

Interdependência entre a participação em aulas de Educação Física e níveis de atividade física de jovens brasileiros: estudo ecológico

Interdependence between participation in Physical Education classes and physical activity levels of Brazilians adolescents: ecological study

Carlos Alex M Soares¹
Pedro C Hallal¹

RESUMO

Compreender as relações entre Educação Física, atividade física e saúde é uma prioridade atual. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a participação em aulas de Educação Física e o nível de atividade física de jovens brasileiros, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Coletas de dados foram feitas em 2009 e 2012, tendo como população-alvo os escolares do 9º ano do ensino fundamental, de escolas brasileiras. Cerca de 40% dos alunos, tanto em 2009 quanto em 2012, tiveram duas aulas semanais de Educação Física. Em 2012, o Nordeste foi a região com o menor percentual de escolares que alcançaram 300 minutos ou mais de atividade física por semana (29,5%; IC95% 28,2 – 30,8) e o Sul (37,3%; IC95% 32,1 – 42,5) esteve no extremo oposto. Em 2009 os percentuais foram mais elevados, tanto no extremo inferior (Nordeste: 37,7%; IC95% 35,9 – 39,5) como no extremo superior (Sul: 49,8%; IC95% 41,9 – 57,7). Foi encontrada uma forte correlação negativa ($\rho = -0,84$; $p < 0,001$ em 2009 e $\rho = -0,81$; $p < 0,001$ em 2012) entre não ter tido aula de Educação Física nos últimos sete dias e o percentual de estudantes que atingem 300 minutos por semana de prática de atividade física. Apesar de desafios quanto à infraestrutura, falta de materiais, baixa valorização da disciplina e remuneração dos professores inferior a observada em outros países, a existência de mais aulas de Educação Física está relacionada com maiores níveis de atividade física entre os jovens brasileiros. Modificações na legislação criando a obrigatoriedade de três aulas de Educação Física por semana são recomendadas.

PALAVRAS-CHAVE

Atividade física; Saúde dos escolares; Educação física escolar, Promoção da saúde na escola .

ABSTRACT

Understanding the connections among Physical Education, physical activity and health is essential. The aim of the present study was to evaluate the association between participation in Physical Education classes and physical activity levels among Brazilian youth, using data from the School Health Survey. Data collection took place in 2009 and 2012; the target population included students from grade 9. Around 40% of the students had two Physical Education classes per week, both in 2009 and in 2012. In 2012, the Northeast region was the one with the lowest proportion (29.5%; 95%CI 28.2 – 30.8) of adolescents reaching 300 minutes per week of physical activity, whereas the South was the one with the highest proportion (37.3%; 95%CI 32.1 – 42.5). In 2009, figures were higher, both at the bottom (Northeast: 37.7%; 95%CI 35.9 – 39.5) and the top extremes (South: 49.8%; 95%CI 41.9 – 57.7). We found a strong negative correlation ($\rho = -0.84$; $p < 0.001$ in 2009 and $\rho = -0.81$; $p < 0.001$ in 2012) between having no Physical Education classes per week and the proportion of active adolescents. Despite challenges in terms of infrastructure, lack of materials, low value of the discipline and low salaries of teachers as compared to those observed in other countries, the existence of more Physical Education classes is related to higher physical activity levels among Brazilian youth. Legislation changes requiring three Physical Education classes per week are recommended.

KEYWORDS

Physical Activity, Health of Schoolchildren, School Physical Education, Health Promotion at School.

INTRODUÇÃO

A Educação Física, além de seu tradicional valor educacional, tem sido destacada pela relevância que suas práticas adquiriram na contemporaneidade, especialmente no que se refere a promoção da saúde. Numa sociedade em que 80% dos jovens de 13-15 anos no mundo praticam menos do que uma hora por dia de atividade física¹, e que a prática de atividade física e esportes na adolescência é preditor do comportamento na idade adulta², compreender as relações entre Educação Física, atividade física e saúde é essencial. Apesar dessas evidências, percebe-se que são múltiplas, multifatoriais e complexas as razões pelas quais a aplicação de ações de promoção da atividade física comecem a surgir tão tardia e lentamente na esfera da saúde pública³.

Um dos pontos principais para a compreensão das relações entre Educação Física, atividade física e saúde é a disponibilidade de informações epidemiológicas sobre tais fenômenos. Especificamente no caso dos jovens brasileiros, destaca-se a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), que foi desenvolvida para: (a) conhecer a prevalência de fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes; (b) orientar intervenções em saúde adequadas a esta população; e (c) avaliar o impacto das políticas públicas, contribuindo para o monitoramento da saúde do escolar.

No que se refere aos domínios da atividade física é possível analisar os níveis de atividade física, o transporte ativo, a participação nas aulas de Educação Física, entre outros indicadores dos escolares do 9º ano do ensino fundamental. Neste estudo, o objetivo foi verificar a associação entre a participação em aulas de Educação Física e o nível de atividade física dos jovens brasileiros das capitais estaduais e do Distrito Federal, utilizando os dados da PeNSE 2009⁴ e 2012⁵.

MÉTODOS

Desenho do estudo

A PeNSE é um estudo epidemiológico de base escolar, liderado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde em parceria com o Ministério da Educação e com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coletas de dados foram feitas em 2009 e 2012, tendo como foco os escolares do 9º ano do ensino fundamental, de escolas públicas e privadas. Em nosso artigo, conduzimos análises transversais e ecológicas utilizando os dados dos relatórios da PeNSE de 2009 e 2012.

As duas edições da PeNSE possuem peculiaridades quanto a forma de atingir a população-alvo em cada edição. Na edição de 2009, o estudo limitou-se as capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, formando, cada uma delas, um estrato geográfico nos quais as escolas foram agrupadas de acordo com a dependência administrativa, ou seja, rede pública (federal, estadual e municipal) e rede privada. As escolas foram as unidades primárias de amostragem e as turmas foram as unidades secundárias de amostragem. Em cada estrato foi realizado um sorteio por amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao número de escolas no estrato.

A listagem de turmas do 9º ano em 2009 teve origem no Censo Escolar, motivo pelo qual foi necessário que cada educandário selecionado fosse visita-

do por técnicos do IBGE para a construção de uma lista atualizada das turmas do 9º ano e do número de alunos de cada escola, gerando uma estimativa da população-alvo de 618.553 escolares. Isto permitiu a definição do tamanho da amostra, calculado para fornecer estimativas de proporções de algumas características de interesse, em cada um dos estratos geográficos, com um erro máximo de 0,03 em valor absoluto ao nível de confiança de 95%.

A estimativa da amostra foi estipulada em 72.596 escolares, distribuídos conforme tabela 1. Os presentes no dia da coleta (63.411 escolares), foram convidados a responder voluntariamente ao questionário, sendo que 501 escolares negaram-se a responder ao questionário e 1.937 não responderam a variável sexo e foram excluídos.⁴

No que diz respeito a edição da PeNSE em 2012, o IBGE manteve a metodologia utilizada em 2009 em relação ao plano amostral das capitais e do Distrito Federal e foi desenhado um plano amostral específico para o conjunto dos municípios do interior de cada uma das cinco regiões político-administrativas brasileiras (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul), gerando outros cinco estratos ao modelo utilizado em 2009. Foi utilizada a estratificação por conglomerado em três estágios e uma estimativa da população-alvo superior a três milhões de escolares, distribuídos como especificado na tabela 1.

Como consequência da amplitude da população, foi necessário utilizar um critério de homogeneidade e vizinhança para agrupar os municípios, dentro de suas respectivas regiões. Por este critério, foram formados grupos que variavam de 300 a 600 turmas. O universo de escolas dos municípios com turmas de 9º ano do ensino fundamental foi composto por 42.717 escolas em todo o território nacional, sendo 35.198 oriundas desses cinco novos estratos geográficos do interior. Entre as turmas sorteadas, a estimativa de escolares esperados, pelas informações obtidas nas escolas, era de 132.123, e estavam presentes 110.873 escolares, sendo que 1.651 escolheram não participar do estudo e 118 não informaram o sexo e, conseqüentemente, foram excluídos da base de dados⁵.

A coleta de dados da PeNSE 2009 foi conduzida nos meses de março a junho, enquanto a coleta de dados de 2012 foi realizada entre os meses de abril a setembro. Mais detalhes sobre a população-alvo, amostra e o cálculo da amostra estão disponíveis nos relatórios da PeNSE^{4,5}.

Instrumentos e variáveis

Foi utilizado um questionário, dividido em diferentes domínios. A coleta, autoaplicável, foi realizada utilizando-se um microcomputador de mão (Personal Digital Assistant – PDA), onde o estudante respondeu a questões específicas para cada domínio estudado, sendo que referente a prática de atividade física foram disponibilizadas 13 questões em 2009 e 10 questões em 2012. Para fins de comparabilidade, utilizamos nesse artigo as variáveis que foram coletadas de maneira similar nas duas edições da PeNSE. Na tabela 1 constam as variáveis independentes utilizadas (sexo, idade, cor da pele, dependência da escola).

A prática de atividade física foi obtida através de três indicadores: deslocamentos no trajeto casa-escola-casa, atividade física extracurricular e a atividade física durante as aulas de Educação Física. O tempo total de atividade física foi calculado multiplicando-se o número de dias em que a atividade física foi realizada nos últimos sete dias, pelo tempo gasto em minutos com a ativida-

de. As atividades físicas consideradas no cálculo foram: o deslocamento a pé ou de bicicleta para a escola (ida e volta), aulas de educação física na escola, atividades físicas com instrutor e atividades físicas sem instrutor. O tempo semanal de atividade física é a soma do tempo despendido nessas atividades. Nas análises dicotômicas, inatividade física foi definido como não atingir as recomendações atuais de 300+ minutos por semana de prática de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa.

A participação em aulas de Educação Física foi obtida através da seguinte questão em 2009: “nos últimos 7 dias, quantas vezes você teve aula de educação física na escola”. Em 2012, houve alteração na pergunta, trocando quantas vezes por “quantos dias”, mas mantendo as opções de resposta. As análises que tratam da frequência de aulas de Educação Física na escola reportam o número de aulas que os escolares tiveram nos últimos sete dias, progredindo de “nenhum dia” até “5 dias ou mais”.

Análise estatística

A análise principal dos dados utilizou uma abordagem ecológica^{6,7}, na qual foram plotados a prevalência de inatividade física em cada capital e o percentual de alunos que não tiveram aulas de Educação Física na semana anterior à entrevista. Também foram utilizados procedimentos de estatística descritiva. Em todas as análises que utilizam as variáveis de atividade física e Educação Física nas duas edições da PeNSE (Figuras 1-4), somente foram incluídos os moradores de capitais brasileiras e Distrito Federal, de forma que a comparabilidade entre 2009 e 2012 fosse mantida.

Aspectos éticos

Os protocolos da PeNSE 2009 e 2012 foram aprovados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, obtendo os registros nº 11.537 (2009) nº 16.805 (2012). Houve contato com as Secretarias de Saúde e Educação (dos municípios e dos estados) e o contato com os estudantes foi precedido de contato com a direção das escolas selecionadas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi incorporado ao questionário, antes de que o estudante respondesse a primeira questão, permitindo que a participação fosse voluntária.

RESULTADOS

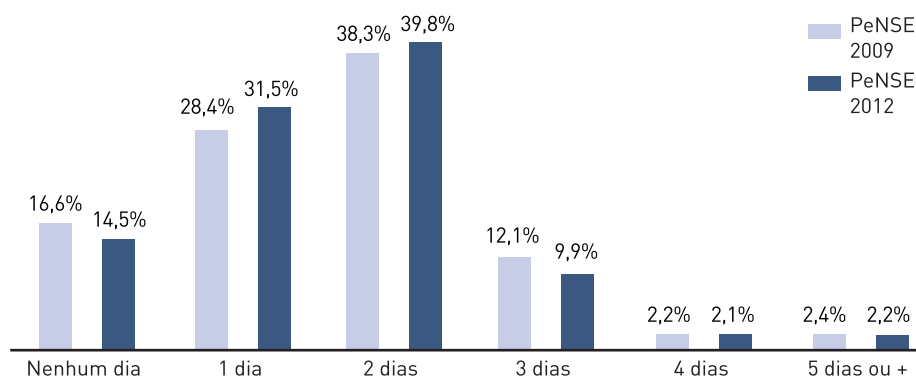
Em 2009 a amostra (n=60.973) foi composta por escolares do 9º ano do Ensino Fundamental das capitais estaduais e do Distrito Federal e em 2012 a amostra (n=109.104) foi ampliada, permitindo a inclusão dos municípios do interior através de cinco novos estratos geográficos, representando cada uma das cinco regiões do país. Tanto em 2009 como em 2012 o percentual de afro-brasileiros (negros e pardos) foi superior as demais etnias. Também é destaque a faixa etária, onde aproximadamente 50% dos escolares estava com 14 anos. Houve ligeiramente mais meninas do que meninos em ambos os inquéritos e a dependência escolar predominante foi a pública, representando cerca de 80% dos educandários (Tabela 1).

A Figura 1 expressa o percentual de participação em aulas de Educação Física nos últimos sete dias, onde predomina a participação em duas aulas semanais: em 2009 esse percentual foi de 38,3% (IC95% 28,7 – 47,9) e 2012

TABELA 1 – Distribuição da população expandida dos escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2009 e 2012.

ESCOLARES	2009	2012
	n (%)	n (%)
Dependência da Escola		
Privada	128.689 (20,8)	542.370 (17,2)
Pública	489.864 (79,2)	2.610.945 (82,8)
Sexo		
Masculino	293.813 (47,5)	1.507.285 (47,8)
Feminino	324.740 (52,5)	1.646.030 (52,2)
Faixa Etária		
< 13 anos	4.319 (0,7)	25.227 (0,8)
13 anos	145.095 (23,5)	696.883 (22,1)
14 anos	288.045 (46,6)	1.434.758 (45,5)
15 anos	111.497 (18,0)	580.210 (18,4)
16+ anos	62.274 (10,1)	416.238 (13,2)
Cor ou Raça		
Branco	248.040 (40,1)	1.160.420 (36,8)
Preto	79.793 (12,9)	422.544 (13,4)
Pardo	241.854 (39,1)	1.330.699 (42,2)
Amarelo	22.886 (3,7)	129.286 (4,1)
Indígena	25.361 (4,1)	110.366 (3,5)

de 39,8% (IC95% 29,5 – 50,1). Tanto em 2009 quanto em 2012 as capitais da região Sul obtiveram os maiores percentuais de alunos com duas ou mais aulas de Educação Física, assim como o Nordeste possuiu o menor percentual de jovens que tiveram duas ou mais aulas.

**FIGURA 1** – Percentual de participação em aulas de Educação Física, nos últimos sete dias, relatado pelos escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2009 e 2012.

Na Figura 2, está detalhado o percentual de jovens ativos. Em 2012 o Nordeste foi a região com o menor percentual de escolares que alcançaram 300 minutos ou mais de atividade física por semana (29,5%; IC95% 28,2 – 30,8) e o Sul (37,3%; IC95% 32,1 – 42,5) esteve no extremo oposto. Em 2009 os percentuais eram mais elevados, tanto no extremo inferior (Nordeste = 37,7%; IC95% 35,9 – 39,5) como no extremo superior (Sul = 49,8%; IC95% 41,9 – 57,7).

Com o objetivo de avaliar a relação entre a participação em aulas de Educação Física e o nível de atividade física dos jovens, realizou-se análise eco-

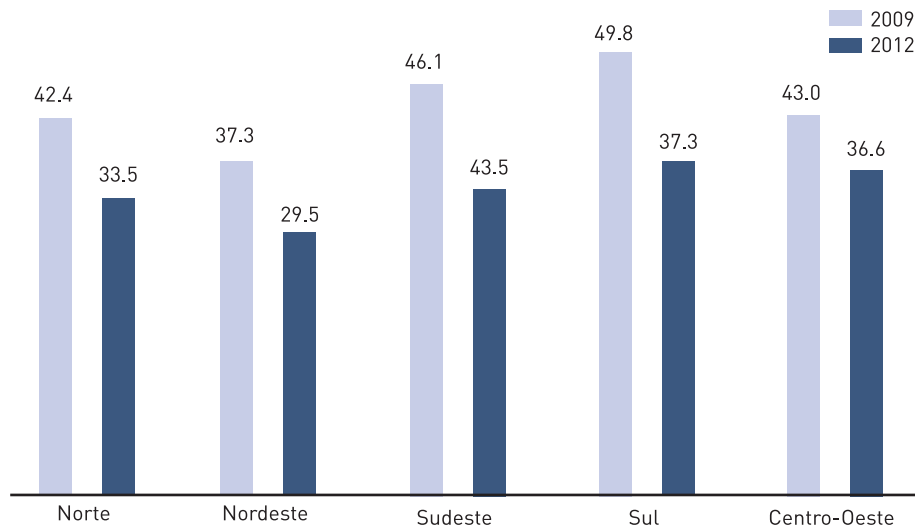


FIGURA 2 – Percentual de alunos frequentando o 9º ano do ensino fundamental que atingiram 300 minutos de atividade física, nos últimos sete dias. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2009 e 2012.

lógica (Figuras 3 e 4), na qual foi encontrada uma forte correlação negativa ($p < 0,001$) entre não ter tido aula de Educação Física nos últimos sete dias e o percentual de estudantes que atingiram 300 minutos por semana de prática de atividade física – correlação de Spearman $-0,84$ (2009) e $-0,81$ (2012).

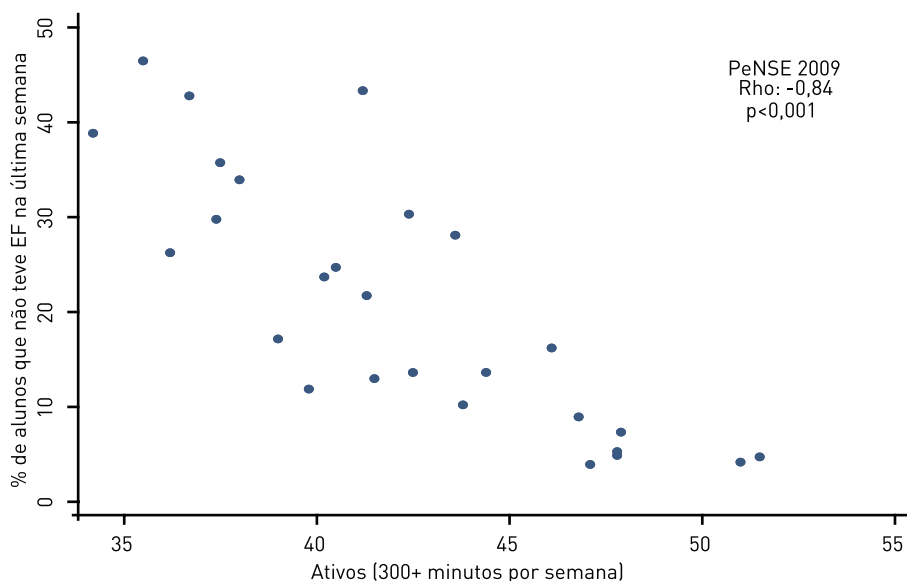


FIGURA 3 – Relação entre a participação em aulas de Educação Física e o percentual de jovens ativos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2009.

DISCUSSÃO

Recomenda-se que jovens, em idade escolar, pratiquem atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa pelo menos 60 minutos por dia. O objetivo de tais recomendações^{8, 9, 10, 11, 12} é agregar os benefícios que a prática da atividade física produz tanto no curto quanto no longo prazo¹², incluindo melhora dos resultados acadêmicos^{13, 14}, redução do risco de doenças cardiovascu-

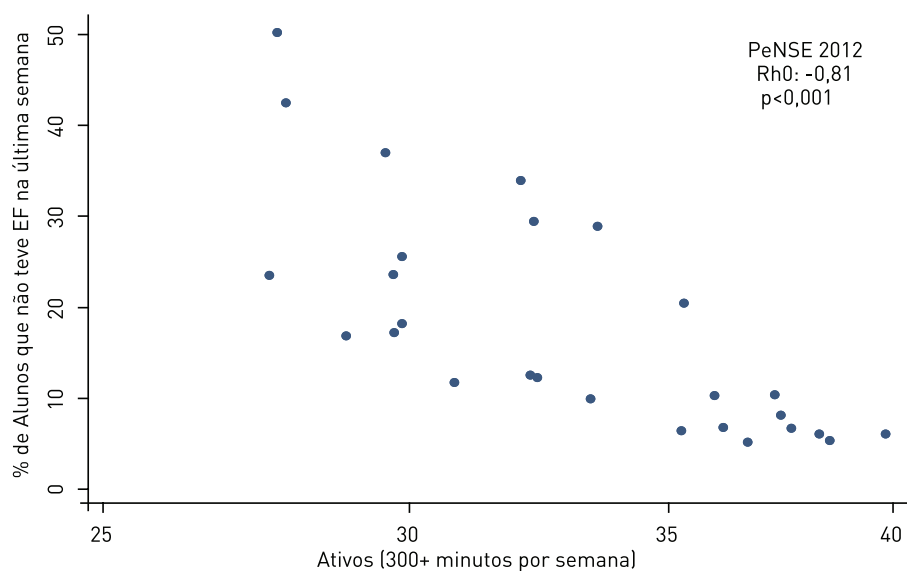


FIGURA 4 – Relação entre a participação em aulas de Educação Física e o percentual de jovens ativos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2012.

lares e seus fatores de risco¹⁵ e melhorias na saúde musculoesquelética¹⁶. Além disso, a prática de atividade física nesse faixa etária pode impedir o enraizamento da inatividade física, o que torna difícil incluí-la futuramente como rotina na vida adulta¹⁷.

Utilizando dados de pesquisas de abrangência nacional conduzidas em 2009 e 2012, o presente estudo encontrou uma forte relação entre a participação em aulas de Educação Física e a prática de atividade física. A Educação Física na escola sofre de problemas estruturais e falta de equipamentos^{5, 18, 19}, além de eventualmente ser relegada ao segundo plano de prioridades e gerar entraves no ambiente escolar por ocupar espaços inadequados e interferir no andamento pedagógico das demais disciplinas²⁰. Apesar disso, a Educação Física é parte da constituição da escola brasileira desde o século XIX²¹, alcançando o status de ser integrada a proposta pedagógica e componente curricular obrigatório da escola²². Estudos mostram que problemas de estrutura podem influir negativamente nos níveis de atividade física dos escolares²³. A importância da Educação Física transcende os limites da própria atividade que ela representa, pois é, concomitantemente, um componente curricular, uma forma organizada de atividade física e um campo do conhecimento científico que produz saberes.

Além dos problemas estruturais, falta de materiais e eventual desvalorização da disciplina, a Educação Física também enfrenta desafios quanto à remuneração. Professores de Educação Física no Brasil, com regime de trabalho de 40 horas semanais, recebem um salário inicial anual 32% inferior aos professores ingleses²⁴ e 55% inferior aos professores portugueses²⁵ com a mesma carga de trabalho. Apesar de a situação econômica desses países ser distinta, e de essa diferença não ser exclusiva para professores de Educação Física, chama atenção o quanto os profissionais dessa área recebem menos do que seus pares atuantes em outros países. Ressalta-se que uma remuneração mais adequada não se resume a melhoria da qualidade de vida do professor e sua família, mas também o aumento das oportunidades de capacitação e aperfeiçoamento profissional.

A PeNSE é uma ação estratégica do Governo brasileiro que visa compreender o estado de saúde da população escolar e servir de embasamento para o

desenvolvimento e estruturação de políticas públicas. Ao mesmo tempo, exerce uma função científica fundamental para compreender o papel da Educação Física e da prática de atividade física no cotidiano dos jovens. Além disso, a PeNSE integra o esforço global para a realização de investigações científicas em diversos países, que passaram a inquirir a prática de atividade de suas populações. Os dois principais estudos internacionais sobre a prática de atividade física em adolescentes são o Global School-based Student Health Survey (GSHS) e o Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Dados desses dois estudos mostraram que 80% dos jovens de 13-15 anos no mundo não atingem as recomendações de uma hora por dia de prática de atividade física para obtenção de benefícios à saúde.

Os resultados do presente estudo estão de acordo com a literatura brasileira e internacional no que se refere a pandemia de inatividade física³. É necessário mobilizar a sociedade e os governos para a elaboração de propostas que propiciem a reversão desse cenário. Mudanças na quantidade e qualidade das aulas de Educação Física curricular podem servir como agente potencializador da ação para que os jovens e, conseqüentemente, os adultos, desenvolvam o hábito da atividade física como parte de seus cotidianos. No entanto, deve-se deixar claro que a Educação Física não é a única responsável pela solução da pandemia de inatividade física, mas práticas inespecíficas e inadequadas no meio educacional da Educação Física precisam ser revertidas. Por exemplo, estudo recentes mostram o reduzido tempo de atividade física moderada ou vigorosa nas aulas de Educação Física²⁶ e pouca variação de conteúdos nas aulas²⁷.

Algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas. Inicialmente, houve alterações no questionário aplicado pelo IBGE em 2009 em relação aquele utilizado na edição de 2012. Tais modificações incluíram redução do número de questões, reformulação dos enunciados e novas questões inseridas. Em relação às variáveis utilizadas no presente estudo, houve modificação na pergunta sobre a participação em aulas de Educação Física na escola. Enquanto o estudo de 2009 investigou o número de aulas de Educação Física na semana anterior, o estudo de 2012 investigou o número de dias de aulas de Educação Física na semana anterior. Nos casos em que aulas de Educação Física ocorrem em períodos consecutivos (também chamados de ‘dobradinhas’), são duas aulas em um único dia. Tal limitação prejudica a análise de tendência temporal de participação em aulas de Educação Física, mas não há motivos para acreditar que viesse o estudo da associação entre a participação nas aulas e os níveis de atividade física, foco principal do presente artigo. De qualquer forma, a recomendação é que não ocorram mais alterações nas questões, para que o estudo de tendências temporais seja possibilitado.

Os problemas enfrentados pela Educação Física no que se refere à estrutura, falta de material, falta de valorização e baixa remuneração profissional poderiam sugerir que sua influência atual sobre o comportamento dos alunos fosse mínima. No entanto, os resultados do presente estudo sugerem exatamente o contrário. Capitais nas quais a Educação Física acontece de forma mais regular possuem jovens mais ativos, levando em consideração não somente o espaço escolar, mas também as atividades realizadas fora da escola. Esse achado permite inferir que a Educação Física, mais do que propiciar alguns minutos semanais de prática de atividade física na escola, estimula os alunos a engajarem-se em comportamentos mais ativos fora do ambiente escolar.

Deve-se ressaltar que tais resultados foram obtidos mesmo com os diversos desafios enfrentados pela Educação Física na atualidade. Desta forma, cabe refletir sobre a magnitude desses benefícios caso a Educação Física dispusesse de melhor estrutura, fosse equipada adequadamente, fosse valorizada como todas as demais disciplinas da escola e seus professores tivessem remuneração pelo menos próxima daquela recebida por seus pares em outros países.

Os presentes resultados demonstram a necessidade de um esforço conjunto de gestores públicos e educadores físicos para que sejam desenvolvidas estratégias que atraíam os jovens para a prática da atividade física, também nas aulas de Educação Física. Também se entende que é obrigatório um investimento na Educação Física, garantindo a obrigatoriedade mínima de três aulas semanais e qualificando as estruturas e os recursos humanos responsáveis pela disciplina na escola.

Fontes de Financiamento

O primeiro autor foi Bolsista da CAPES durante os dois anos como aluno regular do Curso de Mestrado do PPGEF da ESEF-UFPEL.

Colaboradores

C. A. Soares realizou o desenho e o desenvolvimento do estudo, como a pesquisa bibliográfica, a análise dos dados e a redação do artigo em conjunto e sob a orientação do Dr. P. C. Hallal, que também realizou a revisão do conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Hallal P, Andersen L, Bull F, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012;380(9838):247–57.
2. Azevedo Junior MR de, Araújo CLP, Pereira FM. Atividades físicas e esportivas na adolescência: mudanças de preferências ao longo das últimas décadas. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. São Paulo; 2006;20(1):51–8.
3. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*. Londres: Elsevier Ltd; 2012;380(9838):294–305.
4. BRASIL. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2009. 138 p.
5. BRASIL. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. 256 p.
6. Duca GF Del, Hallal PC. Introdução à Epidemiologia. p. 1–26. IN. Florindo AA, Hallal PC. *Epidemiologia da atividade física*. São Paulo: Atheneu; 2011. 210 p.
7. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Porto Alegre: Artmed; 2012. 478 p.
8. USA. Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Washington: ODPHP Publication; 2008. 76 p.
9. WHO. Diet, nutrition and the prevalence of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva; 2002. 160 p.
10. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2010. 60 p.
11. WHO. Noncommunicable diseases: country profiles 2011. Geneva: WHO Press; 2011. 209 p.
12. Baptista F, Silva AM, Santos DA, Mota J, Santos R, Vale S, et al. Livro verde da atividade física. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, 2011. 144 p.
13. Hallal PC, Bertoldi A, Gonçalves H, Victora C. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Pública*. Rio de Janeiro; 2006;22(6):1277–87.

14. Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nat Rev Neurosci*. 2008;9(1):58–65.
15. Sardinha LB, Marques A, Martins S, Palmeira A, Minderico C. Fitness, fatness, and academic performance in seventh-grade elementary school students. *BMC Pediatr*. 2014;14(176):1-9.
16. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJR, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr*. 2005;146:732–7.
17. Tassitano RM, Bezerra J, Cecília M, Tenório M, Virgílio M, Barros G De, et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Cineantropom e Desempenho Humano*. Florianópolis; 2007;9:55–60.
18. UNESCO, Hardman K, Marshall J. World-wide survey of school physical education : final report 2013. Paris: 2014. 130 p.
19. Tenório MCM, Tassitano RM, Lima M de C. Conhecendo o ambiente escolar para as aulas de Educação Física: existe diferença entre as escolas? *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. Pelotas; 2012;17(4):307–13.
20. Damazio MS, Silva MFP. O ensino da educação física e o espaço físico em questão. *Pensar a prática*. Goiânia; 2008;11(2):189–96.
21. Cunha Junior CFF da. Os exercícios gymnasticos no imperial Collegio de Pedro Segundo (1841 - 1870). *Rev Bras Ciênc Esporte*;2003;25(1):69–81.
22. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: 1996.
23. Dowda M, Brown WH, McIver KL, Pfeiffer KA, O'Neill JR, Addy CL, et al.. Policies and characteristics of the preschool environment and physical activity of young children. *Pediatrics*; 2009;123(2):261–6.
24. ENGLAND. Department for Education. School Teachers' pay and conditions document 2014 and guidance on school teachers' pay and conditions: september 2014. Londres: Department of Education; 2014. p. 88.
25. Schleicher A (Org.). Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World. Paris: OECD Publishing, 2012.
26. Kremer MM, Reichert FF, Hallal PC. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de Educação Física. *Rev Saude Pública*. São Paulo; 2012;46(2):320–6.
27. Fortes MDO, Azevedo MR, Kremer MM, Hallal PC. A Educação Física escolar na cidade de Pelotas, RS: contexto das aulas e conteúdos. *Rev da Educ Física/UEM*. 2012;23(1):69–78.

**ENDEREÇO PARA
CORRESPONDÊNCIA**
CARLOS ALEX MARTINS SOARES
Rua Luiz de Camões, 625
CEP 96.055-630 Três Vendas
Pelotas-RS
Telefone: (53) 3278-2752
E-mail: cartos.soares@ufpel.edu.br

RECEBIDO 14/07/2015
REVISADO 18/10/2015
APROVADO 20/10/2015
