e com isso influir na sua feminilidade³⁶.

Tanto o presente estudo quanto aquele desenvolvido por Ceschini⁸ na capital paulista, e Bastos e colaboradores³⁵, em Pelotas, RS, revelaram padrão diferenciado de modalidade esportiva segundo o gênero. Neste estudo, o futebol foi o esporte mais referido pelos adolescentes, embora a frequência de participação tivesse sido maior entre os rapazes quando confrontada com a frequência entre as moças. Em relação às moças, destaca-se a participação em atividades recreativas, no vôlei, na dança e na capoeira, modalidades esportivas praticamente não referidas pelos garotos (Tabela 4). Ceschini⁸ registrou o futebol (59,8% dos indivíduos do sexo masculino e 21,6%, do sexo feminino) e a musculação (14,5% rapazes e 34,5% moças) como as práticas esportivas mais referidas; a prática do vôlei foi confirmada por 1% dos rapazes e 6,1% das moças. No estudo de Bastos e colaboradores³⁵ o futebol foi a prática esportiva mais prevalente (63,4% dos rapazes e 20,9% das moças), seguido do ciclismo (44% dos rapazes e 32,8% das moças); a dança foi praticada por 5% dos rapazes e 15,3% das moças. No que diz respeito às diferenças entre os gêneros, parece que os rapazes preferem esportes competitivos, amplamente

divulgados pela média nacional, enquanto as moças revelam-se também adeptas dos jogos lúdicos. Conhecer essas diferenças é relevante para incentivar e aumentar a adesão à prática regular de atividade física entre os adolescentes. A diferença entre os gêneros na adesão a programas de atividade física deve ser seriamente considerada pelos gestores de programas de intervenção no amplo universo da saúde pública, particularmente a fim de eliminar preconceitos sociais sobre o papel da mulher na prática de atividade física.

A condição socioeconômica tem sido estudada como um dos determinantes que podem influenciar os hábitos de atividade física na população jovem^{8,10,37,38}. No presente estudo observou-se associação inversa e estatisticamente significativa da inatividade física com as condições econômicas da família classificadas em Classe D/E (RP = 0,73_{meninos}; IC 95% 0,53 – 0,99) e (RP = 0,79_{meninas}; IC 95% 0,66 – 0,96) em ambos os sexos; esse achado é concordante com os de outros estudos que têm indicado menores prevalências de inatividade física entre indivíduos economicamente desfavorecidos quando comparadas com as daqueles de nível econômico mais elevado^{4,8,10}.

Em análise conduzida para avaliar a influência do nível econômico sobre os diferentes domínios de atividade física, os resultados apontaram a redução da prevalência de inatividade física, no domínio representado pelo deslocamento, com a piora das condições econômicas dos adolescentes. O fato de esses participantes de menor nível econômico serem mais ativos no deslocamento pode ser atribuído ao maior uso de caminhada e bicicleta como alternativa para se deslocarem^{4,10}. Os resultados relativos ao domínio representado pelo lazer, encontrados neste estudo, vão de encontro aos observados na literatura, na medida em que se tem observado que os jovens mais pobres tendem a ser mais inativos nos momentos de lazer, em função do envolvimento precoce em atividades profissionais³⁹ e da falta de acesso às atividades por questões

estruturais e financeiras^{40,41}. Estudos que avaliam a associação da inatividade física em diferentes domínios (lazer, trabalho, atividades domésticas e deslocamento) com o nível econômico podem contribuir para o estabelecimento de estratégias de incentivo à prática de atividades físicas sob seus diferentes contextos em subgrupos populacionais, do ponto de vista econômico mais vulneráveis à inatividade física.

O caráter probabilístico e a implementação bem sucedida dos procedimentos metodológicos empregados, além dos parâmetros criteriosos adotados para a seleção amostral indicam que os resultados do presente estudo podem ser estendidos para o conjunto de crianças e adolescentes, com idade entre 10 e 14 anos de idade, matriculados na rede pública de ensino do Município de Salvador.

É importante salientar que uma das principais limitações desta investigação está no fato de se tratar de um estudo transversal, o que afeta a interpretação dos resultados, na medida em que, nesse tipo de estudo, não é possível estabelecer relações causais. Assim, o desenho adotado neste estudo permite apenas observar associações entre os eventos, não sendo possível demonstrar uma relação de causa e efeito entre esses eventos.

Em detrimento dessa limitação, os resultados indicam que a prevalência da inatividade física é alta entre os adolescentes estudados, e que os adolescentes de baixo nível econômico são mais ativos fisicamente em comparação com seus pares de melhor nível econômico. Contudo, a direção da associação entre atividade física e nível econômico é dependente dos domínios da atividade física avaliados. Os resultados revelam, ainda, que o padrão de atividade física parece sofrer influência dos fatores socioculturais. Assim, os achados desta investigação adicionam ao corpo de conhecimento disponível, importantes evidências sobre a prevalência da inatividade física e os fatores a ela associados.

Referências

1. Paffenbarger RS, Jr., Lee IM. Physical activity and fitness for health and longevity. *Res Q Exerc Sport* 1996; 67(S3): S11-28.
2. Steele RM, Brage S, Corder K, Wareham NJ, Ekelund U. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome in youth. *J Appl Physiol* 2008; 105(1): 342-51.
3. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010; 7: 40.
4. Florindo AA, Hallal PC, Moura EC, Malta DC. Practice of physical activities and associated factors in adults, Brazil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(S2): 65-73.
5. Aghababian V, Auquier P, Baumstarck-Barrau K, Lancon C. [Relationship between insight and self-reported quality of life among schizophrenic patients]. *L'Encephale* 2011; 37(3): 162-71.
6. 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. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2009; 6(1): 21.
7. Guthold R, Cowan MJ, Autenrieth CS, Kann L, Riley LM. Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: a 34-country comparison. *J Pediatr* 2010; 157(1): 43-9.
8. Ceschini FL, Andrade DR, Oliveira LC, Araujo Junior JF, Matsudo VK. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *Jornal de Pediatria* 2009; 85(4): 301-6.
9. de Barros MV, Nahas MV, Hallal PC, de Farias Junior JC, Florindo AA, Honda de Barros SS. Effectiveness of a school-based intervention on physical activity for high school students in Brazil: the Saude na Boa project. *JPAH* 2009; 6(2): 163-9.
10. Romanzini M, Reichert FF, Lopes Ada S, Petroski EL, de Farias Junior JC. [Prevalence of cardiovascular risk factors in adolescents]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2008; 24(11): 2573-81.
11. Bastos JP, Araujo CL, Hallal PC. Prevalence of insufficient physical activity and associated factors in Brazilian adolescents. *JPAH* 2008; 5(6): 777-94.
12. Seabra AF, Mendonca DM, Thomis MA, Anjos LA, Maia JA. [Biological and socio-cultural determinants of physical activity in adolescents]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2008; 24(4): 721-36.
13. Oehlschlaeger MH, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, San'Tana P. [Prevalence of sedentarism and its associated factors among urban adolescents]. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(2): 157-63.
14. Bauer KW, Nelson MC, Boutelle KN, Neumark-Sztainer D. Parental influences on adolescents' physical activity and sedentary behavior: longitudinal findings from Project EAT-II. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2008; 5: 12.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2008. *Vinte anos do Sistema Único de Saúde no Brasil*; 2008.
16. Borges CQ, Silva Rde C, Assis AM, Pinto Ede J, Fiaccone RL, Pinheiro SM. [Factors associated with anemia in children and adolescents in public schools in Salvador, Bahia State, Brazil]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2009; 25(4): 877-88.
17. Physical Activity Guidelines Advisory Committee report, 2008. To the Secretary of Health and Human Services. Part A: executive summary. *Nutr Rev* 2009; 67(2): 114-20.
18. Samitz G, Egger M, Zwahlen M. Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol* 2011; 40(5): 1382-400.
19. te Velde SJ, De Bourdeaudhuij I, Thorsdottir I, Rasmussen M, Hagstromer M, Klepp KI et al. Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9-14-year-old boys and girls--a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2007; 7: 16.
20. Fairbairn K, May K, Yang Y, Balasundar S, Hefford C, Abbott JH. Mapping Patient-Specific Functional Scale (PSFS) Items to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Phys Ther* 2011.
21. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9): 660-7.
22. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. *WHO Child Growth Standards: length/height-for-age w-f-a, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. Geneva: World Health Organization; 2006.
23. Strand V, Rentz AM, Cifaldi MA, Chen N, Roy S, Revicki D. Health-related Quality of Life Outcomes of Adalimumab for Patients with Early Rheumatoid Arthritis: Results from a Randomized Multicenter Study. *J Rheumatol* 2012; 39(1): 63-72.
24. Issler RM, Giugliani ER. [Identification of the groups most vulnerable to infant malnutrition through the measuring of poverty level]. *Jornal de Pediatria* 1997; 73(2): 101-5..

25. da Silva R, Rizzo JG, Gutierrez Filho PJ, Ramos V, Deans S. Physical activity and quality of life of amputees in southern Brazil. *Prosthet Orthot Int* 2011; 35(4): 432-8.
26. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de Classificação Econômica Brasil. ABEP 2008*. Disponível em <http://abep.org.br> [Acessado em 2 de julho de 2009].
27. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: John Wiley and Sons; 1989.
28. Adami F, Vasconcelos F de A. Childhood and adolescent obesity and adult mortality: a systematic review of cohort studies. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2008; 24 (S4): 558-68.
29. Guedes DP, Guedes JE, Barbosa DS, de Oliveira JA, Stanganelli LC. [Cardiovascular risk factors in adolescents: biological and behavioral indicators]. *Arq Bras Cardiol* 2006; 86(6): 439-50.
30. Sune FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MT, Pattussi MP. [Prevalence of overweight and obesity and associated factors among schoolchildren in a southern Brazilian city]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2007; 23(6): 1361-71.
31. Castro IR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. [Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents: the experience in Rio de Janeiro, Brazil]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2008; 24(10): 2279-88.
32. Silva KSd, Nahas MV, Peres KG, Lopes AdS. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25: 2187-200.
33. Sisson SB, Katzmarzyk PT. International prevalence of physical activity in youth and adults. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2008; 9(6): 606-14.
34. Hallal PC, Dumith Sde C, Bastos JP, Reichert FF, Siqueira FV, Azevedo MR. [Evolution of the epidemiological research on physical activity in Brazil: a systematic review]. *Rev Saúde Pública* 2007; 41 (3): 453-60. Epub 2007/05/23. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática.
35. Bastos GA, Duca GF, Hallal PC, Santos IS. Utilization of medical services in the public health system in the Southern Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(3): 475-54.
36. Salles-Costa R, Heilborn ML, Werneck GL, Faerstein E, Lopes CS. [Gender and leisure-time physical activity]. *Cad Saúde Pública/Ministerio da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública* 2003; 19 (S2): 325-33.
37. da Silva JL, Barbosa DS, de Oliveira JA, Guedes DP. [Centripetal distribution of body fat, overweight and cardiorespiratory fitness: association with insulin sensitivity and metabolic alterations]. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2006; 50(6): 1034-40.
38. Atkin AJ, Gorely T, Biddle SJ, Marshall SJ, Cameron N. Critical hours: physical activity and sedentary behavior of adolescents after school. *Pediatr Exerc Sci* 2008; 20(4): 446-56.
39. Guedes DP, Guedes JE. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factors that cause a predisposition towards cardiovascular disease. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77(3): 243-57.
40. Seabra AF, Mendonca DM, Goring HH, Thomis MA, Maia JA. Genetic and environmental factors in familial clustering in physical activity. *Eur J Epidemiol* 2008; 23(3): 205-11.
41. Romero AJ. Low-income neighborhood barriers and resources for adolescents' physical activity. *J Adolesc Health* 2005; 36(3): 253-9.

Recebido em: 18/11/10
Versão final apresentada em: 12/01/12
Aprovado em: 13/02/12