

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

AULAS SEMANAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

VIVIANE DE ANDRADE SIMÕES

São Cristóvão
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

AULAS SEMANAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

VIVIANE DE ANDRADE SIMÕES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva

São Cristóvão
2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Simões, Viviane de Andrade
S593a Aulas semanais de educação física e fatores associados em
adolescentes brasileiros / Viviane de Andrade Simões ; orientador
Roberto Jerônimo dos Santos Silva. – São Cristóvão, SE, 2024.
57 f.

Dissertação (mestrado em Educação Física) – Universidade
Federal de Sergipe, 2024.

1. Educação física. 2. Atividade física. 3. Exercícios físicos. 4.
Adolescentes. 5. Política pública. 6. Educação básica. I. Silva,
Roberto Jerônimo dos Santos, orient. II. Título.

CDU 796:37.016

FOLHA DE APROVAÇÃO

VIVIANE DE ANDRADE SIMÕES

AULAS SEMANAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES BRASILEIROS

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física

Aprovada em 26/01/2024

Orientador: Prof. Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva

1º Examinador: Prof. Dr. Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio

2º Examinador: Prof. Dr. Gilberto Santos Moraes Junior

PARECER

“Citius, Altius, Fortius”

Henri Didon

A meus pais, irmão e noivo, vocês são
luz no meu caminho.

AGRADECIMENTOS

Seria impossível chegar até aqui sem o auxílio de diversas pessoas que me incentivaram e muitas vezes foram comigo nos momentos mais difíceis. Este trabalho também é de vocês.

Aos melhores professores e pais do mundo, ao meu irmão e meu noivo, aqueles que sempre me incentivam na busca do conhecimento e dos meus sonhos e que me inspiram a ser uma profissional e pessoa cada dia melhor. Obrigada por dividirem todos os dias de nervosismo, incertezas e também a felicidade dos dias de muita produção ao meu lado.

A todos os professores que passaram pela minha trajetória e que de alguma forma contribuíram para que chegasse até aqui. Especialmente aos professores do PPGEF que em meio ao período de aulas remotas e semipresenciais deram o melhor de si, nos fazendo expandir nossos conhecimentos.

Ao meu orientador professor Dr. Roberto Jerônimo, por fazer as correções e cobranças necessárias para a evolução desta dissertação. Agradeço também pelos ensinamentos na temida disciplina de bioestatística e pelos aprendizados no estágio em docência.

A secretaria e coordenação do PPGEF que com todo apreço auxiliou nas matrículas, dúvidas e informações durante todo o período do mestrado.

A meus colegas de mestrado, que compartilharam as viagens, angústias, e trabalhos, com quem pude aprender e dividir experiências e conhecimentos.

Tudo aqui já foi um sonho. Este trabalho seria impossível sem cada um de vocês, obrigada por tornar a caminhada mais leve.

A todos minha gratidão!

RESUMO

Introdução: A quantidade de aulas de Educação Física, é diversa em todo o país, podendo influenciar o estilo de vida dos adolescentes. Este estudo tem por objetivo identificar as associações entre as aulas de Educação Física e seus benefícios em adolescentes brasileiros. **Métodos:** O modelo “B” foi utilizado de acordo com o programa, onde possui uma introdução estendida, dois capítulos (artigo 1 e artigo 2) e considerações finais. O estudo 1 é um artigo de opinião e o estudo 2 é um estudo descritivo, de delineamento transversal, que utiliza os dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente 2019, na análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva e regressão logística binária. **Resultados: Estudo 1:** Os benefícios associados às aulas de Educação Física na escola são bem elencados na literatura, indo desde a melhora da autonomia do indivíduo, passando pelo aumento do arcabouço motor, até o aumento de predisposição para aquisição de hábitos saudáveis. As aulas de Educação Física no Brasil passam por diversos tipos de problemas, indo desde a falta de um documento norteador que determine o número de aulas semanais, seriação de conteúdos e a falta de infraestrutura e materiais adequados à intervenção. O objetivo deste artigo é apresentar e discutir a importância da Educação Física e atividade física no espaço escolar. **Estudo 2:** Estudantes do sexo feminino (OR=0.96; IC95%= 0.94; 0.99), “Não brancos” (OR = 0.79; IC95% = 0.78; 0.81), mais velhos (OR=0.96; IC95%= 0.96; 0.97), de escolas públicas (OR=0.53; IC95%=0.52; 0.54), do ensino médio (OR=0.38; IC95%= 0.36; 0.39), e com mais horas em comportamento sedentário (OR=0.98; IC95%= 0.98; 0.99), apresentaram chances reduzidas de participarem de duas ou mais aulas de Educação Física/semana. Adolescentes classificados como “ativos” (OR=1.88; IC95%=1.83; 1.93) apresentaram chances aumentadas em participar das aulas semanais de Educação Física. **Conclusão:** A quantidade de aulas de Educação Física escolar deve ser regulamentada em todo território nacional, com o mínimo de três aulas semanais, seguindo as recomendações internacionais. Bem como, que políticas públicas sejam estabelecidas objetivando a melhora dos locais disponíveis, e de implementos de materiais propícios para a prática da disciplina, fazendo com que tenha mais chances dos adolescentes melhorarem seus hábitos.

Palavras-chaves: Educação Física, Adolescentes, Atividade Física.

ABSTRACT

Introduction: The number of Physical Education classrooms is diverse throughout the country, potentially influencing the lifestyle of adolescents. This study aims to identify the associations between Physical Education classrooms and their benefits in Brazilian adolescents. **Methods:** The model “B” was used in accordance with the program, where there is a detailed introduction, two chapters (article 1 and article 2) and final considerations. Study 1 is an opinion article and study 2 is a descriptive study, with transversal delineation, that uses the secondary data of the National Adolescent Health Research 2019, in the analysis of two data, descriptive statistics and binary logistic regression are used. **Results: Study 1:** The benefits associated with Physical Education classrooms in schools are presented in literature, ranging from greater individual autonomy to increased motor skills, including increased predisposition to acquire healthy habits. The Physical Education classrooms in Brazil go through various types of problems, ranging from the lack of a guiding document that determines the number of classrooms per week, the number of contents and the lack of infrastructure and materials suitable for intervention. The objective of this article is to present and discuss the importance of Physical Education and physical activity in the school space. **Study 2:** Female students (OR=0.96; 95% CI= 0.94; 0.99), “No whites” (OR = 0.79; 95% CI = 0.78; 0.81), older children (OR=0.96; 95% CI= 0.96; 0.97)), from public schools (OR=0.53; 95%CI=0.52; 0.54), from middle school (OR=0.38; 95%CI= 0.36; 0.39), and with more hours in sedentary behavior (OR=0.98; 95%CI= 0.98 ; 0.99), they present reduced chances of participating in two or more Physical Education classrooms/week. Adolescents classified as “active” (OR=1.88; 95%CI=1.83; 1.93) have increased chances of participating in weekly Physical Education classrooms. **Conclusion:** The number of school Physical Education classrooms must be regulated throughout the national territory, with a minimum of three classrooms per week, following international recommendations. Just like, what public policies are established aiming at the better the two localities available, and the implements of materials conducive to the practice of discipline, making it easier for the adolescents to have better their habits

Keywords: Physical Education; Adolescents; Physical Activity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
REFERÊNCIAS.....	16
2. OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo Geral	19
2.2 Objetivos Específicos	19
3. CAPÍTULO (ESTUDO) I	20
Resumo	21
Abstract	22
1. Introdução	23
2. Conclusão	28
REFERÊNCIAS.....	29
4. CAPÍTULO (ESTUDO) II	34
Resumo	36
Abstract	37
1. Introdução	38
2. Métodos	39
3. Resultados	43
4. Discussão	45
5. Conclusões	48
REFERÊNCIAS.....	49
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABELAS

CAPÍTULO (ESTUDO) II

TABELA 1- Apresentação, classificação e caracterização das variáveis utilizadas no estudo.....	41
TABELA 2. Características descritivas da amostra n=151.724 (PeNSE 2019)	43
TABELA 3. Associação entre as variáveis do estudo e a quantidade de aulas de Educação Física, n=151.724 (PeNSE 2019)	45

LISTA DE NOMECLATURAS

UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura
OMS	Organização Mundial de Saúde
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DMC	Dispositivo Móvel de Coleta

1. INTRODUÇÃO

As aulas de Educação Física são consideradas um direito fundamental de todos os seres humanos (1). Sendo exigidas em 98,7% das escolas do ensino primário e 88,4% das escolas secundárias de todos os países. No Brasil esta disciplina é considerada um componente curricular obrigatório de toda educação básica, que inclui o ensino infantil, ensino fundamental e o ensino médio (2).

Ainda que seja obrigatória, em todo o ensino básico, a quantidade de aulas de Educação Física, no Brasil, varia bastante entre os Estados, pois não há uma diretriz que indique a quantidade mínima de aulas por semana. Um estudo realizado em todas as regiões do país, indica que mais da metade (64,2%) dos estudantes apresentam menos que duas aulas de Educação Física por semana (3), assim como nas regiões Nordeste e Sul do Brasil (4,5). Em contraponto, as pesquisas anteriores, realizada no sul do país, onde quase a totalidade das escolas (97,1%) ofertam mais de duas aulas desta disciplina por semana, com hora/aula de 45min a 50min (6).

Sendo comumente tratada como uma disciplina coadjuvante (7), as aulas de Educação Física apresentam declínio em todo o mundo (8), corroborando com estudo realizado no Brasil onde a média de horas em aulas de Educação Física por semana vem sendo reduzida em todas as regiões brasileiras, quando comparados os anos 2012, 2015 e 2019, saindo de 51,3 minutos, passando para 50,9 minutos e tendo uma redução ainda maior no ano de 2019, chegando a 48,9 minutos (3).

A Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e Cultura - UNESCO (8), recomenda que todos os países adotem o mínimo de 120 minutos e 180 minutos de aulas de Educação Física por semana (sem considerar o deslocamento para os espaços e a troca de roupa dos estudantes). O Guia de Atividade Física para população brasileira, indica que devem ser oferecidas no mínimo três aulas de Educação Física por semana, com duração de 50min cada (9).

As aulas de Educação Física estão associadas a níveis ideais de atividade física (10,11), na melhoria da autonomia e nas relações interpessoais (12), e

insônia (13), bem como na diminuição do tempo em comportamento sedentário (11,14). Além de aumentar a predisposição para que crianças e adolescentes adquiram hábitos de vida considerados saudáveis (15,16), demonstrando a influência que essa disciplina pode ter na vida dos jovens.

Apesar disto, percebe-se uma tendência de diminuição do nível de atividade física na adolescência (17,18). E conseqüentemente a esse declínio, encontra-se uma alta prevalência de adolescentes inativos fisicamente (<300 minutos semanais) (11,19–21), sendo, em sua maioria meninas (11,21–23).

Sendo considerada hoje uma pandemia (24), a inatividade física tem sofrido um acréscimo ao longo dos anos em todo o mundo, com alta prevalência de adolescentes que não atingem os níveis ideais de atividade física semanal (3,11,19,20,25,26). Seguindo a tendência mundial, no Brasil, o percentual de ativos fisicamente apresentou um declínio de 13,2% entre 2009 e 2019 (27).

Em países considerados desenvolvidos (25, 26) os adolescentes apresentam resultados parecidos as pesquisas brasileiras, com uma alta prevalência de jovens considerados inativos fisicamente.

Os benefícios da prática de atividade física para adolescentes estão associados a melhora na aptidão cardiorrespiratória (28), no rendimento escolar (28), nos riscos de ansiedade e depressão (22), na diminuição do isolamento social (29), além da prevenção de doenças crônicas (30,31).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (30) recomenda que adolescentes realizem atividade física com intensidade moderada a vigorosa todos os dias, por pelo menos 60 minutos, sendo realizado ao menos 3 dias na semana atividade aeróbica (moderada/vigorosa) e de fortalecimento muscular e ósseo.

A atividade física pode ser realizada em quatro domínios: atividade física no tempo livre, atividade física de deslocamento, atividade física no trabalho ou estudo, e atividade física nas tarefas domésticas (9). Quando analisado a contribuição entre os diferentes domínios para o tempo total de atividade física em adolescentes, o domínio que apresentou maior contribuição foram as “atividades físicas extracurriculares” (atividade física no tempo livre), acompanhado do

“deslocamento ativo” (atividade física de deslocamento) e das “aulas de Educação Física” (atividade física no trabalho ou estudo) (32).

Neste contexto, em 2018 a Organização Mundial da Saúde elaborou o Plano de Ação Global para Atividade Física 2018-2030 (33) , estabelecendo como meta a diminuição da inatividade física em 15% até o ano de 2030. Em consonância, o Ministério da Saúde do Brasil apresentou o Plano de ações estratégicas para o enfrentamento de doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030 (34), que inclui a promoção da prática de atividade física como uma das prioridades, com o objetivo de até 2030 aumentar em pelo menos 10% este indicador.

Uma vez que as aulas de Educação Física estão associadas a níveis ideais de atividade física em adolescentes, verifica-se sua importância na melhora do quadro de saúde, aparecendo como alternativa mais adequada para a redução da quantidade de jovens fisicamente inativos em todos os países (34, 35) .

REFERÊNCIAS

1. UNESCO. Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte Preâmbulo. 2015.
2. LDB. Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional. Brasília; 2017.
3. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019. Rio de Janeiro; 2021.
4. Farias Júnior JC. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS (INDIVIDUAIS E AMBIENTAIS) EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA (PB), BRASIL. [Floriaópolis]: Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.
5. da Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes A da S. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(10):2187–200.
6. Prado CV, Farias Júnior JC de, Czestschuk B, Hino AAF, Reis RS. Physical activity opportunities in public and private schools from Curitiba, Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2018;20(3):290– 9.
7. Varanda SS. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA VISÃO DE DIFERENTES ATORES ESCOLARES- ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES [Dissertação (mestrado)]. [Rio Claro]: Universidade Estadual Paulista (Unesp); 2018.
8. UNESCO. DIRETRIZES EM EDUCAÇÃO FÍSICA DE QUALIDADE [Internet]. 2015. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
9. Brasil. GUIA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde, editors. Brasília; 2021. p. 54.
10. Farias Júnior JC, Lopes A da S, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012;46(3):505–15. Available from: www.scielo.br/rsp
11. Tenório MCM, Barros MVG de, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio Physical activity and sedentary behavior among adolescent high school students. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(1):105–22.
12. Leitão MC, Silvestre MR, Bezerra MS, Lacerda Y. Implicações sociais e autonomia em educação física escolar: uma abordagem construtivista do movimento Social implications and autonomy in physical education: a movement constructivist approach. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2011;19(3):76–85.
13. dos Santos AE, Araujo RH de O, Nascimento VMS do, Couto J de O, Silva RJ dos S. Associations between specific physical activity domains and social isolation in

- 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School-Based Health Survey. *J Health Psychol.* 2021 Nov 1;26(13):2626–35.
14. Silva NSS e, Silva RRV, Santos BN, Silveira MF, Brito MF, Pinho L de, et al. Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.* 2022 Aug 3;27:1–9.
 15. Martins J, Marques A, Gouveia ÉR, Carvalho F, Sarmento H, Valeiro MG. Participation in Physical Education Classes and Health-Related Behaviours among Adolescents from 67 Countries. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jan 1;19(2).
 16. Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS. Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students. *Journal of School Health.* 2010 Mar;80(3):126–33.
 17. Farooq MA, Parkinson KN, Adamson AJ, Pearce MS, Reilly JK, Hughes AR, et al. Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *Br J Sports Med.* 2018 Aug 1;52(15):1002–6.
 18. Marques A, de Matos MG. Adolescents' physical activity trends over the years: A three-cohort study based on the health behaviour in school-aged children (HBSC) portuguese survey. *BMJ Open.* 2014;4(10).
 19. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Pública.* 2006 Jun;22(6):1277–87.
 20. Gomes TN, Thuany M, dos Santos FK, Rosemann T, Knechtle B. Physical (in)activity, and its predictors, among Brazilian adolescents: a multilevel analysis. *BMC Public Health.* 2022 Dec 1;22(1).
 21. dos Santos AE, Araujo RH de O, Soares NMM, Lima J de O, Oliveira CC da C, Dantas EHM, et al. HEALTH RISK BEHAVIOR EXCELS IN HIGH SOCIOECONOMIC CLASS AMONG ADOLESCENTS. *International Journal of Development Research.* 2019 Jan;09(01):25305–9.
 22. Furtado AR, Sá JS de, Andrade GKS de, Giacom-Arruda BCG, Bomfim RA, Silva DS, et al. FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES. *Texto & Contexto - Enfermagem.* 2023;32.
 23. Mendonça G, Cheng LA, de Farias Júnior JC. Standards of physical activity practices in adolescents in a city of Northeastern Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva.* 2018 Jul 1;23(7):2443–51.
 24. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: Global action for public health. Vol. 380, *The Lancet.* Elsevier B.V.; 2012. p. 294–305.

25. Klasson-Heggebø L, Anderssen SA. Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scand J Med Sci Sports*. 2003 Oct 26;13(5):293–8.
26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Physical activity levels among children aged 9-13 years--United States, 2002. *Morbidity and mortality weekly report*. 2003;52(33):785–8.
27. Soares CAM, Leão OA de A, Freitas MP, Hallal PC, Wagner MB. Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. *Cad Saude Publica*. 2023;39(10).
28. Sardinha LB, Marques A, Martins S, Palmeira A, Minderico C. Fitness, fatness, and academic performance in seventh-grade elementary school students [Internet]. 2014. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/176>
29. dos Santos AE, Araujo RH de O, Nascimento VMS do, Couto J de O, Silva RJ dos S. Associations between specific physical activity domains and social isolation in 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School–Based Health Survey. *J Health Psychol*. 2021 Nov 1;26(13):2626–35.
30. World Health Organization. *Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva; 2020.
31. Monteiro LZ, Varela AR, Lira BA, Gomes DJ de O, Souza P de, Contiero LC, et al. Physical activity and nutritional habits among physical education undergraduates: A cross-sectional study in Brasília. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2019;21.
32. Couto J de O, Araujo RHO, da Silva ECM, Soares NMM, Dos Santos AE, Silva RJDS. What is the contribution of each physical activity domain to total physical activity in adolescents? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2020;22:1–10.
33. World Health Organization. *Plano de ação global para a atividade física 2018-2030*. 2018.
34. Brasil. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030*. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde, Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, editors. Brasília; 2021. p. 118. Available from: www.saude.gov.br
35. CARDOSO MA, PEREIRA FM, AFONSO M da R, ROCHA JUNIOR IC da. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionados à saúde. 2014;147–61.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Verificar quais fatores estão associados à quantidade de aulas de Educação Física em adolescentes brasileiros.

2.2 Objetivos Específicos

1. Discutir a importância da Educação Física e atividade física no espaço escolar (Estudo I)
2. Verificar os fatores associados a quantidade de aulas semanais de Educação Física em adolescentes brasileiros (Estudo II)

CAPÍTULO 1 (ESTUDO I)

AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E SAÚDE DO ADOLESCENTE

Manuscrito publicado

RESUMO

Os benefícios associados às aulas de Educação Física na escola são bem elencados na literatura, indo desde a melhora da autonomia do indivíduo, passando pelo aumento do arcabouço motor, até o aumento de predisposição para aquisição de hábitos saudáveis. As aulas de Educação Física no Brasil passam por diversos tipos de problemas, indo desde a falta de um documento norteador que determine o número de aulas semanais, seriação de conteúdos e a falta de infraestrutura e materiais adequados à intervenção. O objetivo deste artigo é apresentar e discutir a importância da Educação Física e atividade física no espaço escolar.

Palavras-chave: Aulas de Educação Física, Atividade Física, Adolescentes, Escolares, Jovens

ABSTRACT

The benefits associated with Physical Education classes at school are well listed in the literature, ranging from improving the individual's autonomy, through increasing the motor framework, to increasing the predisposition to acquire healthy habits. Physical Education classes in Brazil face several types of problems, ranging from the lack of a guiding document that determines the number of weekly classes, content serialization and the lack of infrastructure and materials suitable for intervention. The objective of this article is to present and discuss the importance of Physical Education and physical activity in the school space.

Keywords: Physical Education, Physical Activity, Adolescents, Schoolchildren, Young

INTRODUÇÃO

De acordo com a Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte da UNESCO¹ a Educação Física é um direito fundamental de todos os seres humanos. No território brasileiro a Educação Física é um componente curricular obrigatório na educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio)². Deve-se atentar que em 98,7% das escolas de ensino primário, de todos os países, há exigência da Educação Física na escola, e 88,4% nas escolas secundárias³.

As aulas desta disciplina na escola, trazem diversos benefícios aos estudantes, independente de seu nível de ensino, dentre eles a melhora da autonomia e nas relações interpessoais⁴, melhora no desempenho acadêmico e funções cognitivas^{5,6}, a diminuição do isolamento social^{7,8}, insônia⁹, autopercepção corporal¹⁰ além de exercer grande contribuição no tempo total de atividade física¹¹ e aumentarem a predisposição para que crianças e adolescentes adquiram outros hábitos considerados saudáveis^{12,13}, além de ser considerada um motivador para o aumento da prática de atividade física em crianças e adolescentes¹⁴.

Cada vez mais a Educação Física aparece como uma alternativa de mediação na compensação aos dados alarmantes de crianças e adolescentes que não alcançam as recomendações de atividade física e aptidão física, em todos os países¹⁵. Sendo uma inquietação não somente do meio científico, mas registradas em documentos onde constam que essas aulas devem indicar para a importância de um estilo de vida ativo e saudável por toda vida e refletir sobre as possibilidades de prática dos espaços frequentados para o desenvolvimento de

atividade física, levando estas informações para além dos anos de escolarização^{16,17}.

Pode-se observar que as aulas de Educação Física na escola propiciam práticas e conhecimentos que os alunos conseguem levar por toda vida. Estudos realizados em Pernambuco¹⁸ e João Pessoa/PB¹⁹ relatam uma associação entre esse componente curricular e níveis ideais da prática de atividade física. Encontra-se também sua relação com o um tempo reduzido em comportamento sedentário^{18,20}.

Apesar de todos os benefícios associados às aulas de Educação Física, a UNESCO através das Diretrizes em Educação Física de Qualidade¹⁶ indicam que o ensino da Educação Física está em declínio em todo o mundo, tendo resultados parecidos com pesquisa realizada no Brasil, onde a média de minutos por semana de atividade física durante as aulas de Educação Física apresentam um declínio entre os anos 2012, 2015 e 2019²¹.

A UNESCO¹⁶ estabelece como meta o aumento das aulas de Educação Física em todos os países, para 120 minutos e 180 minutos de aula (sem considerar o deslocamento para os espaços e a troca de roupa dos estudantes), porém ainda não há um consenso que indique a quantidade semanal ideal de aulas para os adolescentes.

Em estudo realizado nos Estados Unidos, com crianças e adolescentes, 61,5% não participavam de qualquer atividade física organizada fora do horário escolar e 22,6% não praticavam nenhuma atividade física no tempo livre²², sendo a escola o único lugar de prática de muitos dos estudantes. No Brasil, estudo realizado na Região Nordeste do País²³, encontrou uma prevalência de 89,1% de

adolescentes classificados como “Baixos Níveis de Atividade Física”, no entanto, um outro estudo²⁴ identificou que, no Brasil, o nível de atividade física dos adolescentes está diretamente relacionado ao Índice de Desenvolvimento Humano do Estado analisado. Concomitante a isso, adolescentes menos ativos durante as aulas de Educação Física tem maior propensão de deslocamentos passivos na ida e na volta da escola²⁵.

Mesmo com a devida importância, esta disciplina enfrenta algumas dificuldades em sua execução, principalmente nas aulas práticas, onde é verificada pouca disposição de material e espaço/local adequado para a prática. Ocorrendo principalmente em escolas públicas quando comparadas as escolas privadas^{26,27,28}. A oferta de um espaço adequado para a realização de atividades físicas e aulas de Educação física é determinante para que estudantes aumentem seu tempo total de atividade física²⁹.

Além da falta de infraestrutura adequada para as aulas, muitas vezes os locais existentes são cedidos como prioridade para as mais diversas utilidades, sem nem ser verificada a disponibilidade com o professor da disciplina. Neste sentido, a UNESCO¹⁶ indica que os gestores de políticas públicas coloquem em primeiro plano a oferta de infraestrutura, recursos físicos e equipamentos adequados, bem como que os espaços das aulas de Educação Física sejam dados a ela sua prioridade de uso.

A quantidade de aulas de Educação Física na semana é diversa nos diferentes estados do país, 64,2% dos estudantes, analisados pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), apresentaram menos de duas aulas de Educação Física na semana anterior a pesquisa²⁸, corroborando com estudo

realizado em João Pessoa onde esse número chega a 58,1%³⁰. Estudo efetuado em Santa Catarina apresenta uma prevalência menor de alunos que possuem menos que duas aulas dessa disciplina da semana, chegando a 51,9%³¹, confirmando que cada estado possui diferentes diretrizes para quantidade de aulas de Educação Física semanal.

Ainda assim, nas cidades em que 97,1% das escolas ofertam mais de duas aulas desse componente curricular por semana a duração varia de 45min a 50min por aula³², estando abaixo do que indica as Diretrizes em Educação Física de Qualidade¹⁶.

Outro ponto que precisa ser analisado é a participação dos alunos nesta disciplina, pois apesar da participação nas aulas serem obrigatórias para todos os alunos, com exceções previstas em lei³³, ainda é encontrado na literatura uma alta prevalência de estudantes que relatam não participar das aulas de Educação Física, como constatado em estudo realizado em uma cidade do nordeste do país, onde 66,9% não participavam das aulas¹⁹. Em outro estudo, a prevalência de alunos que não participaram das aulas ou foram dispensados chega a 41,2%, e de ausentes na aula de 48,6%³¹.

A ausência nestas aulas tende a aumentar conforme a idade, sendo mais frequentes no ensino médio³¹. Adolescentes ativos nas aulas de Educação Física apresentam chances aumentadas de atenderem aos critérios de aptidão cardiorrespiratória e de força muscular³⁴, assim como levar este comportamento para a idade adulta. A participação nestas aulas é importante em todo ensino básico, uma vez que nelas são explorados muito mais que conceitos de saúde e a

importância de um estilo de vida ativo, indo ao conhecimento de diversas práticas corporais e o desenvolvimento de habilidades motoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios adquiridos com a Educação Física escolar são bem relatados na literatura, ainda assim a disciplina é tratada como coadjuvante e enfrenta diversos preconceitos da comunidade escolar. Para que a população possa obter as benesses adquiridos por meio desta disciplina curricular, é necessário que a quantidade de aulas de Educação Física seja regulamentada em todo território nacional, com o mínimo de três aulas semanais, seguindo as diretrizes internacionais. Da mesma forma é imprescindível que políticas públicas sejam implantadas visando uma melhor infraestrutura escolar para as aulas, bem como a oferta de materiais adequados, de maneira a que as sessões e intervenções aumentem as chances de ajustes nos comportamentos de risco à saúde nos adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. UNESCO. Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte. Preâmbulo. 2015.
2. LDB. Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional. Brasília; 2017.
3. UNESCO. UNESCO-NWCPEA: world-wide survey of school physical education; final report [Internet]. 2014. Available from:
<https://www.researchgate.net/publication/265250705>
4. Leitão MC, Silvestre MR, Bezerra MS, Lacerda Y. Implicações sociais e autonomia em educação física escolar: uma abordagem construtivista do movimento Social implications and autonomy in physical education: a movement constructivist approach. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2011;19(3):76–85.
5. Marques A, Santos DA, Hillman CH, Sardinha LB. How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: A systematic review in children and adolescents aged 6-18 years. *Br J Sports Med*. 2018 Aug 1;52(16):1039.
6. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, et al. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. Vol. 48, *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Lippincott Williams and Wilkins; 2016. p. 1197–222.
7. dos Santos AE, Araujo RH de O, Nascimento VMS do, Couto J de O, Silva RJ dos S. Associations between specific physical activity domains and social isolation in

- 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School–Based Health Survey. *J Health Psychol.* 2021 Nov 1;26(13):2626–35.
8. dos Santos SJ, Hardman CM, Barros SSH, Santos CDFBF, De Barros MVG. Association between physical activity, participation in Physical Education classes, and social isolation in adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2015 Nov 1;91(6):543–50.
 9. dos Santos AE, Araujo RH de O, Couto JO, da Silva DRP, Silva RJDS. Daily physical activity, human development index and insomnia in a representative sample of Brazilian adolescents: A cross-sectional analysis. *Sao Paulo Medical Journal.* 2021;139(5):481–8.
 10. Gualdi-Russo E, Rinaldo N, Zaccagni L. Physical Activity and Body Image Perception in Adolescents: A Systematic Review. Vol. 19, *International Journal of Environmental Research and Public Health.* MDPI; 2022.
 11. Couto J de O, Araujo RHO, da Silva ECM, Soares NMM, Dos Santos AE, Silva RJDS. What is the contribution of each physical activity domain to total physical activity in adolescents? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.* 2020;22:1–10.
 12. Martins J, Marques A, Gouveia ÉR, Carvalho F, Sarmento H, Valeiro MG. Participation in Physical Education Classes and Health-Related Behaviours among Adolescents from 67 Countries. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jan 1;19(2).
 13. Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS. Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students. *Journal of School Health.* 2010 Mar;80(3):126–33.

14. Hoehner CM, Ribeiro IC, Parra DC, Reis RS, Azevedo MR, Hino AA, et al. Physical activity interventions in Latin America: Expanding and classifying the evidence. Vol. 44, American Journal of Preventive Medicine. 2013.
15. Cardoso MA, Pereira FM, Afonso M da R, Rocha Junior IC da. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionados à saúde. 2014;147–61.
16. UNESCO. DIRETRIZES EM EDUCAÇÃO FÍSICA DE QUALIDADE [Internet]. 2015. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.
17. Brasil, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília; 2018.
18. Tenório MCM, Barros MVG de, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio Physical activity and sedentary behavior among adolescent high school students. Rev Bras Epidemiol. 2010;13(1):105–22.
19. Farias Júnior JC, Lopes A da S, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. Rev Saúde Pública [Internet]. 2012;46(3):505–15. Available from: www.scielo.br/rsp
20. Silva DJ da, Barbosa AO, Barbosa Filho VC, Farias Júnior JC de. Is Participation in Physical Education Classes Related to Physical Activity and Sedentary Behavior? A Systematic Review. J Phys Act Health. 2022 Nov 1;19(11):786–808.
21. Soares CAM, Leão OA de A, Freitas MP, Hallal PC, Wagner MB. Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. Cad Saude Publica. 2023;39(10).

22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Physical activity levels among children aged 9-13 years--United States, 2002. *Morbidity and mortality weekly report*. 2003;52(33):785–8.
23. Silva RJDS, Silva DAS, Oliveira AC. Low physical activity levels and associated factors in Brazilian adolescents from public high schools. *J Phys Act Health*. 2014 Sep 1;11(7):1438–45.
24. Araujo RH de O, da Silva DRP, Gomes TNQF, Sampaio RAC, dos Santos AE, dos Santos Silva RJ dos S. Physical activity, TV viewing, and human development index in Brazilian adolescents: Results from the National School Health Survey. *Motriz Revista de Educacao Fisica*. 2021;27.
25. Araujo RH de O, da Silva DRP, Gomes TNQF, dos Santos AE, Couto J de O, Silva RJ dos S. Who are the Brazilian adolescents most actives during commuting to school? A population-based study. *Motriz Revista de Educacao Fisica*. 2020 Aug 28;26(3).
26. Prado RL, de Freitas AV, Alves MD de J, Silva DDS, Sampaio RAC, Ribas MC de S, et al. Structure for the practice of physical activities in Brazilian schools, Human Development Index and Basic Education Development Index: contributions to the Report Card Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2021;23.
27. Souza LBO, Azevedo ABC de, Bandoni DH, Canella DS. Characteristics of Brazilian school food and physical activity environments: PeNSE 2015. *Rev Saude Publica*. 2021;55(115).
28. IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019*. Rio de Janeiro; 2021.

29. de Oliveira MGD, Araújo RH de O, Couto J de O, dos Santos AE, Santos JR, Batista KR de O, et al. School environment and practice of accumulated physical activity in young Brazilian students. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2018;20(4):563–73.
30. Farias Júnior JC. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS (INDIVIDUAIS E AMBIENTAIS) EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA (PB), BRASIL. [Floriaópolis]: Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.
31. da Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes A da S. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(10):2187–200.
32. Prado CV, Farias Júnior JC de, Czestschuk B, Hino AAF, Reis RS. Physical activity opportunities in public and private schools from Curitiba, Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2018;20(3):290–9.
33. BRASIL. LEI N 10.793, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2003. Lei 10.793 Brasil: Diário Oficial da União; Dec 2, 2003.
34. Coledam DHC, Ferraiol PF, De Aguiar Greca JP, Teixeira M, De Oliveira AR. Physical education classes and health outcomes in brazilian students. *Revista Paulista de Pediatria*. 2018 Apr 1;36(2):192–8.

CAPÍTULO 2 (ESTUDO II)

**AULAS SEMANAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS EM
ADOLESCENTES BRASILEIROS – PENSE 2019****Manuscrito submetido**

Título abreviado: Aulas de Educação Física e adolescência

Aulas Semanais de Educação Física e Fatores Associados em Adolescentes Brasileiros**– PENSE 2019****Weekly Physical Education Classes and Associated factors in Brazilian adolescents –****NSHS 2019**Secção/Tipo de Artigo: artigo original

Agradecimentos: Ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério da Saúde e Ministério da Educação do Brasil pela disponibilização dos dados em sua plataforma virtual.

Fontes de financiamento: Não houve financiamento externo.

Aulas Semanais de Educação Física e Fatores Associados em Adolescentes Brasileiros

– PENSE 2019

Resumo

Objetivo: Verificar os fatores associados à quantidade semanal de aulas de Educação Física em adolescentes brasileiros. **Metodologia:** Este é um estudo descritivo de corte transversal, que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE-2019). A amostra, representativa de toda a população, foi composta por 151724 adolescentes, com idades entre 12 e 17 anos, matriculados em escolas públicas e privadas do Brasil. Para análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva e regressão logística binária. Em todas as análises utilizou-se o software estatístico *Jamovi for Windows*, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Estudantes do sexo feminino (OR=0.96; IC95%= 0.94; 0.99), “Não brancos” (OR = 0.79; IC95% = 0.78; 0.81), mais velhos (OR=0.96; IC95%= 0.96; 0.97), de escolas públicas (OR=0.53; IC95%=0.52; 0.54), do ensino médio (OR=0.38; IC95%= 0.36; 0.39), e com mais horas em comportamento sedentário (OR=0.98; IC95%= 0.98; 0.99), apresentaram chances reduzidas de participarem de duas ou mais aulas de Educação Física/semana. Adolescentes classificados como “ativos” (OR=1.88; IC95%=1.83; 1.93) apresentaram chances aumentadas em participar das aulas semanais de Educação Física. **Conclusão:** Verifica-se associação inversa entre a quantidade semanal de aulas de Educação Física e os fatores sociodemográficos considerados.

Palavras-chaves: Educação Física, Adolescentes, Atividade Física.

**Weekly Physical Education Classes and Associated factors in Brazilian adolescents –
NSHS 2019**

Abstract

Purpose: To verify the factors associated with the number of physical education classes among Brazilian adolescents. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study, which used data from the 2019 National School Health Survey (NSHS 2019). The sample consisted of 151,724 adolescents, aged between 12 and 17, students from public and private schools in Brazil. For data analysis, descriptive statistics and binary logistic regression were used. In all analyses, the statistical software Jamovi for Windows was used, adopting a significance level of 5%. **Results:** Female students (OR=0.96; 95%CI= 0.94; 0.99), “Non-white” (OR=0.79; 95%CI=0.78; 0.81), older (OR=0.96; 95%CI= 0.96; 0.97), of public schools (OR=0.53; CI95%=0.52; 0.54), high school (OR=0.38; CI95%= 0.36; 0.39), and with more hours of sedentary behavior (OR=0.98; CI95%= 0.98; 0.99), had reduced chances of participating in two or more physical education classes/week. Adolescents classified as “active” (OR=1.88; 95%CI=1.83; 1.93) had an increased chance of participating in weekly physical education classes. **Conclusion:** There is an inverse association between the weekly number of physical education classes and the sociodemographic factors considered.

Keywords: Physical Education; Adolescents; Physical Activity.

Introdução

Os adolescentes, cada vez mais têm adotado hábitos considerados não saudáveis, como a prática de atividade física insuficiente (37). Estes hábitos podem estar relacionados ao surgimento de doenças crônico-degenerativas (30,31) e a outros aspectos que influenciam na qualidade de vida do sujeito.

Sabendo que na infância e adolescência ocorre a formação dos comportamentos e hábitos, que nesta etapa os sujeitos passam grande parte do seu tempo na escola, e que esses hábitos podem vir a influenciar na vida adulta (38,39), é fundamental identificar e reforçar políticas que incentivem a adesão dos hábitos saudáveis para este público.

A despeito de vários estudos comprovarem seus benefícios para saúde dos estudantes, em seus mais diversos domínios (motor, social, cognitivo e afetivo) (16,40–43), as aulas de Educação Física, no Brasil, passam por diversos tipos de problemas, desde a falta de espaço e material didático adequado nas aulas práticas (44), a ser considerada e tratada como um componente curricular coadjuvante, quando comparada as demais disciplinas do currículo escolar (7)

Apesar de ser componente curricular obrigatório no Brasil (Lei n. 10.793, 2003), e de existirem documentos que sugerem o mínimo de 120 minutos - 180min de aulas de Educação Física por semana (8), corroborando com o Guia de atividade física para população brasileira (9) onde indica que as aulas sejam distribuídas em 3 de 50 minutos cada, ainda não há uma lei no país que garanta que em todas as regiões e estados este mínimo seja cumprido,.

Diante disto e da necessidade de afirmar a importância das aulas de Educação Física na escola e suas possíveis relações com variáveis voltadas para

saúde, o presente estudo teve o objetivo de verificar os fatores associados a quantidade de aulas de Educação Física semanal em adolescentes brasileiros.

Método

Trata-se de estudo transversal realizado a partir dos dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) – 2019 (3).

Amostra

A amostra foi composta por 151724 estudantes com idade entre 12 e 17 anos que estavam regularmente matriculados entre 7º ano do ensino fundamental e a 3ª série do ensino médio de escolas públicas e privadas de todas as capitais brasileiras e o Distrito Federal. Foi adotado como critério de inclusão, deste estudo, os alunos que preencheram todo o instrumento corretamente e os que estavam entre 12 e 17 anos de idade.

O IBGE (3) selecionou os participantes da pesquisa de maneira probabilística, divididos por conglomerados em dois estágios, onde as escolas corresponderam as unidades amostrais primárias, e as turmas de alunos matriculados as secundárias. As escolas passaram por uma estratificação que levou em conta a localização geográfica e a dependência administrativa dessas instituições de ensino. Mais detalhes sobre o desenho amostral podem ser obtidos na PeNSE-2019 (3).

Os dados da pesquisa foram obtidos e organizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em colaboração com o Ministério da Saúde e com apoio do Ministério da Educação, sendo aprovados em abril de 2019 pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sob nº. 3.249.268.

Instrumentos

Como variável desfecho foi utilizada a maior quantidade de aulas de Educação Física durante a semana, a partir da questão B03003a “NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantos dias você TEVE aulas de Educação Física na escola?”. As respostas a esta questão foram dicotomizadas em alunos que “tiveram duas aulas ou mais de Educação Física” e os que “tiveram até uma aula”.

As demais variáveis foram organizadas conforme observado na Tabela 1 onde a variável “sexo” foi categorizada de acordo com o critério biológico, sendo classificado em “masculino” e “feminino”. Já para a “etnia” os participantes da pesquisa foram classificados como “brancos” e “não brancos”.

Para mensurar o tempo total de atividade física foi utilizado o tempo semanal, em minutos, de atividade física, obtido a partir da soma do tempo da atividade física em três domínios: deslocamento entre casa e escola, aulas de Educação Física na escola e atividades físicas extracurriculares (3), sendo considerada como variável contínua.

Para caracterizar o comportamento sedentário foram considerados como “aceitável” os que ficaram em atividades sentada ou reclinada por até 4h por dia e em “excesso” os que ficaram mais que 4h por dia (18).

Como variável dependente foi utilizada a maior quantidade de aulas de Educação Física na última semana. Para a análise dos dados utilizou-se a organização em dois blocos: bloco 1- variáveis sociodemográficas (sexo, idade e etnia, tipo de escola e etapa de ensino); bloco 2- Atividade física e comportamento sedentário. A fim de se obter uma classificação mais objetiva e

ajustes para modelo de estudo, as variáveis foram agrupadas e/ou dicotomizadas (Tabela 1).

Procedimentos

Foram utilizados dados secundários coletados pelo IBGE por meio da PeNSE, nela foram utilizados dois tipos de questionários, o “Questionário do ambiente escolar” e o “Questionário do aluno”, onde ambos foram divididos em blocos temáticos de perguntas, e aplicado por meio de um Dispositivo Móvel de Coleta (DMC), que é correspondente a um smartphone onde foram inseridos os questionários estruturados.

Para atender ao objetivo desta pesquisa foram utilizados os dados provenientes do “questionário do aluno” (3) que era composto por 14 blocos temáticos, sendo que, para este estudo, utilizou-se perguntas referentes aos blocos “Informações gerais” e “Atividade Física”, que foram convertidas nas variáveis que podem ser visualizadas na Tabela 1.

Tabela 1- Apresentação, classificação e caracterização das variáveis utilizadas no estudo

VARIÁVEL DEPENDENTE				
Variáveis	Código da variável	Variável	Resposta conforme instrumento	Categorização para o presente estudo
Quantidade de aulas de Educação Física	B03003a: NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, quantos dias você TEVE aulas de Educação Física na escola?	Quantidade Semanal de Aulas de Educação Física	1- Nenhum dia nos últimos 7 dias; 2- 1 dia; 3- 2 dias; 4- 3 dias; 5- 4 dias; 6- 5 dias; 7- 5 dias mais sábado; 8- 5 dias mais sábado e domingo.	1- Até uma aula - 1- Nenhum dia nos últimos 7 dias; 2- 1 dia 2- Duas aulas ou mais – 3- 2 dias; 4- 3 dias; 5- 4 dias; 6- 5 dias; 7- 5 dias mais sábado; 8- 5 dias mais sábado e domingo.

VARIÁVEIS INDEPENDENTES				
Variáveis	Código da variável/Questão utilizada	Questões do instrumento da PeNSE	Resposta conforme instrumento	Categorização para o presente estudo
Sexo	B01001a	Qual é o seu sexo?	1. Homem; 2. Mulher	1- Masculino 2- Feminino
Idade	B01005	Em que ano você nasceu?	2002; 2003; 2004; 2005; 2006; 2007	Considerou-se a idade em anos
Etnia	B01002	Qual é a sua cor ou Etnia?	1- Branca; 2- Preta; 3- Amarela; 4- Parda; 5- Indígena;	1- Brancos – 1- Branca 2- Não brancos – 2- Preta; 3- Amarela; 4- Parda; 5- Indígena
Tipo de escola	DEP_ADMIN	Dependência Administrativa	1- Pública; 2- Privada.	1- Pública 2- Privada
Etapas do Ensino	ANO_TURMA	Ano escolar	1- 7º ano / 6ª série; 2- 8º ano / 7ª série; 3- 9º ano / 8ª série; 4- 1ª Série; 5- 2ª Série; 6- 3ª Série; 7- Curso Técnico Integrado 1ª Série; 8- Curso Técnico Integrado 2ª Série; 9- Curso Técnico Integrado 3ª Série; 10- Normal/Magistério 1ª Série; 11- Normal/Magistério 2ª Série; 12- Normal/Magistério 3ª Série;	1-Fundamental – 1- 7º ano / 6ª série; 2- 8º ano / 7ª série; 3- 9º ano / 8ª série. 2- Médio – 4- 1ª Série; 5- 2ª Série; 6- 3ª Série; 7- Curso Técnico Integrado 1ª Série; 8- Curso Técnico Integrado 2ª Série; 9- Curso Técnico Integrado 3ª Série; 10- Normal/Magistério 1ª Série; 11- Normal/Magistério 2ª Série; 12- Normal/Magistério 3ª Série.
Tempo total de Atividade Física	TEMPOTOTAL	Tempo semanal em minutos de atividade física acumulada	0-1960 Tempo em minutos	Considerou-se o tempo total em minutos de atividade física acumulada na última semana
Comportamento Sedentário	B03010b	Quantas horas por dia você	1- Até 1 hora por dia; 2- Mais de 1	Utilizou-se horas por dia

		costuma ficar sentado(a), assistindo televisão, jogando videogame, usando computador, celular, tablet ou fazendo outras atividades sentado(a)? (NÃO contar sábado, domingo, feriados ou o tempo sentado na escola)	hora até 2 horas por dia; 3- Mais de 2 horas até 3 horas por dia; 4- Mais de 3 horas até 4 horas por dia; 5- Mais de 4 horas até 5 horas por dia; 6- Mais de 5 horas até 6 horas por dia; 7- Mais de 6 horas até 7 horas por dia; 8- Mais de 7 horas até 8 horas por dia; 9- Mais de 8 horas por dia	
--	--	--	--	--

Análise estatística

Para análise dos dados, por conta da quantidade de participantes da pesquisa, considerou-se a Teoria Central do Limite para a seleção do procedimento de análise de dados. Utilizou-se os elementos da estatística descritiva e a regressão logística binária, adotando o Intervalo de Confiança (IC95%) e o nível de significância de $p < 0,05$. Em todas as análises utilizou-se o software estatístico Jamovi 2.3.26 for Windows.

Foi utilizada como variável desfecho a quantidade de aulas de Educação Física na última semana. Na regressão logística binária, para que os resultados fossem mais fidedignos, utilizou-se da divisão em dois blocos: bloco 1- variáveis sociodemográficas (sexo; idade, etnia, tipo de escola e etapa de ensino); bloco 2- Atividade Física e Comportamento Sedentário.

Resultados

Do total de 151724 estudantes avaliados neste estudo 50,9% dos adolescentes eram do sexo masculino, tendo média de idade de $14,7 \pm 1,55$ anos,

61,3% se autodeclararam “não brancos”, 51,2% estudavam em escolas públicas e 55,5% estavam no ensino fundamental. Na Tabela 2 pode-se observar a análise descritiva das variáveis utilizadas no presente estudo.

Quanto ao comportamento sedentário 41,7% foram considerados com excesso de tempo nesse tipo de comportamento, já no tempo total de atividade física 70,9% foram considerados inativos. Quanto a quantidade de aulas de Educação Física 65,6% dos estudantes relatou que teve “até uma aula na última semana”. Na Tabela 2 pode-se observar a análise descritiva das variáveis utilizadas no presente estudo.

TABELA 2. Características descritivas da amostra n=151724 (PeNSE 2019)

Variáveis	n	%	IC95%
Sexo			
Feminino	78011	49.1	50.6; 51.1
Masculino	80788	50.9	48.9; 0.49
Etnia			
Branco	60297	38.7	38.5; 38.9
Não brancos	95509	61.3	61.1; 61.5
Tipo de escola			
Pública	81496	51.2	50.9; 51.4
Privada	77749	48.8	48.6; 49.1
Etapa do ensino			
Fundamental	88437	55.5	55.3; 55.8
Médio	70808	44.5	44.2; 44.7
Tempo total de Atividade Física			
Ativo	46327	29.1	28.9; 29.3
Inativo	112918	70.9	70.7; 71.1
Comportamento Sedentário			
Aceitável	91471	58.3	58.0; 58.5
Excesso	65504	41.7	41.5; 42.0
Aulas de Educação Física			
Até uma/semana	104195	65.6	65.4; 65.9
Dois ou mais/semana	54586	34.4	34.1; 34.6

Na tabela 3 pode-se observar o modelo de análise, onde todas as variáveis analisadas apresentaram associação com a quantidade de aulas de Educação

Física da semana anterior, verificando-se que para as variáveis sociodemográficas, os estudantes do sexo feminino (OR 0.96; IC 95%= 0.94; 0.99), os alunos que se autodeclararam “não-brancos” (OR 0.79; IC 95%= 0.78; 0.81), os indivíduos mais velhos (OR 0.96; IC 95%= 0.96; 0.97), de escolas públicas (OR 0.53; IC 95%= 0.52; 0.54), os que estão no ensino médio (OR 0.38; IC 95%= 0.36; 0.39) e os que passam mais tempo em comportamento sedentário (OR 0.98; IC 95%= 0.98; 0.99), tiveram chances reduzidas de terem duas ou mais aulas de Educação Física por semana.

Enquanto os que no tempo total de atividade física foram classificados como “ativos” (OR 1.88; IC 95%= 1.83; 1.93), possuíam chances aumentadas de terem duas ou mais aulas de Educação Física durante a semana, sugerindo uma relação de causas e efeito entre estas variáveis, que pode ser comprovada em estudos futuros que tenham esta característica.

TABELA 3. Associação entre as variáveis do estudo e a quantidade de aulas de Educação Física, n=151,724 (PeNSE 2019)

Variáveis	p	OR	IC95% Limite inferior; Limite superior
Sexo			
Feminino - Masculino	0.003	0.96	0.94; 0.99
Etnia			
Não brancos - Brancos	<.001	0.79	0.78; 0.81
Idade			
	<.001	0.96	0.96; 0.97
Dependência Administrativa			
Pública - Privada	0.000	0.53	0.52; 0.54
Etapa do Ensino			
Médio - Fundamental	0.000	0.38	0.36; 0.39
Comportamento Sedentário			
	<0.001	0.98	0.98; 0.99
Tempo total de Atividade Física			
Inativo - Ativo	0.000	1.88	1.83; 1.93

Discussão

Este estudo teve como objetivo verificar os fatores associados a quantidade de aulas de Educação Física semanal em adolescentes. Os principais achados indicam que a quantidade de aulas de Educação Física na escola tem associação com o sexo, a etnia, a idade, dependência administrativa da escola, a etapa do ensino e também com a atividade física e o comportamento sedentário.

No Brasil a oferta do componente curricular Educação Física é obrigatória tanto no ensino fundamental como no ensino médio (45). Neste estudo, mais da metade dos alunos, relataram ter até uma aula Educação Física na última semana, o que vem a ser um ponto de atenção, visto a associação que a quantidade de aulas de Educação Física na escola tende a favorecer um melhor nível de atividade física, mantendo em níveis adequados e uma redução do tempo em comportamento sedentário no período escolar.

Escolas privadas apresentaram chances aumentadas de terem mais que duas aulas de Educação Física na semana do que as escolas públicas, podendo ser explicado pelo fato das escolas particulares possuírem uma maior facilidade para substituição de professores afastados e demitidos, além dessas escolas apresentarem melhor ambiente para prática de atividade física quando comparado a escolas públicas (44).

Níveis insuficientes da prática de atividade física, como os encontrados neste estudo (Tabela 2) são também relatados em pesquisas que utilizaram a PeNSE de 2015 como base de referência (20,46), reforçando estudo que aponta que os adolescentes não têm se tornado mais ativos ao passar dos anos (47). Esta apresenta-se como uma informação preocupante, uma vez que, este

comportamento está associado ao surgimento de doenças crônico-degenerativas como a diabetes e hipertensão, sobretudo na idade adulta (30,31).

Há fortes evidências, na América Latina, que as aulas de Educação Física na escola são motivadoras para a prática de atividade física em crianças e adolescentes (16,48). O que pode justificar a associação encontrada neste estudo, onde alunos que possuem mais de uma aula deste componente curricular, têm quase duas vezes mais chances de serem ativos do que os que dispõem de uma aula ou menos por semana. Sendo um bom motivo para que a quantidade de aulas de Educação Física seja mais bem discutida e padronizada em todo o país.

Observa-se também que a oferta na escola de atividades físicas extracurriculares e de um espaço físico propício para sua prática é determinante para que estudantes brasileiros aumentem o tempo total de atividade física (49). Mas, ainda assim, a frequência de ambiente para prática de atividade física e a presença de uma quadra de esportes, é maior em escolas privadas do que em escolas públicas (44).

Evidências mostram que a participação nas aulas de Educação Física pode contribuir para que os alunos pratiquem mais atividade física (48,50–54), passem menos tempo em comportamento sedentário (50), tenham menores indicadores de isolamento social (13,55), e estejam mais predispostos a obterem outros hábitos considerados saudáveis (15,16).

Menos da metade dos adolescentes desta pesquisa apresentaram excesso de tempo em comportamento sedentário. Resultados semelhantes foram encontrados em outra pesquisa realizada no Brasil considerando o mesmo ponto de corte (56). Neste sentido, as aulas de Educação Física escolar possuem fundamental papel para difundir e ampliar o conhecimento dos alunos sobre a

importância de adquirir hábitos saudáveis desde cedo (57). Tendo em vista que alguns hábitos adquiridos durante a juventude, como a prática de atividade física, tendem a se manter ou influenciar os hábitos da vida adulta (58), a oferta adequada e participação nesse componente curricular é indispensável para que os estudantes possam ter hábitos saudáveis em longo prazo e assim tenham mais chances de melhorar sua qualidade de vida.

Este estudo teve como variável desfecho a quantidade de aulas de Educação Física, sendo assim, sugestão que pesquisas futuras venham a investigar relações de causa e efeito entre as variáveis aqui identificadas, assim como se os resultados seriam os mesmos caso os tipos de aula de Educação Física na escola (esporte, jogos e brincadeiras, danças, etc) fossem levados em consideração. Como limitação deste estudo está o uso de dados apenas das capitais, podendo ser ampliado para outros municípios dos estados em pesquisas futuras.

Como ponto forte da pesquisa destaca-se a utilização de uma amostra de adolescentes em larga escala e representativa de todas as regiões do país, ademais, poucos estudos foram publicados com os dados atualizados da PeNSE 2019.

Conclusões

Diante do exposto, conclui-se que há uma associação entre a quantidade de aulas de Educação Física na escola, variáveis sociodemográficas e variáveis relacionadas aos hábitos de vida de adolescentes. Sugere-se que as escolas ofereçam no mínimo duas aulas de Educação Física na semana e que sejam criadas políticas públicas que enfatizem uma maior quantidade de aulas de Educação Física, o que favorecerá a adoção de um comportamento ativo entre os adolescentes.

Referências

1. UNESCO. Carta Internacional da Educação Física, da Atividade Física e do Esporte Preâmbulo. 2015.
2. LDB. Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional. Brasília; 2017.
3. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019. Rio de Janeiro; 2021.
4. Farias Júnior JC. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS (INDIVIDUAIS E AMBIENTAIS) EM ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA (PB), BRASIL. [Floriaópolis]: Universidade Federal de Santa Catarina; 2010.
5. da Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes A da S. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(10):2187–200.
6. Prado CV, Farias Júnior JC de, Czestschuk B, Hino AAF, Reis RS. Physical activity opportunities in public and private schools from Curitiba, Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2018;20(3):290–9.
7. Varanda SS. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA VISÃO DE DIFERENTES ATORES ESCOLARES- ALUNOS, PROFESSORES E GESTORES [Dissertação (mestrado)]. [Rio Claro]: Universidade Estadual Paulista (Unesp); 2018.
8. UNESCO. DIRETRIZES EM EDUCAÇÃO FÍSICA DE QUALIDADE [Internet]. 2015. Available from: <http://creativecommons>.
9. Brasil. GUIA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde, editors. Brasília; 2021. p. 54.
10. Farias Júnior JC, Lopes A da S, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saude Pública* [Internet]. 2012;46(3):505–15. Available from: www.scielo.br/rsp
11. Tenório MCM, Barros MVG de, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio Physical activity and sedentary behavior among adolescent high school students. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(1):105–22.
12. Leitão MC, Silvestre MR, Bezerra MS, Lacerda Y. Implicações sociais e autonomia em educação física escolar: uma abordagem construtivista do movimento Social implications and autonomy in physical education: a

- movement constructivist approach. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2011;19(3):76–85.
13. dos Santos AE, Araujo RH de O, Nascimento VMS do, Couto J de O, Silva RJ dos S. Associations between specific physical activity domains and social isolation in 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School-Based Health Survey. *J Health Psychol*. 2021 Nov 1;26(13):2626–35.
 14. Silva NSS e, Silva RRV, Santos BN, Silveira MF, Brito MFSF, Pinho L de, et al. Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2022 Aug 3;27:1–9.
 15. Martins J, Marques A, Gouveia ÉR, Carvalho F, Sarmiento H, Valeiro MG. Participation in Physical Education Classes and Health-Related Behaviours among Adolescents from 67 Countries. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 1;19(2).
 16. Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS. Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students. *Journal of School Health*. 2010 Mar;80(3):126–33.
 17. Farooq MA, Parkinson KN, Adamson AJ, Pearce MS, Reilly JK, Hughes AR, et al. Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *Br J Sports Med*. 2018 Aug 1;52(15):1002–6.
 18. Marques A, de Matos MG. Adolescents' physical activity trends over the years: A three-cohort study based on the health behaviour in school-aged children (HBSC) portuguese survey. *BMJ Open*. 2014;4(10).
 19. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Pública*. 2006 Jun;22(6):1277–87.
 20. Gomes TN, Thuany M, dos Santos FK, Rosemann T, Knechtle B. Physical (in)activity, and its predictors, among Brazilian adolescents: a multilevel analysis. *BMC Public Health*. 2022 Dec 1;22(1).
 21. dos Santos AE, Araujo RH de O, Soares NMM, Lima J de O, Oliveira CC da C, Dantas EHM, et al. HEALTH RISK BEHAVIOR EXCELS IN HIGH SOCIOECONOMIC CLASS AMONG ADOLESCENTS. *International Journal of Development Research*. 2019 Jan;09(01):25305–9.
 22. Furtado AR, Sá JS de, Andrade GKS de, Giacon-Arruda BCG, Bomfim RA, Silva DS, et al. FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2023;32.

23. Mendonça G, Cheng LA, de Farias Júnior JC. Standards of physical activity practices in adolescents in a city of Northeastern Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2018 Jul 1;23(7):2443–51.
24. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: Global action for public health. Vol. 380, *The Lancet*. Elsevier B.V.; 2012. p. 294–305.
25. Klasson-Heggebø L, Anderssen SA. Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scand J Med Sci Sports*. 2003 Oct 26;13(5):293–8.
26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Physical activity levels among children aged 9-13 years--United States, 2002. *Morbidity and mortality weekly report*. 2003;52(33):785–8.
27. Soares CAM, Leão OA de A, Freitas MP, Hallal PC, Wagner MB. Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. *Cad Saude Publica*. 2023;39(10).
28. Sardinha LB, Marques A, Martins S, Palmeira A, Minderico C. Fitness, fatness, and academic performance in seventh-grade elementary school students [Internet]. 2014. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/176>
29. dos Santos AE, Araujo RH de O, Nascimento VMS do, Couto J de O, Silva RJ dos S. Associations between specific physical activity domains and social isolation in 102,072 Brazilian adolescents: Data from the 2015 National School-Based Health Survey. *J Health Psychol*. 2021 Nov 1;26(13):2626–35.
30. World Health Organization. *Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva; 2020.
31. Monteiro LZ, Varela AR, Lira BA, Gomes DJ de O, Souza P de, Contiero LC, et al. Physical activity and nutritional habits among physical education undergraduates: A cross-sectional study in Brasília. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2019;21.
32. Couto J de O, Araujo RHO, da Silva ECM, Soares NMM, Dos Santos AE, Silva RJDS. What is the contribution of each physical activity domain to total physical activity in adolescents? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2020;22:1–10.
33. World Health Organization. *Plano de ação global para a atividade física 2018-2030*. 2018.
34. Brasil. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030*. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em

- Saúde, Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, editors. Brasília; 2021. p. 118. Available from: www.saude.gov.br
35. CARDOSO MA, PEREIRA FM, AFONSO M da R, ROCHA JUNIOR IC da. Educação física no ensino médio: desenvolvimento de conceitos e da aptidão física relacionados à saúde. 2014;147–61.
 36. Brasil, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília; 2018.
 37. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Jan 1;4(1):23–35.
 38. Kelder SH, Perry CL, Klepp KI. Community-Wide Youth Exercise Promotion: Long-Term Outcomes of the Minnesota Heart Health Program and the Class of 1989 Study. *Journal of School Health*. 1993 May;63(5):218–23.
 39. Silva DAS, Lima J de O, Silva RJ dos S, Prado RL. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2009;11(3):299.
 40. Ramires VV, dos Santos PC, Barbosa Filho VC, Bandeira A da S, Marinho Tenório MC, de Camargo EM, et al. Physical Education for Health Among School-Aged Children and Adolescents: A Scoping Review of Reviews. *J Phys Act Health*. 2023 May 8;20(7):586–99.
 41. García-Hermoso A, Alonso-Martínez AM, Ramírez-Vélez R, Pérez-Sousa MÁ, Ramírez-Campillo R, Izquierdo M. Association of Physical Education With Improvement of Health-Related Physical Fitness Outcomes and Fundamental Motor Skills Among Youths. *JAMA Pediatr*. 2020 Jun 1;174(6):e200223.
 42. Jankauskiene R, Urmanavicius D, Baceviciene M. Association between Motivation in Physical Education and Positive Body Image: Mediating and Moderating Effects of Physical Activity Habits. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 1;20(1).
 43. Cunha G. Educação Física escolar e Transtornos de Ansiedade: Uma Revisão Narrativa. 2021.
 44. Souza LBO, Azevedo ABC de, Bandoni DH, Canella DS. Characteristics of Brazilian school food and physical activity environments: PeNSE 2015. *Rev Saude Publica*. 2021;55(115).
 45. BRASIL. LEI N 10.793, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2003. Lei 10.793 Brasil: Diário Oficial da União; Dec 2, 2003.
 46. Monteiro LZ, Varela AR, de Souza P, Maniçoba ACM, Braga Júnior F. Eating habits, physical activity and sedentary behavior among Brazilian

- schoolchildren: National student health survey, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2020;23:1–15.
47. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: Análise de Indicadores Comparáveis dos Escolares do 9º ano do Ensino Fundamental. Rio de Janeiro; 2022.
 48. Hoehner CM, Ribeiro IC, Parra DC, Reis RS, Azevedo MR, Hino AA, et al. Physical activity interventions in Latin America: Expanding and classifying the evidence. Vol. 44, *American Journal of Preventive Medicine*. 2013.
 49. de Oliveira MGD, Araújo RH de O, Couto J de O, dos Santos AE, Santos JR, Batista KR de O, et al. School environment and practice of accumulated physical activity in young Brazilian students. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2018;20(4):563–73.
 50. Silva DJ da, Barbosa AO, Barbosa Filho VC, Farias Júnior JC de. Is Participation in Physical Education Classes Related to Physical Activity and Sedentary Behavior? A Systematic Review. *J Phys Act Health*. 2022 Nov 1;19(11):786–808.
 51. Loprinzi PD, Cardinal BJ, Cardinal MK, Corbin CB. Physical Education and Sport: Does Participation Relate to Physical Activity Patterns, Observed Fitness, and Personal Attitudes and Beliefs? *American Journal of Health Promotion*. 2018 Mar 20;32(3):613–20.
 52. Calahorra-Cañada F, Torres-Luque G, López-Fernández I, Carnero EA. Is physical education an effective way to increase physical activity in children with lower cardiorespiratory fitness? *Scand J Med Sci Sports*. 2017 Nov;27(11):1417–22.
 53. Uddin R, Salmon J, Islam SMS, Khan A. Physical education class participation is associated with physical activity among adolescents in 65 countries. *Sci Rep*. 2020 Dec 1;10(1).
 54. Couto J de O, Araújo RHO, da Silva ECM, Soares NMM, Dos Santos AE, Silva RJDS. What is the contribution of each physical activity domain to total physical activity in adolescents? *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2020;22:1–10.
 55. Dos Santos SJ, Hardman CM, Barros SSH, Santos CDFBF, De Barros MVG. Association between physical activity, participation in Physical Education classes, and social isolation in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2015 Nov 1;91(6):543–50.
 56. Silva RMA, de Souza Andrade AC, Caiaffa WT, de Medeiros DS, Bezerra VM. National Adolescent School-based Health Survey - PeNSE 2015: Sedentary behavior and its correlates. *PLoS One*. 2020 Jan 1;15(1).
 57. Nahas M V. *Atividade Física, Saúde Qualidade de Vida*. Ed. do Autor. Vol. 7. ed. Florianópolis; 2017. 362.

58. Andrade AG. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. 2010. p. 35 SEDENTARISMO X ATIVIDADE FÍSICA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a quantidade de aulas de Educação Física escolar deve ser regulamentada em todo território nacional, com o mínimo de três aulas semanais, seguindo as recomendações internacionais. Bem como, que políticas públicas sejam estabelecidas objetivando a melhora dos locais disponíveis, e de implementos de materiais propícios para a prática da disciplina, fazendo com que tenha mais chances dos adolescentes melhorem seus hábitos.

ANEXOS

Anexo 1: Carta de AceiteThe banner features the acronym 'CPAQV' in large, bold, white letters on a green background. Below it, the full name 'Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida' is written in a smaller, white, sans-serif font. The background of the banner shows a faint, artistic illustration of a person's profile in shades of green.

CPAQV

Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida

Declaro para todos os fins que o artigo intitulado "**AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E SAÚDE DO ADOLESCENTE**" de autoria de *Viviane de Andrade Simões, Maria Elizabete de Andrade Silva, Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio, Ana Michele Saragozo de Freitas, Cleidison Machado Santana, Carlos Eduardo Lima Rocha de Oliveira e Roberto Jerônimo dos Santos Silva*, foi aprovado por pareceristas *ad hoc* para ser publicado na **Revista CPAQV** no volume 15, N3 03 em Janeiro de 2024.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Passos', is positioned above the printed name of the editor.

Editor- Gerente Dr. Ricardo Pablo Passos

Campinas, SP, 17 de Janeiro de 2024