

(In)Atividade física na adolescência: revisão sistemática

Physical (in) activity in adolescence: a systematic review

SILVA JVP. (In)Atividade física na adolescência: uma revisão sistemática. **R. bras. Ci. e Mov** 2013; 21(3): 166-179.

RESUMO: Diversas mudanças sociais vêm ocorrendo nas últimas décadas. Contudo, há evidências de que nem sempre elas têm resultado em benefícios à promoção da saúde, uma vez que o estilo de vida, dentre eles a prática de atividade física, tem sofrido impactos direto. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo analisar o nível de atividade física em adolescentes brasileiros. Para tanto, foram avaliados 61 artigos, revelando altos percentuais de inatividade física entre adolescentes, seja nas atividades cotidianas em geral, nas atividades de lazer e nas aulas de Educação Física. Conclui-se que há uma elevada sedentarização nas atividades cotidianas e altos percentuais de adolescentes brasileiros inativos fisicamente, exigindo que intervenções, como a formulação e implantação de políticas públicas inter-setoriais, sejam realizadas, haja vista que o sedentarismo é um problema multifatorial.

Palavras-chave: Lazer; Descolamento; Educação Física; Promoção da Saúde.

ABSTRACT: Several social changes have occurred in recent decades. However, there is evidence that they have not always result in benefits to health promotion, since the lifestyle, including the practice of physical activity, has suffered direct impacts. Thus, the present study aimed to analyze the level of physical activity among adolescents. Therefore, 61 articles were evaluated, revealing a high percentage of physical inactivity among adolescents, whether in daily activities in general, and in leisure activities in physical education classes. We conclude that there is a high sedentary daily activities and high percentages of Brazilian adolescents physically inactive, requiring interventions such as the formulation and implementation of public policies across sectors, are undertaken, considering that a sedentary lifestyle is a multifactorial problem.

Key Words: Leisure; Detachment; Physical Education; Health Promotion.

Junior V. P. da Silva^{1,2}

¹Universidade Estadual de Santa Cruz

²Universidade Católica de Brasília

Enviado em: 18/09/2012

Aceito em: 04/12/2012

Contato: Junior Vagner Pereira da Silva - jr_lazer@yahoo.com.br

Introdução

A sociedade, nas últimas décadas, tem passado por diversas transformações, abrangendo diferentes segmentos, como o modo de produção, tratamentos e intervenções médicas, saneamento básico, meios de transportes, tecnologia, meios de comunicação de massa, dentre outros. Contudo, paradoxalmente, há indícios de que nem sempre esses avanços têm resultado em benefícios à saúde e bem estar da população pois, de acordo com Silva e Nunes¹, mudanças socioeconômicas, culturais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas contribuíram com a modificação do estilo de vida das pessoas.

Entendido como um conjunto de ações que englobam atitudes, valores e oportunidades (nível de atividade física, hábitos alimentares, uso de álcool, tabagismo, consumo de drogas etc), o estilo de vida tem se configurado num importante agente sobre a saúde, dado que a prática de atividade física (estilo de vida ativo) tem agido positivamente na promoção da saúde e redução da mortalidade, conquanto o tabagismo, a alimentação inadequada e a inatividade física, negativamente, pois são responsáveis por dois terços de mortes, provocadas por doenças que poderiam ser evitadas – doenças cardiovasculares e respiratórias, câncer e diabetes².

Considerando que diferentes fatores do estilo de vida influenciem a saúde, neste artigo de revisão de literatura sistematizada, privilegiaremos as análises e reflexões relacionadas ao nível de atividade física em adolescentes, pois há evidências de que a prática de atividade física nessa etapa da vida, aliada a outros fatores, pode atuar como “efeito protetor” contra doenças, como a hipertensão arterial sistêmica³, na melhora da capacidade cardiorrespiratória e na resistência muscular à fadiga, manutenção da composição corporal e saúde óssea⁴, prevenção de osteoporose na idade adulta^{5,6}, redução de sintomas de depressão^{4,7} e proporcionar bem estar psicológico⁸. Ainda, há indícios de que o envolvimento com a prática da atividade física na infância pode contribuir com a adoção de um estilo de vida fisicamente ativo na idade adulta⁹.

Diante dos benefícios que a atividade física pode proporcionar à prevenção de doenças e promoção da saúde juvenil e dos efeitos deletérios do sedentarismo à saúde, diversos estudos, dentre eles os de revisão, têm sido desenvolvidos a respeito de fatores relacionados a (in)atividade física da população brasileira - evolução da literatura em epidemiologia da atividade física¹⁰, inatividade física na população em geral¹¹, principais instrumentos de avaliação da inatividade física¹², contribuição da inatividade física na obesidade infantil¹³, atividade física no contexto de deslocamento¹⁴, impacto da atividade física no crescimento físico de adolescentes¹⁵. Contudo, evidencia-se que estas investigações de revisão não analisaram vários aspectos relacionados a este fenômeno – tempo destinado ao lazer eletrônico, tipo de deslocamento da casa a escola, evasão nas aulas de educação física e (in)atividade física geral e aqueles que analisaram¹⁶, as publicações que compuseram o rol de artigos avaliados foram publicados a mais de sete anos.

Diante ao exposto, com base na literatura especializada, o presente estudo avaliou o nível de (in)atividade física em adolescentes brasileiros. Especificamente avaliou o tempo gasto em atividades de lazer eletrônico; a forma de deslocamento da casa à escola; a participação nas aulas de Educação Física; o nível de atividade física geral.

Materiais e Métodos

A investigação caracterizou-se como revisão sistemática, a partir do levantamento e análise do que já foi publicado em periódicos sobre o nível de (in)atividade física em adolescentes brasileiros, ambos os sexos. Embora dissertações e teses se configurem em importantes fontes de dados e divulgação do conhecimento científico, em decorrência da dificuldade logística em desenvolver buscas de tamanha envergadura, as mesmas não foram incluídas na análise. Sendo assim, a fonte de análise deste estudo consistiu em artigos científicos, publicados nas bases de dados on-line Lilacs, Scielo, PubMed, Bireme e Google acadêmico.

A técnica de investigação foi subdividida em quatro etapas, sendo: a) identificação, b) localização, c) compilação e d) fichamento dos artigos, conforme recomendações de Marconi e Lakatos¹⁷.

Na identificação e localização dos artigos foram levados em consideração diferentes indicadores da (in)atividade física: a) tempo gasto em atividades de lazer eletrônico; b) forma de deslocamento da casa à escola, c) participação nas aulas de Educação Física, d) nível de atividade física geral. Nas buscas foram utilizados os uni-termos nível de atividade física, inatividade física, inativos fisicamente, sedentarismo, prevalência de sedentarismo, sedentários, tempo de televisão, lazer eletrônico, deslocamento, deslocamento da casa à escola, participação nas aulas de Educação Física e evasão das aulas de Educação Física.

Foram pré-selecionados 225 artigos que, após análise do título, resumo e fonte de publicação, resultou na seleção de 61 artigos: 19 sobre o lazer eletrônico, 15 sobre o deslocamento da casa à escola, 14 sobre a participação nas aulas de Educação Física e 43 relacionados à atividade física geral.

Desta forma, foram descartados 164 artigos por não se enquadrarem em um (ou mais) dos critérios a saber: a) Não indexação do periódico no Qualis/Capes; b) artigos não realizados com adolescentes; c) artigos que não apresentam os valores em frequência relativa ou absoluta; d) artigos relacionados à prática de atividade física no lazer publicados anteriormente a 2009; e) artigos relacionados ao tempo gasto com lazer eletrônico publicados anteriormente a 2007, f) artigos relacionados a forma de deslocamento de casa à escola publicados anteriormente a 2005 e g) artigos relacionados à evasão nas aulas de educação física, publicados anteriormente a 2005. A adoção de datas diferentes para as publicações, como ocorrida para os estudos relacionados ao lazer eletrônico; forma de deslocamento de casa/escola/casa e evasão das aulas de educação física, ocorreu por estudos relacionados a essas temáticas serem menores quando comparados à quantidade de investigações que analisaram o sedentarismo de forma geral.

Na perspectiva de apresentar a síntese dos artigos

analisados, tabelas foram organizadas com os principais aspectos obtidos nas investigações – autores, características da amostra (tamanho, idade, local geográfico), instrumentos e principais resultados.

Resultados

Quanto a localização geográfica dos 61 artigos analisados observa-se que a maioria deles foram desenvolvidos nas regiões Sul e Nordeste do país, representando 75,4% dos estudos. Por outro lado, as regiões Centro-Oeste e Norte foram responsáveis pelo desenvolvimento de apenas dois estudos.

Tabela 1. Localização geográfica dos estudos analisados

Região	Estudos	Estados
<i>Norte</i>		
	1	Acre
	1	Total
<i>Nordeste</i>		
	1	Alagoas
	4	Bahia
	4	Ceará
	1	Maranhão
	4	Paraíba
	1	Piauí
	4	Pernambuco
	4	Sergipe
	23	Total
<i>Centro-oeste</i>		
	1	Goiás
	1	Total
<i>Sudeste</i>		
	2	Minas Gerais
	2	Rio de Janeiro
	8	São Paulo
	12	Total
<i>Sul</i>		
	7	Paraná
	11	Rio Grande do Sul
	5	Santa Catarina
	23	Total
<i>Brasil</i>		Capitais brasileiras
	1	
	61	TOTAL

Os resultados da revisão sistematizada da literatura a respeito do tempo gasto por adolescentes em atividades de lazer eletrônico (sedentarismo), conforme tabela 1, indicam que, dos 19 artigos avaliados, dez demonstraram que mais de 50% da amostra assistiam televisão por mais de 2h/d. Quando analisado o tempo dedicado à assistir à televisão, usar computador e vídeo games em conjunto, o

número de estudos que evidenciaram o envolvimento de mais de 50% da amostra por mais de 2 h/dia chega a quatorze.

A tabela 2 evidencia que, com exceção dos adolescentes de Itabuna – BA e Sorocaba - SP, em todos os outros 13 estudos avaliados, a maioria dos adolescentes utilizava o meio de transporte ativo para se locomover da casa/escola/casa (a pé ou de bicicleta).

Em relação às aulas de Educação Física, os dados (tabela 3) demonstram elevados percentuais de evasão de alunos no Ensino Médio pois, embora considerada componente curricular obrigatório da educação básica, a evasão de mais de 50% dos alunos foi observada em três casos e mais de 30% em quatro.

A tabela 4 apresenta resultados de estudos que avaliaram o nível de atividade física geral de adolescentes no Brasil, revelando elevados percentuais de inatividade física em cidades de diferentes Estados do país, tais como: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraná, Pernambuco, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe, Rio Grande do Sul e Distrito Federal, observando-se que, dos 43 artigos analisados, 24 apresentaram percentuais de inatividade física em mais de 50% da amostra e seis percentuais próximos à 50%.

Discussão

No que tange a predominância de estudos sobre a (in)atividade física de adolescentes nas regiões Nordeste e Sul nota-se uma realidade diferente com daquela observada em estudo realizado com adultos, que evidenciou que a maioria das investigações física ocorria nas regiões Sudeste e Sul do país¹⁰.

O alto percentual de jovens que se envolvem com o lazer veiculado pelos meios eletrônicos acima de 2h/dia, a exemplo do observado na maioria dos estudos analisados, também tem sido identificado em investigações internacionais, com adolescentes dos Estados Unidos⁷⁹, Finlândia⁸⁰, Portugal⁸¹ e Romênia⁸². Esses resultados devem ser vistos com preocupação, uma vez que são superiores aos limites indicados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) – 2h/d⁸³ como ideais, podendo resultar em riscos à saúde, uma vez que o

lazer eletrônico tem apresentado associação com sobrepeso e obesidade em adolescentes no Brasil^{23,84}, Taiwan⁸⁵ e Turquia⁸⁶.

A constatação de que o deslocamento a pé e/ou bicicleta são os meios mais utilizados no deslocamento da casa/escola/casa é um achado importante, haja vista que evidências científicas indicam que atividades físicas intervaladas em sessões de 10-15 minutos em intensidade moderada ou vigorosa também agem positivamente sobre a saúde⁸⁷, mostrando que cada quilômetro de caminhada percorrida por dia pode diminuir em 8% o risco de obesidade⁸⁸ e em 11% o risco de doenças cardiovasculares⁸⁹. E, ainda, o incentivo ao caminhar e pedalar como meio de deslocamento tem agido positivamente no aumento do nível de atividade física em jovens⁷⁹, assim como favorecido a manutenção da massa corporal e aptidão cardiorrespiratória⁹⁰.

Contudo, cabe estabelecer um “sinal de alerta” ao fato de que, a exemplo do observado em estudos realizados nos Estados Unidos, quando, em 1999, 25% dos estudantes de 5-18 anos usavam transporte a pé/bicicleta⁹¹ e em 2004 esse percentual caiu para 17%⁹², vários dos estudos analisados demonstram valores próximos a 50%, condição que pode ser explicada pela distância entre o local de moradia e a escola nas capitais, o que também ocorre em cidades de grande porte.

A tendência crescente de indivíduos utilizarem os meios de transportes automotores como principal forma de locomoção pode estar relacionada ao local de residência, pois, conforme identificado em estudo realizado com crianças portuguesas, o uso de transportes automotores como forma de locomoção até a escola era mais frequente entre crianças urbanas que residiam de 500 a 1000 metros da escola⁹³. Silva, Lopes e Silva³⁹ também evidenciaram que a distância entre a casa e a escola figurava como uma das principais responsáveis pelo uso de transportes automotores, sendo maior em 60% a chance de o transporte passivo ser utilizado por alunos que residiam a mais de 20 minutos da escola quando comparado aos que moravam a menos de 10 minutos, o mesmo sendo observado por Santos *et al.*⁴² em relação aos adolescentes residentes na zona urbana e rural.

Tabela 1. Estudos relacionados ao tempo de lazer sedentário (assistir à televisão, vídeo game e computador)

Autores	Ano	Amostra	Idade	Cidade	Horas/dia			
					Televisão	Computador	Vídeo games	TV, computador e vídeo game
Ceschini e Figueira Junior ¹⁸	2008	1.738	15-18	São Paulo – SP	<1h: 40,8% 1-2h: 18,7% >2h: 40,4%	<1h: 21,4% >1h: 59,0%	<1h: 19,7% >1h: 17,5%	
Araújo, Blank e Oliveira ¹⁹	2009	720	16-17	Florianópolis – SC	<2h: 45,5% 3-4h: 28,3% >4h: 26,2%			
Ceschini <i>et al.</i> ²⁰	2009	3.845	14-19	São Paulo – SP	<1h: 35,8% 1-2h: 35,1% >2h: 29,1%			
Pelegrini e Petroski ²¹	2009	595	14-18	Florianópolis - SC	<2h: 43,5% >2h: 54,5	<2h: 82,5% >2h: 17,5	<2h: 47,7% >2h: 52,3	
Silva <i>et al.</i> ²²	2009	5.028	15-19	Santa Catarina				<4h: 61,5% >4h: 38,5%
Dumith <i>et al.</i> ²³	2010	4.452	11	Pelotas – RS				<2h: 20,3% >2h: 79,7%
Dumith <i>et al.</i> ²⁴	2010	4.325	14-15	Pelotas – RS	<1h: 35,5% 2h: 31,2% 3h: 33,2%	<1h: 34,8% 2h: 31,9% 3h: 33,2%		
Fermino <i>et al.</i> ²⁵	2010	1.518	14-18	Curitiba – PR	<1h: 16,2% 1-4h: 53,3% >4h: 30,5%	<1h: 37,6% 1-4h: 39,6% >4h: 22,7%		
Legnani <i>et al.</i> ²⁶	2010	453	15-18	Foz do Iguaçu – PR	<2h: 63,1% ≥2h: 36,9%			
Malta <i>et al.</i> ²⁷	2010	60.973		Capitais brasileiras e Distrito Federal	<2h: 20,5% >2h: 79,5%			
Rivera <i>et al.</i> ²⁸	2010	1.253	7-12	Maceió – AL	<4h: 64,4% >3h: 35,5%			
Silva <i>et al.</i> ²⁹	2010	114	6-14	Jacarezinho – PR	<2h: 50,8% >2h: 49,2%	<2h: 66,5% >2h: 33,4%		
Oliveira <i>et al.</i> ³⁰	2011	100	15-19	Jequié - BA				<2h/d: 11,7% >2h/d: 88,3%
Oliveira <i>et al.</i> ³¹	2011	592	9-16	São Luís - MA				<2h/d: 46,0% >2h/d: 53,9%
Bergmann <i>et al.</i> ³²	2011	1.294	7-12	Caxias do Sul – RS				<1h: 28,8% 1-3h: 41,3% <3h: 30,2%

Continuação

Farias Junior <i>et al.</i> ³³	2012	2.874	14-19	João Pessoa - PB	<2h: 33,9%	
Smith-Menezes, Duarte e Silva ³⁴	2012	758	18	Aracajú – SE	>2h: 66,1%	≤2h: 20,2%
						>2h: 79,8%
Martins <i>et al.</i> ³⁵	2012	2.859	14-19	Joao Pessoa – PB	≤2h: 26,8%	
					>2h: 73,2%	
Silva Júnior <i>et al.</i> ³⁶	2012	741	14-18	Rio Branco - AC	≤2h: 51,5%	≤2h: 39,1%
					>2h: 68,4%	>2h: 60,8%
Peres <i>et al.</i> ³⁷	2012	257	10-14	Piracicaba - SP	<2h: 13,6%	
					>2h: 87,1%	

Tabela 2. Estudos relacionados ao tipo de deslocamento da casa/escola/casa

Estudo	Ano	Nº	Idade (anos)	Cidade	Deslocamento	
					Ativo	Passivo
Hallal <i>et al.</i> ³⁸	2006	5.247	10-12	Pelotas – RS	72,8	27,2%
Silva, Lopes e Silva ³⁹	2007	1570	7 -12	João Pessoa – PB	70,0%	30,0%
Silva e Lopes ⁴⁰	2008	1570	7 -12	João Pessoa – PB	70,3%	29,7
Silva <i>et al.</i> ²²	2009	4869	15-19	Santa Catarina	56,7%	43,3%
Vasques e Lopes ⁴¹	2009	1675	11-17	Caxias do Sul – RS	61,9%	38,1%
						<i>Continuação</i>
Dumith <i>et al.</i> ²⁴	2010	4.325	14-15	Pelotas – RS	73,4%	26,6%
Legnani <i>et al.</i> ²⁶	2010	453	15-18	Foz do Iguaçu – PR	77,5%	22,5%
Santos <i>et al.</i> ⁴²	2010	4.207	14-19	Pernambuco	57,0%	43,0%
Sousa ⁴³	2010	116	12-14	Itabuna – BA	37,6%	62,4%
Ribeiro e Florindo ⁴⁴	2010	69	12-14	São Paulo – SP	92,8%	7,3%
Oliveira <i>et al.</i> ³¹	2010	592	9-16	São Luis – MA	58,4%	41,6%
Bergmann <i>et al.</i> ³²	2011	1.294	7-12	Caxias do Sul – RS	58,2%	41,8%
Chehuen <i>et al.</i> ⁴⁵	2011	104	>10,7	Muzambinho – MG	81,7%	18,3%
Schütz e Burgos ⁴⁶	2011	100	14-17	Venâncio Aires – RS	80,0%	20,0%
Pardo <i>et al.</i> ⁴⁷	2011	62	10-14	Sorocaba – SP	2,0%	98,0%

Tabela 3. Percentuais de evasão nas aulas de Educação Física

Autores	Ano	Amostra	Cidade	Séries	Evasão
ENSINO FUNDAMENTAL					
Bento e Ribeiro ⁴⁸	2008	68	Indianópolis - MG	5ª a 8ª série	15,0%
Hallal <i>et al.</i> ³⁸	2006	4.451	Pelotas – RS	6ª a 7ª série do ensino fundamental	0,9%
Caputo e Silva ⁴⁹	2009	42	Pelotas – RS	6ª série	18,9%
Soares <i>et al.</i> ⁵⁰	2010	140	Rio de Janeiro – RJ	5ª a 7ª séries	35,5%
ENSINO MÉDIO					
Araújo, Blank e Oliveira ¹⁹	2009	720	Florianópolis - SC	1º. ao 3º ano do Ensino Médio	30,9%
Ceschini <i>et al.</i> ²⁰	2009	3.845	São Paulo - SP	1º. ao 3º ano do Ensino Médio	50,5%
Silva <i>et al.</i> ²²	2009	5.028	Santa Catarina	1º. ao 3º ano do Ensino Médio	41,2%
Sousa Junior e Darido ⁵¹	2009	1822	Interior de São Paulo	1º ao 3º ano do Ensino Médio	48,8%
Feitosa <i>et al.</i> ⁵²	2011	600	Caruaru - PE	1º ao 3º ano do Ensino Médio	61,6%
ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO					
Rivera <i>et al.</i> ²⁸	2010	1.253	Maceió	Ensino Fundamental e Médio	60,0%
Dambros, Lopes e Santos ⁵³	2011	424	Santa Maria - RS	14 a 18 anos	8,7%
Garcia e Fisberg ⁵⁴	2011	118	São Paulo – SP	10 a 19 anos	24,6%
Farias Junior <i>et al.</i> ³³	2012	2.874	João Pessoa – PB	14 a 19 anos	33,1%
Vasconcellos ⁵⁵	2012	328	Niterói - RJ	10 a 18 anos	9,5%

Tabela 4. Estudos relacionados ao nível de atividade e inatividade física geral em adolescentes brasileiros

Autores	Ano	Amostr a	Idade	Cidade	Instrumento	Inatividade física	Atividade física
Araújo, Blank e Oliveira ¹⁹	2009	720	16-17	Florianópolis – SC	Questionário*	21,1%	78,9%
Farias Junior <i>et al.</i> ⁵⁶	2009	5.028	15-19	Santa Catarina	Compac	36,5%	63,5%
Ceschini <i>et al.</i> ²⁰	2009	3.845	14-19	São Paulo – SP	Ipaq curto	62,5%	37,5%
Damasceno <i>et al.</i> ⁵⁷	2009	720	14-19	Fortaleza – CE	Questionário*	75,3%	24,7%
Moraes <i>et al.</i> ⁵⁸	2009	991	14-18	Maringá - PR	Ipaq curto	56,9%	43,1%
Pelegrini e Petrosk ⁱ²¹	2009	595	14-18	Florianópolis – SC	Ipaq curto	25,4%	74,6%
Reis <i>et al.</i> ⁵⁹	2009	150	18	Monte Gordo – BA	Ipaq curto	50,2%	48,8%
Silva <i>et al.</i> ²²	2009	5.463	15-19	Santa Catarina	Compac	28,5%	71,5%
Silva <i>et al.</i> ⁶⁰	2009	1.028	12-16	Aracaju – SE	PAC-C	77,5%	22,5%
Silva, Gorgatti e Colosio ⁶¹	2009	224	10-15	Maringá – PR	Questionário*	51,6%	49,0%
Vasques e Lopes ⁴¹	2009	1.675	11-17	Caxias do Sul – RS	Adaptação recordatário de Boulchard	67,0%	33,0%
Dumith <i>et al.</i> ²³	2010	4.452	11	Pelotas – RS	Questionário*	46,4%	48,0%

Continuação

Dumith <i>et al.</i> ²⁴	2010	4.325	14-15	Pelotas – RS	Questionário validado	51,8%	48,2%
Fernandes <i>et al.</i> ⁶²	2010	100	12-17	Fortaleza – CE	Formulário *	22,6%	77,3%
Fermino <i>et al.</i> ²⁵	2010	1.518	14-18	Curitiba – PR	Questionário *	41,8%	58,2%
Freitas <i>et al.</i> ⁶³	2010	307	12-17	Fortaleza – CE	Questionário *	68,0%	32,0%
Lemos <i>et al.</i> ⁶⁴	2010	467	14-17	Rio Claro – SP	PAQ-C	82,6%	17,3%
Lippo <i>et al.</i> ⁶⁵	2010	597	15-19	Pernambuco	Ipaq versão curta	35,2%	64,8%
Matias <i>et al.</i> ⁶⁶	2010	316	13-19	Florianópolis – SC	QAFH	41,7%	58,3%
Malta <i>et al.</i> ²⁷	2010	60.973	13-15	Capitais brasileiras e Distrito Federal	Adaptação de questionários internacionais	56,9%	43,1%
Rivera <i>et al.</i> ²⁸	2010	1.253	7-17	Maceió – AL	PAC-C	93,5%	6,5%
Santos <i>et al.</i> ⁶⁷	2010	1.615	14-18	Curitiba – PR	Questionário validado	84,4%	15,6%
Silva <i>et al.</i> ⁶⁸	2010	281	19	Simão Dias – SE	Questionário internacional validado fora do Brasil	65,8%	34,2%
Ribeiro e Florindo ⁴⁴	2010	69	12-14	São Paulo – SP	Questionário validado	29,0%	71,0%
Tenório <i>et al.</i> ⁶⁹	2010	4.210	14-19	Recife – PE	School-based Student Health Survey	65,1%	34,9%
Vasconcelos <i>et al.</i> ⁷⁰	2010	794	12-17	Fortaleza – CE	Formulário *	65,0%	35,0%
Lima, Fonseca e Guedes ⁷¹	2010	353	14-18	Barra dos Coqueiros - SE	PAQ-C	89,2%	10,8%
Beck <i>et al.</i> ⁷²	2011	660	14-19	Três de Maio – RS	Questionário *	61,2%	38,8%
Christofaro <i>et al.</i> ⁷³	2011	1.021	13-16	Londrina – PR	Baecke	62,5%	37,5%
Dambros, Lopes e Santos ⁵⁴	2011	424	14-18	Santa Maria – RS	Questionário validado	32,3%	67,6%
Frainer <i>et al.</i> ⁷⁴	2011	426	10-18	Salvador – BA	Adaptação do 3 DPAR	65,0%	35,0%
Garcia e Fisberg ⁵⁵	2011	118	10-19	São Paulo – SP	Questionário *	50,8%	49,2%
Silveira e Silva ⁷⁵	2011	1.233	13-19	Pelotas – RS	Questionário *	63,9%	36,0%
Souza ⁷⁶	2011	293	15-20	Canoas – RS	Ipaq versão curta	56,3%	47,7%
Pardo <i>et al.</i> ⁴⁸	2011	62	10-14	Sorocaba – SP	Questionário *	54,8%	45,2%
Oliveira <i>et al.</i> ²⁶	2011	100	15-19	Jequié - BA	Compac	45,4%	54,6%
Chehuen <i>et al.</i> ⁴⁵	2011	104	>10,7	Muzambinho – MG	Formulário *	12,9%	87,1%
Silva <i>et al.</i> 2011 ⁷⁷	2011	1.229	15-17	Rio Verde - GO	Ipaq versão curta	22,3%	77,7%
Farias Junior <i>et al.</i> ³³	2012	2.874	14-19	João Pessoa – PB	Questionário *	49,8%	50,2%
Smith-Menezes, Duarte e Silva ³⁴	2012	758	18	Aracaju – SE	Ipaq versão curta	37,3%	62,7%
Brito <i>et al.</i> ⁷⁸	2012	383	13-16	Teresina - PI	Questionário de Estilo de Vida	43,5%	56,3%
Silva Júnior <i>et al.</i> ³⁶	2012	741	14-18	Rio Branco - AC	Ipaq versão curta	39,2%	60,7%
Peres <i>et al.</i> ³⁷	2012	257	10-14	Piracicaba - SP	QAFA	12,8%	87,1%

*Estudos em que os instrumentos de pesquisa foram criados especificamente para o objetivo de investigação, optamos por citar apenas o tipo de instrumento; **O estudo original foi desenvolvido com 1400 indivíduos de 15 a 29 anos. Desta forma, os dados aqui apresentado é a estratificação dos resultados obtidos especificamente pelos adolescentes de 15-17 anos

Guedes *et al.*⁶ obtiveram dados similares com escolares de Montes Claros - MG, pois aqueles que se deslocavam utilizando automóveis apresentaram 58% (1,58) mais chances de terem sobrepeso e obesidade em relação aos que informaram se deslocar a pé ou de bicicleta.

Esses indícios devem ser vistos com preocupação, uma vez que, ao contrário dos benefícios observados no deslocamento fisicamente ativo da casa/escola/casa, Legnani *et al.*²⁶ evidenciaram que adolescentes acostumados ao deslocamento sedentário apresentavam 2,2 chances a mais de excesso de peso corporal quando comparados aos que se deslocavam de forma fisicamente ativa.

No que tange à evasão das aulas de Educação Física, sua maior ocorrência no Ensino Médio pode estar relacionada à insatisfação dos alunos com a prática de atividade física que se inicia por volta do 8º/9º ano, quando os adolescentes passam por um período crítico⁹⁴. Essa condição foi constatada por Silva *et al.*²² com adolescentes em Santa Catarina e Garcia e Fisberg⁵⁵ com adolescentes paulistas. Contudo, não se pode descartar a possibilidade de as evasões estarem ocorrendo devido a fatores relacionados à prática pedagógica docente, pois a falta de motivação decorrente da predominância dos mesmos conteúdos (esportes) ao longo da formação⁵¹ e a falta de sistematização desses conhecimentos⁹⁵ têm sido sinalizadas como principais motivos para os alunos não frequentarem as aulas de Educação Física.

Sobre o alto percentual de alunos que não participam das aulas de Educação Física, há de se considerar que essa prática pode culminar em problemas à saúde, visto que, embora o tempo de ações fisicamente ativas em níveis de intensidade moderada e vigorosa sejam baixos nas aulas de Educação Física^{96,97}, não atingindo a intensidade recomendada⁹⁸, estudos têm evidenciado associação entre a participação nas aulas de educação física e prática de atividade física³³ e maiores riscos de sobrepeso e obesidade entre adolescentes que não participam⁸⁴. Cabe ainda ressaltar que a baixa adesão às aulas de Educação Física também pode trazer danos à formação de hábitos de estilo de vida fisicamente ativos,

dado que experiências positivas na adolescência podem favorecer a sua manutenção ao longo da vida⁹, sendo possível que experiências negativas possam contribuir com a adoção de um estilo de vida sedentário na adolescência e sua manutenção na idade adulta.

Assim como o observado na maioria dos estudos brasileiros analisados, percentuais de inatividade física geral superiores a 50% também foram identificados em adolescentes equatorianos – 89,7%⁹⁹, espanhóis – 79,7%¹⁰⁰, canadenses – 59,05%¹⁰¹, iranianos – 66,6%¹⁰² e nigerianos – 53,8%⁷ e próximos a 50% em adolescentes espanhóis – 47,8%¹⁰³.

Ao comparar os percentuais de inatividade física obtidos nos estudos realizados no Brasil no período de 2009-2011 com aqueles desenvolvidos entre 2004-2008, no que tange à diminuição da inatividade física em adolescentes brasileiros, pouco se evidencia, pois investigações realizadas em Florianópolis – SC¹⁰⁴, Porto Velho – RO¹⁰⁵, Recife – PE¹⁰⁶, João Pessoa – PB¹⁰⁷, Pelotas – RS³⁸, São Paulo – SP¹⁸ e Aracaju – SE¹⁰⁸, respectivamente, 65,2%; 58,4%; 61,6%; 55,9%; 58,23%; 53,8%; 74,7%, apresentaram percentuais bem próximos aos realizados a partir de 2009.

Os elevados percentuais de inatividade física observados nos estudos que avaliaram o tempo de lazer, nas aulas de Educação Física e nas atividades realizadas no cotidiano de forma geral, podem ter efeitos deletérios à saúde, uma vez que pesquisas com adolescentes dão conta de que a inatividade física resulta em maior predisposição ao colesterol e triglicerídeos⁷⁰, aumentando em 4,1 vezes os riscos a hipercolesterolemia e quase 3 vezes mais as chances de altos índices de LDL-C¹⁰⁹, elevando a pressão arterial⁹⁵, resultando em síndrome metabólica¹¹¹ e aumentando os fatores de riscos a doenças cardiovasculares¹¹². E mais, a literatura tem revelado que o sedentarismo se constitui fator predisponente ao acúmulo de massa corporal total^{113,6}, e à obesidade abdominal¹¹³, fazendo com que adolescentes com Índice de Massa Corporal elevado apresentem 5,4 vezes mais chances de risco a coronariopatia¹¹⁴, condição que tem contribuído para que as doenças cardiovasculares sejam responsáveis por 20% dos óbitos no Brasil⁶¹.

Considerações Finais

Conclui-se que os resultados obtidos neste estudo dão conta de percentuais alarmantes sobre o nível de sedentarismo no lazer de adolescentes de diferentes regiões do Brasil, sendo o tempo dedicado à assistir televisão, computador e vídeo games¹ superiores aos recomendados como ideais à saúde. Concernente às aulas de educação física, um acentuado percentual de evasão foi observado, sobretudo no Ensino Médio. Assim, como evidenciado no lazer, as atividades cotidianas geral são marcadas pela inatividade física, atingindo mais de 50% da amostra, na maioria dos estudos analisados.

Referências

1. Silva JVP, Nunes PRM. A cidade, a criança e o limite geográfico para jogos/brincadeiras. **Licere** 2008;11(3):1-13.
2. Nahas MV. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4 ed. Londrina: Midiograf, 2006.
3. Wagmacker DS, Pitanga FJG. Atividade física no tempo livre como fator de proteção para hipertensão arterial sistêmica. **Rev Bras de Ci e Mov** 2007;15(1):69-74.
4. Ceschini FL, *et al.* Atividade física e saúde: importância dos statements para a prática de atividade física em crianças, adolescentes, adultos e idosos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde** 2009;VII,(21):6-9.
5. Siqueira FV, *et al.* Prática de atividade física na adolescência e prevalência de osteoporose na idade adulta. **Rev Bras Med Esporte** 2009;15(1):27-30.
6. Guedes DP, Miranda Neto JT, Almeida MJ, Silva AJRM. Impacto de fatores sociodemográficos e comportamentais na prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano** 2010;12(4):221-231.
7. Adeniyi AF, Okafor NC, Adeniyi CY. Depression and Physical Activity in a Sample of Nigerian Adolescents: Levels, Relationships and Predictors. **Child Adolesc Psychiatry Ment Health** 2011;5(1):16.
8. Rees DI, Sabia JJ. Exercise and adolescent mental health: new evidence from longitudinal data. **J Ment Health Policy Econ** 2010;13(1):13-25.
9. Walther C, *et al.* Effect of increased exercise in school children on physical fitness and endothelial progenitor cells: a prospective randomized Trial. **Circulation** 2009;120:2251-2259.
10. 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;41(3):453-460
11. Dumith SC. Physical activity in Brazil: a systematic review. **Cad. Saúde Pública** 2009;25(Sup 3):S415-S426.
12. Reis RS, Petroski EL, Lopes AS. Medidas da atividade física: revisão de métodos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** 2000;2(1):89-96.
13. Rinaldi AEM, Pereira AF, Macedo CS, Mota JF, Burin RC. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Rev Paul Pediatr** 2008;26(3):271-277.
14. Santos CM, Barbosa JMV, Cheng LA, Wanderley Júnior RS, Barros MVG. Atividade física no contexto dos deslocamentos: revisão sistemática dos estudos epidemiológicos realizados no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde** 2009;14(1):xx-xx.
15. Alves C, Lima RVB. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Rev Paul Pediatr** 2008;26(4):383-391.
16. Tassitano RM, Bezerra J, Tenório MCM, Colares V, Barros MVG, Hallal PC. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano** 2007;9(1):55-60.
17. Marconi MA, Lakatos EM. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
18. Ceschini FL, Figueira Junior A. Prevalência de atividade física em adolescentes. **Rev Bras de Ci e Mov** 2008;16(3):45-63.
19. Araújo EDS, Blank N, Oliveira WF. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes de três escolas públicas de Florianópolis, SC. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano** 2009;11(4):428-434.
20. Ceschini FL, Andrade DR, Oliveira LC, Araújo Júnior JF, Matsudo VKR. Prevalência de inatividade física e fatores associados em estudantes do ensino médio de escolas públicas estaduais. **Jornal de Pediatria** 2009;85(4):301-306.
21. Pelegrini A, Petroski EL. Inatividade física e sua associação com estado nutricional, insatisfação com a imagem corporal e comportamentos sedentários em adolescentes de escolas públicas. **Rev Paul Pediatr** 2009;27(4):366-373.
22. Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes AS. 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(10):2187-2200.

¹ Os vídeos games que se referem os estudos analisados são àqueles caracterizados pelo desenvolvimento das atividades sentadas, ou seja, não se referem a novas modalidades de vídeos games que permitem uma ação fisicamente ativa, como o Nintendo Wii.

23. Dumith SC, Hallal PC, Menezes AMB, Araújo CL. Sedentary behavior in adolescents: the 11-year follow-up of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. **Cad. Saúde Pública** 2010;26(10):1928-1936.
24. Dumith SC, Domingues MR, Gigante DP, Hallal PC, Menezes AMB, Kohl HW. Prevalência de atividade física em adolescentes e fatores associados. **Rev Saúde Pública** 2010;44(3):457-467.
25. Fermينو RC, Rech CR, Hino AAF, Añez CRR, Reis RS. Atividade física e fatores associados em adolescentes do ensino médio de Curitiba, Brasil. **Rev Bras Saúde Pública** 2010;44(6):986-995.
26. Legnani E, *et al.* Fatores associados ao excesso de peso corporal em escolares da tríplice fronteira: Argentina, Brasil e Paraguai. **Archivos latinoamericanos de nutricion** 2010;60(4):340-347.
27. Malta DC, *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. **Ciência e Saúde Coletiva** 2010;15(Supl 2):3019-3010.
28. Rivera IR, Silva MAM, Silva RDTA, Olivera BAV, Carvalho ACC. Atividade física, horas de assistência a TV e composição corporal em crianças e adolescentes. **Arq Bras Cardiol** 2010;95(2):159-165.
29. Silva MP, *et al.* Comportamento sedentário relacionado ao sobrepeso e a obesidade em crianças e adolescentes. **Pensar a prática** 2010;13(2):115-130.
30. Oliveira FA, Costa Neto SG, Silva Neto VR, Rocha SV. Fatores associados à inatividade física entre adolescentes de uma escola pública do município de Jequié-BA. **Ulbra e Movimento – REFUM** 2011;2(1):30-44.
31. Oliveira CO, Silva AAM, Santos CJN, Silva JS, Conceição SIO. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Rev Saúde Públ** 2010;44(6):996-1004.
32. Bergmann MLA, Bergmann GG, Halpern R, Rech RR, Constanzi CB, Alli LR. Colesterol total e fatores associados: estudo de base escolar no sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol** 2011;97:17-25.
33. Farias Junior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Rev Saúde Pública** 2012;46(3):45-56.
34. Smith-Menezes A, Duarte MFS, Silva RJS. Inatividade física, comportamento sedentário e excesso de peso corporal associados à condição socioeconômica em jovens. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte** 2012;26(3):411-418.
35. Martins MO, Cavalcante VLF, Holanda FS, Oliveira CG, MaiaFES, Meneses Júnior JR, Farias Júnior JC. Associação entre comportamento sedentário e fatores psicossociais e ambientais em adolescentes da região nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** 2012;17(2):143-150.
36. Silva Júnior LM, Santos AP, Souza OF, Farias ES. Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia. **Rev Paul Pediatr** 2012;30(2):217-222.
37. Peres SV, Latorre MRDO, Slate B, Tanak LF, Silva MV. Prevalência de excesso de peso e seus fatores associados em adolescentes da rede de ensino público de Piracicaba, São Paulo. **Rev Paul Pediatr** 2012;30(1):57-64.
38. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, *et al.* Prevalência do sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cad Saúde Pública** 2006;22(5):1159-1187.
39. Silva KS, Lopes AS, Silva FM. Atividade física no deslocamento à escola e no tempo livre em crianças e adolescentes da cidade de João Pessoa, PB, Brasil. **Rev Bras de Ci e Mov** 2007;15(3):61-70.
40. Silva KS, Lopes AS. Excesso de Peso, Pressão Arterial e Atividade Física no Deslocamento à Escola. **Arq Bras Cardiologia** 2008;91(2):93-101.
41. Vasques DG, Lopes AS. Fatores associados à atividade física e aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2009;11(1):59-66.
42. Santos CM, Wanderley Júnior RS, Barros SSH, Farias Júnior JC, Barros MVG. Prevalência e fatores associados à inatividade física nos deslocamentos para escola em adolescentes. **Cad Saúde Pública** 2010;26(7):1419-1430.
43. Sousa TF. Deslocamento passivo à escola em estudantes de um colégio particular da cidade de Itabuna, Bahia. **Revista Digital – Ef Deportes** 2010;15(146):1-11.
44. Ribeiro EHC, Florindo AA. Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível socioeconômico: descrição dos métodos utilizados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde** 2010;15(1):28-34.
45. Chehuen MR, *et al.* Risco Cardiovascular e Prática de Atividade Física em Crianças e Adolescentes de Muzambinho/MG: Influência do Gênero e da Idade. **Rev Bras Med Esporte** 2011;17(4):232-236.
46. Schütz GA, Burgos MS. Perfil de atividades físicas e esportivas de adolescentes entre 14 e 17 anos: um estudo em Venâncio Aires, RS. **Revista Digital – Ef Deportes** 2011;15(153):1-12.
47. Pardo IMC, Jorge JS, Souza RGMA, Nascimento SRD, Santucci VCR, Martinez JE. Prevalência de comportamento sedentário em adolescentes de escola particular de ensino fundamental. **Rev. Fac. Ciênc. Méd.** 2011;13(4):13-18.
48. Bento LCM, Ribeiro RD. As aulas de Educação Física na concepção dos alunos de 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental da cidade de Indianópolis, MG. **Motrivivência** 2008;31:354-368.
49. Caputo E, Silva MC. Relação entre índice de massa corporal e participação nas aulas de Educação Física: uma

- comparação entre escola pública e privada. **Pensar a prática** 2009;12(3):1-7.
50. Soares AJG, Ferreira AC, Moura DL, Bartholo TL, Silva MC. Tempo e espaço para educação corporal no cotidiano de uma escola pública. **Movimento** 2010;16(1):71-93.
51. Souza Júnior O, Darido SC. Dispensas das aulas de Educação Física: apontando caminhos para minimizar os efeitos da arcaica legislação. **Pensar a Prática** 2009;12(2):1-12.
52. Feitosa WMN, Tassitano RM, Tenório MCM, Albuquerque AA Guimarães FJPS, Lima Neto AJ, *et al.* Aulas de educação física no ensino médio da rede pública estadual de Caruaru: componente curricular obrigatório ou facultativo? **R. da Educação Física/UEM** 2011; 22(1):97-109.
53. Dambros DD, Lopes LFD, Santos DL. Barreiras percebidas e hábitos de atividade física de adolescentes escolares de uma cidade do Sul do Brasil. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2011;13(6):422-428.
54. Garcia LMT, Fisberg M. Atividades físicas e barreiras referidas por adolescentes atendidos num serviço de saúde. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2011;13(3):163-169.
55. Vasconcellos MB. A realidade do cotidiano dos escolares adolescentes da rede municipal do ensino fundamental de Niterói diante da televisão e da prática de atividade física. **Revista Polo de Niterói – Revista eletrônica de EAD da UNIRIO** 2012;1:3-8.
56. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, *et al.* Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Rev Panam Salud Publica** 2009;25(4):344-352.
57. Damasceno MMC, Coelho MM, Freitas RWJF. La práctica de l'activitat física entre els adolescents de les escoles públiques de l'estat de Fortaleza (Brasil). **Apunts. Educación Física y Deportes** 2009; 96:22-26.
58. Moraes ACF, Fernandes CAM, Elias RGM, Nakashima ATA, Reichert FF, Falcão MC. Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. **Rev Assoc Med Brás** 2009;55(5):523-528.
59. Reis HFC, *et al.* Prevenção e variáveis associadas à inatividade física em indivíduos de alto e baixo nível socioeconômico. **Arq Bras Cardiol** 2009; 92(3):203-208.
60. Silva DAS, Lima JO, Silva RJS, Prado RL. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2009;11(3): 299-306.
61. Silva JEF, Giorgetti KS, ColosiO RC. Obesidade e sedentarismo como fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes de escolas públicas de Maringá, PR. **Revista Saúde e Pesquisa** 2009;2(1):41-51.
62. Fernandes HFM, Freitas RWJF, Sousa VEC. Avaliação de sedentarismo em adolescentes de uma escola pública. **Rev Enferm UFPE on line** 2010;4(4):1652-1657.
63. Freitas RWJF, Silva ARV, Araújo MFM, Marinho NBP, Damasceno MMC, Oliveira MR. Prática de atividade física por adolescentes de Fortaleza, CE, Brasil. **Rev Bras Enferm** 2010;63(3):410-415.
64. Lemos N, Nakamura PM, Grisi RNF, Kokobun E. Associação entre nível de atividade física de lazer dos pais com o nível de atividade física dos filhos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** 2010;15(2):95-100.
65. Lippo BRS, Silva IMS, ACA CRP. Fatores determinantes de inatividade em adolescentes de área urbana. **J Pediatr** 2010;86(6):520-524.
66. Matias TS, Rolim MKSB, Kretzer FL, Schmoelz CP, Andrade A. Satisfação corporal associada a prática de atividade física na Adolescência. **Motriz** 2010;16(2):370-378.
67. Santos MS, Hino AAF, Reis RS, Rodriguez-Añez CR. Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. **Rev Bras Epidemiol** 2010;13(1):94-104.
68. Silva DAS, Smith-Menezes A, Almeida-Gomes M, Sousa TF. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em estudantes de uma cidade do Brasil. **Rev Salud Pública** 2010;12(4):623-634.
69. Tenório MCM, Barros MVG, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Rev Bras Epidemiol** 2010;13(1):1056-1017.
70. Vasconcelos HCA, Araújo MFM, Damasceno MMCA., Almeida PC, Freitas RWJF. Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adolescentes. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 4, p. 881-887, 2010.
71. Lima JOL, Fonseca V, Guedes DP. Comportamento de risco para a saúde de escolares do ensino médio de barra dos coqueiros, Sergipe, Brasil. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte** 2010;32(2-4):141-154.
72. Beck CC, Lopes AS, Giuliano ICB, Borgatto AF. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes de município do sul do Brasil: prevalência e associações com variáveis sociodemográficas. **Rev Bras Epidemiol** 2011;14(1):36-49.
73. Christofaro DGD, *et al.* Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre escolares em Londrina – PR: diferenças entre classes econômicas. **Rev Bras Epidemiol** 2011;14(1):27-35.
74. Frainer DES, *et al.* Prevalência e Fatores Associados ao Excesso de Peso em Adolescentes de Salvador, Bahia, Brasil. **Rev Bras Med Esporte** 2011;17,(2):102-106.
75. Silveira EF, Silva MC. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. **Motriz** 2011;17(3):456-467.

76. Souza RP. Nível de sedentarismo entre adolescentes do Município de Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Educação Física em Revista** 2011;5(2):1:11.
77. Silva RCD, López RFA, Pereira FS, Silva MFR, Macedo AV. Perfil lipídico e nível de atividade física de adolescentes escolares. **Rev Bras Promoç Saúde** 2011;24(4):384-389.
78. Brito AKA, Silva Júnior FL, Coelho LS, França NM. Nível de atividade física e correlação com o índice de massa corporal e percentual de gordura em adolescentes escolares da cidade de Teresina-PI. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** 2012;17(3):212-216.
79. Berrigan D, Troiano RP, Mcneel T, Disogra C, Ballard-Barbsh R. Active transportation increases adherence to activity recommendations. **Am J Prev Med** 2006;31: 210-216.
80. Tammelin T, Ekelund U, Remes J, Näyhä S. Physical activity and sedentary behaviors among Finnish youth. **Med Sci Sports Exerc** 2007;39:1067-1074.
81. Teixeira E Seabra AF, Maia JA, Mendonça DM, Thomis M, Caspersen CJ, Fulton JE. Age and sex differences in physical activity of Portuguese adolescents. **Med Sci Sports Exerc** 2008;40:65-70.
82. Novac O, Mătăsaru S, Tătaru S. Clinical and epidemiologic aspects of overweight and nutritional habits of schoolchildren and teenagers. **Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi** 2010;114(3):721-725.
83. SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretrizes de prevenção da aterosclerose na infância e adolescência. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** 2005;85(Supl 6):3-36.
84. Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Hallal PC. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de Ensino Médio de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2009;25(12):2639-2652.
85. Liou UM, Liou TH, Chang LC. Obesity among adolescents: sedentary leisure time and sleeping as determinants. **J Adv Nurs** 2010; 66(6):1246-1256.
86. Ozmert EN, Ozdemir R, Pektaş A, Üçkardeş Y, Yurdakök K. Effect of activity and television viewing on BMI z-score in early adolescents in Turkey. **World J Pediatr** 2011;7(1):37-40.
87. Matsudo SM, Matsudo VR, Araujo TL, Andrade DR, Andrade EL, Oliveira LC, Braggion GF. The Agita São Paulo Program as a model for using physical activity to promote health. **Rev Panam Salud Pública** 2003;14(4):265-272.
88. Frank LD, Andresen MA, Schmid TL. Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. **Am J Prev Med** 2004;27(2):87-96.
89. Hamer M, Chida Y. Active commuting and cardiovascular risk: a meta-analytic review. **Prev Med** 2008;46:9-15.
90. Cooper AR, Wedderkopp N, Wang H, Andersen LB, Froberg K, Page AS. Active travel to school and cardiovascular fitness in Danish children and adolescents. **Med Sci Sports Exerc** 2006;38:1724-1731.
91. CDC. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Barriers to Children Walking and Biking to School – Unites States, 1999. **JAMA** 2002;51(32):343-344.
92. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Barriers to Children Walking to or from School – United States, 2004. **MMWR** 2005;54(38):949-952.
93. Serrano J, Carlos Neto. As rotinas de vida diária das crianças com idades compreendidas entre 7 e os 10 anos nos meios rural e urbano. In: Carlos Neto (Org). **Jogo & desenvolvimento da criança**. Cruz Quebrada: FMH, 2003. p. 206-225.
94. Godin G, Shephard R. Psychosocial factors influencing intentions to exercise of Young students from grades 7 to 9. **Res Q Exerc Sport** 1986; 57:41-52.
95. Rosário LFR, Darido SC. A sistematização dos conteúdos da educação física na escola: a perspectiva dos professores experientes. **Motriz** 2005;11(3):167-178.
96. Domingues SF, Mendes ABE, Freitas HC, Moura BP, Amorim PRS. Intensidade das aulas de educação física em escola pública e privada mediante medida objetiva. **Rev Bras de Ciência e Movimento** 2011;19(2):26-32.
97. Kremer MM, Reichert FF, Hallal PC. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de Educação Física. **Rev Saúde Pública** 2012; 46(2):320-326.
98. American College Of Sports Medicine. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in health adults. **Med. Sci. Sports Exerc** 1998;30(6):975-991.
99. gaçllegos
100. Moral García JE, Redecillas Peiró MT, Martínez López EJ. Sedentary lifestyle or adolescent Andalusian. **Journal of Sport and Health Research**. 2012;4(1):67-82.
101. Koezuka N, Koo M, Allison KR, Adlaf EM, Dwyer JJ, Faulkner G, Goodman J. The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: results from the Canadian Community Health Survey. **J Adolesc Health** 2006;39(4):515-522.
102. Kelishadi R, , et al. A prevalência acumulativa de fatores de risco para doença cardiovascular em adolescentes iranianos – IHHP-HHPC. **J Pediatric** 2005;81(6):447-453.
103. Beltrán-Carrillo VJ, Devis-Devis J, Peiró-Velert C. Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Ciencias de La Actividad Física y el Deporte** 2012;12(45):123-137.

104. Farias Junior JC, Lopes AS. Comportamentos de risco relacionados à saúde em adolescentes. **Revista Brasileira Ciência e Movimento** 2004;12(1):7-11.
105. Farias ES, Salvador MRD. Antropometria, composição corporal e atividade física de escolares. **Rev Bras Cine & Des Hum** 2005;7(1):21-29.
106. Souza AAS, Duarte MFS. Estágio de mudança de comportamento relacionando à atividade física em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte** 2005;11(2):104-108.
107. Farias Junior, J. C. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. **R Bras Ci e Mov** 2006;14(1):63-70.
108. Silva DAS, Silva RJS. Padrão de atividade física no lazer e fatores associados em estudantes de Aracaju-SE. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde** 2008;13(2):94-101. Galegos Camino CG. Sedentarismo en escolares municipales de Quito y zona sanitaria em el año 2010. Trabajo previo a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar. Universidad Central del Ecuador – Facultad de Ciencias Médicas – Instituto Superior de Posgrado – Postgrado de Medicina Familiar. Quito, Junio 2011.
109. Campos W, *et al.* Atividade física, consumo de lipídios e fatores de risco para aterosclerose em adolescentes. **Arq Bras Cardiol** 2010;94(5):601-607.
110. Martínez-Gómez D, Eisenmann J, Gómez-Martínez S, Veses A, Marcos A, Veiga OL. Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. **Rev Esp Cardiol** 2010;63(3):277-285.
111. Aboul Ella NA, Shehab DI, Ismail MA, Maksoud AA. Prevalence of metabolic syndrome and insulin resistance among Egyptian adolescents 10 to 18 years of age. **J Clin Lipidol** 2010;4(3):185-195.
112. Molina MCB, Faria CP, Montero MP, Cade NV, Mil JG. Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2010;26(5):909-917.
113. Fernandes RA, Casonatto J, Christofaro DGD, Buonani C, Oliveira AR, Freitas Júnior IF. Influência da atividade e inatividade física na composição corporal e adiposidade central. **Motriz** 2010;16(1): 43-49, 2010.
114. Tirosh A, *et al.* Adolescent BMI Trajectory and risk of diabetes versus coronary disease. **N Engl J Med** 2011;364:1215-1225.