

# sobre tudo

## EDUCAÇÃO FÍSICA COMO UMA ALTERNATIVA PARA AUMENTO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NO AMBIENTE EXTRAESCOLAR

Mabliny Thuany<sup>20</sup>

Thayse Natacha Gomes<sup>21</sup>

**Resumo:** O objetivo do presente trabalho é identificar os fatores associados ao envolvimento em atividade física (AF) fora do ambiente escolar, com foco no papel desempenhado pelas aulas de Educação Física na adoção desse comportamento. Os dados provêm da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) realizada no ano de 2015, e compreendeu a participação de 15632 adolescentes brasileiros, de ambos os sexos, com idades entre 13-17 anos. Foram utilizadas informações a respeito das características individuais (idade, índice de

---

<sup>20</sup> Ex-professora substituta do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Física do PPGEF/UFS. Contato: mablinysantos@gmail.com

<sup>21</sup> Doutora em Ciências do Desporto pela Faculdade de Desportos da Universidade do Porto – Portugal. Professora do Departamento de Educação Física DEF/UFS. Contato: thayse\_natacha@hotmail.com

massa corporal), bem como o tempo médio acumulado, pelos estudantes, em AF durante as aulas de Educação Física e o tempo gasto em AF fora do ambiente escolar. A análise de regressão linear foi utilizada, com o tempo em AF extraescolar sendo a variável dependente. Os resultados indicam que meninos e sujeitos classificados como sobrepeso, bem como o avançar da idade e um maior tempo em AF nas aulas de educação física mostraram-se significativos para um maior tempo despendido em AF fora da escola. Tais resultados reforçam a relevância da disciplina educação física para o desenvolvimento da literacia motora dos estudantes, o que poderá ecoar em seu desenvolvimento a partir da adoção de hábitos ativos e saudáveis ao longo da vida, reduzindo as chances de desenvolvimento de doenças associadas a baixos níveis de AF e maior tempo em comportamento sedentário.

**Palavras-chave:** Atividade física; Educação Física; escola; adolescentes.

**Abstract:** The purpose of this study is to identify the factors associated with the physical activity (PA) practice outside the school, focusing on the role played by Physical Education classes in the adoption of this behaviour. The data comes from the 2015 Brazilian National School Healthy Survey (PeNSE), and the sample comprised 15632 Brazilian adolescents, both sex, aged 13 – 17 years. It was used information related to individual characteristics (age, body mass index) and the mean accumulated time in both Physical Education classes and PA outside the school. Linear regression analysis was computed, where time spent in PA outside school was the dependent variable. The results indicate that boys, adolescents classified as overweight, as well as increasing age and more time spend in PA during Physical Education classes were significantly related with more time engaged in PA outside school. Results reinforces the relevance of Physical Education

classes to the development of students' motor literacy, which can positively affect their development, since it can lead to the adoption of health and active habits over their lifespan, reducing the risks of emergence of diseases related to low levels of PA and more time in sedentary behaviour.

**Keywords:** Physical Activity; Physical Education; School; adolescents.

O aumento da inatividade física na população pediátrica tem sido observado globalmente, afetando países de diferentes níveis econômicos, características sociais e culturais, e o Brasil não foge a esta tendência (GUTHOLD et al., 2020). Tal cenário mostra-se deveras preocupante, sobretudo em termos de saúde pública, uma vez que, se o envolvimento regular em atividade física (AF) traz inúmeros benefícios à saúde/desenvolvimento do jovem (tais como incrementos na saúde física, psicológica/social, e cognitiva), estando fortemente relacionada com o desenvolvimento da aptidão física, habilidades motoras, bem como com a saúde óssea, adiposidade e marcadores cardiometabólicos (POITRAS et al., 2016), é expectável que a redução de tais níveis, a que se associa o incremento no comportamento sedentário, implique em sérios problemas de saúde desta população, tanto em tenra idade, quanto ao longo da vida, visto que hábitos, comportamentos e aspectos de saúde/risco adquiridos na infância/adolescência tendem a perpetuar até a vida adulta (CAMHI; KATZMARZYK, 2010; DU et al., 2020; ROBERTSON et al., 2019; THANGIAH et al., 2020).

Emergem, portanto, deste cenário, propostas de intervenções com a perspectiva de incrementar a AF geral dos jovens, a partir de estratégias que visam promover tal aumento nos diferentes domínios em que a AF é realizada, a saber, domínios do lazer, deslocamento, atividade doméstica e escolar (CRAIKE et al., 2018). Diante disto, visto

que o ambiente escolar, em condições adequadas, tende a ser um ambiente comum às crianças e adolescentes durante o processo de crescimento e desenvolvimento, o mesmo pode influenciar estes jovens na aquisição de hábitos ativos e saudáveis, que podem repercutir, positivamente, em sua saúde.

Nesse sentido, a Educação Física escolar, enquanto componente curricular obrigatório, pode desempenhar um papel relevante no tocante à aquisição destes hábitos ativos por parte dos escolares, ao propiciar que os estudantes se tornem ativos durante as aulas e, sobretudo, a partir do trabalho de conscientização destes jovens acerca da importância da adoção de hábitos saudáveis que irão perpetuar ao longo de suas vidas (NAGORNY et al., 2018). Daqui que o presente trabalho tem como objetivo identificar os fatores associados à realização de AF fora do ambiente escolar, com foco sobre o papel das aulas de Educação Física escolar na adoção desses hábitos.

## **Metodologia**

### **Amostra**

A amostra foi composta por 15632 adolescentes brasileiros (50,4% do sexo feminino), estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, na faixa etária entre 13 e 17 anos. Os dados provêm da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), cuja coleta de informações ocorre a cada 3 anos, desde 2009, fruto de uma ação conjunta entre o Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com apoio do Ministério da Educação (MEC). Para o presente estudo, foram utilizadas as informações referentes ao ano de 2015.

### **Procedimentos para coleta dos dados**

A coleta dos dados foi realizada a partir do uso de questionários aplicados em *smartphones* e distribuídos aos alunos presentes no dia

das entrevistas. Todos os alunos foram instruídos pelo técnico do IBGE quanto ao manuseio do aparelho. O instrumento aplicado inclui questões relacionadas à alimentação, AF, consumo de drogas (lícitas e ilícitas), bem como do ambiente escolar e seu entorno, de modo que quaisquer informações adicionais relativamente aos aspectos metodológicos podem ser consultadas em relatório técnico publicado anteriormente (DUARTE; FURQUIM, 2018). Todos os estudantes foram esclarecidos relativamente aos procedimentos da pesquisa, sendo facultado o direito de não responder a qualquer questão e/ou deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, caso assim o desejasse.

Para o presente estudo, as seguintes variáveis foram consideradas:

*Tempo em AF fora do ambiente escolar:* foi utilizado como variável dependente e compreendeu o tempo médio acumulado em AF extraescolar, durante os sete dias que antecederam a participação na pesquisa.

Variáveis biológicas: sexo, idade e índice de massa corporal (IMC) (dicotomizado em “normoponderal” e “excesso de peso”).

*Aulas de Educação Física:* tempo médio acumulado nos sete dias anteriores à pesquisa, em que o escolar realizou atividades físico-esportivas durante as aulas de Educação Física.

## **Análise estatística**

As informações descritivas foram apresentadas a partir de média (desvio padrão) e/ou frequências de casos (%). A análise de regressão linear foi utilizada para verificação dos fatores associados à realização de AF no ambiente extraescolar. As variáveis independentes foram incluídas em um modelo único e corresponderam às características do indivíduo (sexo, idade e IMC) e o tempo em AF nas

aulas de Educação Física durante a semana. Todas as análises foram realizadas no *software* SPSS 24.0, sendo considerado o valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

A amostra foi composta por indivíduos de ambos os sexos, com média de idade de 13,84 (1,90) anos, e classificados, em sua maioria, como normoponderais (72,4%). Em relação às aulas de Educação Física, verifica-se que a maior parte dos escolares possui de uma a duas aulas por semana (69,6%) e realizam, em média, 50,87 min/sem de AF durante as aulas.

**Tabela 1:** Informação descritiva dos escolares brasileiros

Variável	Média (desvio padrão) ou Frequência (%)
Sexo	
<i>Masculino</i>	7755 (49,6%)
<i>Feminino</i>	7877 (50,4%)
Idade	13,84 (1,90)
AF extraescolar (min)	118,56 (145,60)
Índice de massa corporal	
<i>Normoponderal</i>	11314 (72,4%)
<i>Excesso de peso</i>	4318 (27,6%)
Tempo de AF nas aulas de Educação Física (min)	50,87 (62,32)
Aulas de Educação Física/semana	
<i>Nenhuma aula</i>	2911 (18,6%)
<i>1 – 2 aulas</i>	10887 (69,6%)
<i>≥ 3 aulas</i>	1786 (11,4%)

Os resultados da regressão linear (tabela 2) indicam que as variáveis sexo, idade, IMC e o tempo gasto em AF nas aulas de Educação Física estão associados à realização de AF no ambiente

extraescolar. Desta forma, meninos ( $B=53,25$ ;  $p<0,001$ ), estudantes mais velhos ( $B =1,88$ ,  $p=0,002$ ), que apresentam excesso de peso ( $B=8,62$ ;  $p=0,001$ ), e que despendem mais tempo em AF durante as aulas de Educação Física/semana ( $B=0,48$ ;  $p<0,001$ ) tendem gastar mais tempo em AF no ambiente extraescolar.

**Tabela 2:** Resultados da regressão linear para os fatores associados a realização de AF fora do ambiente escolar

	B	P	95% IC
Constante	38,06	<0,001	20,65 – 55,47
Sexo	55,83	<0,001	51,42 – 60,24
Idade	1,88	0,002	0,69 – 3,08
IMC	8,62	0,001	3,69 – 13,54
AF nas aulas de Educação Física	0,48	<0,001	0,44 – 0,51

IC=Intervalo de confiança

## Discussão

O presente trabalho teve como objetivo principal identificar os fatores associados à realização de AF fora do ambiente escolar, verificando se as aulas de Educação Física estariam associadas a esse comportamento. Os resultados principais indicam que a realização de AF fora do ambiente escolar está relacionado a fatores individuais (sexo, idade e IMC), bem como fatores relacionados às aulas de Educação Física.

No que diz respeito ao sexo, o presente trabalho destaca o dimorfismo sexual existente no tocante aos níveis de AF, reportado em inúmeros estudos prévios, com um maior nível de AF entre rapazes, comparativamente às meninas (BAUMAN et al., 2012; SHARARA et al., 2018; VAN DER HORST et al., 2007). Tal cenário tem

sido associado, sobretudo no intervalo etário do público estudado, a questões de caráter socioculturais, visto que os meninos tendem a ser expostos, com mais frequência, e anuência, a atividades físico-esportivas, comparativamente às meninas, desde tenras idades, por forma que esse comportamento perpetua ao longo da adolescência e idade adulta. Outro ponto a ser destacado é que, relativamente a atividades realizadas em ambientes externos, a percepção existente, acerca deste ambiente, também tende a influenciar no envolvimento em AF. Por exemplo, Marzi et al. (2018), em uma revisão com foco a identificar fatores do ambiente social e físico que influenciam na adesão da mobilidade independente de jovens, reportam diferenças relevantes acerca da percepção de rapazes e meninas no tocante ao que consideram como “ambiente favorável e/ou seguro” para a realização do deslocamento ativo, o qual, por sua vez, responde pela AF total do sujeito. Similarmente, Ding et al. (2011) sugerem que fatores como a existência de calçadas e ciclovias são suficientes para promover incrementos na AF global de meninos, não sendo o mesmo verdadeiro para o sexo feminino.

Outro aspecto a ser destacado, que pode estar relacionado a tais diferenças entre os sexos, relaciona-se à percepção de violência da vizinhança onde o adolescente vive; não obstante a percepção de um ambiente não seguro (por parte dos adolescente, bem como de seus pais/responsáveis legais) induzir à redução na adesão a comportamentos ativos na vizinhança tanto em meninas quanto meninos (GOMEZ et al., 2004; LENHART et al., 2017; MITAS et al., 2018), os pais tendem a avaliar de formas distintas o risco inerente à prática de AF no ambiente da vizinhança, relativamente às suas percepções de violência, sendo mais permissivos (e menos protetores) aos filhos do sexo masculino (ESTEBAN-CORNEJO et al., 2016). Tal compendio informacional reforça a ideia apresentada anteriormente, dado que fatores culturais tendem a favorecer o envolvimento de



rapazes em práticas de AF, ao passo que restringem o envolvimento por parte das meninas.

A segunda variável associada à AF extraescolar foi a idade, com os sujeitos mais velhos despendendo mais tempo em AF, o que pode estar associado ao fato de que com o avançar da idade os adolescentes tendem a desenvolver um melhor senso de julgamento acerca dos riscos associados a inatividade física. Além disso, considerando a influência do ambiente em que o indivíduo está inserido sobre a prática de AF (disponibilidade de equipamentos tecnológicos e locais para a prática de AF) (LUCIANO et al., 2016), espera-se que adolescentes mais velhos se “beneficiem” do ambiente disponível (DING, 2011), visto que possuem mais “liberdade”, por parte de seus responsáveis legais, comparativamente a seus pares mais novos, para fazer uso das facilidades do ambiente físico para a prática de AF.

Relativamente ao IMC, 27,6% dos escolares da presente amostra apresentou excesso de peso, e os resultados da regressão revelaram que este grupo foi associado à uma maior prática de AF fora da escola. Embora a prática de AF seja usualmente associada à melhora do perfil de composição corporal, esta associação não é sempre tão linear, visto que nem sempre os sujeitos com excesso de peso serão os que apresentarão níveis inferiores de AF (VELLA; CLIFF; OKELY, 2014). Não obstante não ter sido feito tal análise, é possível inferir que, um possível motivo para o resultado encontrado, pode estar relacionado ao fato de que, diante das exigências sociais para a busca e obtenção de um corpo considerado ideal, sobretudo durante o período da adolescência, os indivíduos que apresentem sobrepeso se envolvam mais em atividades na tentativa de melhora dos componentes da composição corporal, com vistas a melhoras em aspectos sociais (maior aceitação por parte do grupo ao qual pertence, ou deseja pertencer), bem como de aspectos da saúde (VELLA; CLIFF;

OKELY, 2014). Vale destacar, também, que a variável utilizada se refere, apenas, ao tempo total em que o adolescente está envolvido em AF fora do ambiente escolar, não indicando a intensidade de tal atividade.

No que diz respeito à influência das aulas de Educação Física sobre o envolvimento dos estudantes em AF fora da escola, verifica-se que o tempo despendido em AF durante as referidas aulas mostrou uma associação positiva com os comportamentos de AF adotados fora da escola, assim como observado em estudos prévios (JÚNIOR et al., 2012; TASSITANO et al., 2010). Esses resultados podem estar associados ao fato de que a Educação Física, enquanto componente curricular que aborda questões relacionadas ao corpo e ao movimento (BRASIL, 1997), mostra-se deveras importante para o desenvolvimento das crianças/adolescentes a partir da conscientização dos mesmos a respeito da importância da adoção de hábitos ativos e saudáveis, que possam perdurar ao longo da vida (HAYES et al., 2019; KREBS; BRANDÃO, 1995). Nessa perspectiva, para além das atividades desenvolvidas durante as aulas, torna-se relevante desenvolver no estudante a percepção e compreensão acerca “do quê” se faz (conhecimento atitudinal e conceitual), por forma que esse conhecimento possa ser transferido e utilizado em outros contextos diferentes daquele do ambiente escolar, e não apenas para a reprodução de gestos e técnicas (FREIRE; OLIVEIRA, 2004). Além disso, o trabalho interdisciplinar, ao fomentar a articulação dos conteúdos discutidos durante as aulas de Educação Física com conteúdos de disciplinas outras, tais como Ciências e Biologia, permite ao aluno associar os diversos conhecimentos aprendidos e, com isto, melhor compreender suas relevâncias e implicações, bem como uso para benefícios à saúde ao longo da vida.

O presente trabalho apresenta algumas limitações que merecem ser destacadas: 1) a realização do trabalho por meio de

informações secundárias, o que limita a interpretação sobre características da amostra que poderiam auxiliar na explicação de alguns resultados; 2) a obtenção das informações de forma auto reportada, onde o viés proveniente da dificuldade de interpretação das perguntas é inerente, bem como a dificuldade de percepção dos adolescentes sobre as questões associadas ao tempo de envolvimento em AF fora do ambiente escolar. Não obstante tais limitações, há de destacar que o trabalho apresenta uma amostra que abrange adolescentes de todo o país, heterogênea, sem enviesamento no tocante à relevância de interpretação dos resultados; para além de ter fornecido informações úteis que fortalecem o papel que as aulas de educação física podem (e devem) desempenhar no desenvolvimento dos jovens, a partir do fornecimento de subsídios para a aquisição de hábitos ativos e saudáveis para além dos muros escolares.

## **Conclusões**

O presente trabalho revelou que há uma diferença entre os sexos, bem como uma associação com a idade, no tocante ao envolvimento em AF no ambiente extraescolar, onde rapazes e adolescentes mais velhos são mais ativos. Adicionalmente, destacou que sujeitos que apresentam IMC que os classifica como com excesso de peso tendem a despende mais tempo em AF, comparativamente a seus pares normoponderais. Além disso, foi verificado que estar envolvido por mais tempo em AF durante as aulas de educação física esteve associado positivamente com despende mais tempo em AF fora da escola, embora tal associação tenha que ser analisada com cautela, visto que não expressam uma relação causal. Os resultados reforçam o papel que as aulas de educação física desempenham no tocante à promoção de um estilo de vida ativo e saudável dos jovens, dado que a mesma é a responsável por trabalhar/desenvolver a

literacia motora dos estudantes, tornando-os aptos a fazerem uso deste conhecimento ao longo da vida, reduzindo as chances de desenvolvimento de doenças associadas aos baixos níveis de AF e maior tempo em comportamento sedentário.

## **Referências**

BAUMAN, A. E. et al. **Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?** Lancet, v. 380, n. 9838, p. 258-71, Jul 21 2012.

BRASIL, S. D. E. F. **Parâmetros curriculares nacionais : Educação física. FUNDAMENTAL**, S. D. E. Brasília 1997.

CAMHI, S. M.; KATZMARZYK, P. T. **Tracking of cardiometabolic risk factor clustering from childhood to adulthood.** Int J Pediatr Obes, v. 5, n. 2, p. 122-9, Apr 2010.

CRAIKE, M. et al. **Interventions to improve physical activity among socioeconomically disadvantaged groups: an umbrella review.** Int J Behav Nutr Phys Act, v. 15, n. 1, p. 43, May 15 2018.

DING, D. et al. **Neighborhood environment and physical activity among youth a review.** Am J Prev Med, v. 41, n. 4, p. 442-55, Oct 2011.

DU, T. et al. **Cardiovascular risk factors from childhood and midlife physical function: The Bogalusa Heart Study.** Exp Gerontol, v. 136, p. 110947, Jul 15 2020.

DUARTE, E.; FURQUIM, M. **Editorial PeNSE 2015.** Rev Bras Epidemiol, v. 21, Nov 29 2018.

ESTEBAN-CORNEJO, I. et al. **Parental and Adolescent Perceptions of Neighborhood Safety Related to Adolescents' Physical Activity in Their Neighborhood.** Res Q Exerc Sport, v. 87, n. 2, p. 191-9, Jun 2016.

FREIRE, E. D. S.; OLIVEIRA, J. G. M. D. **Educação Física no Ensino Fundamental: identificando o conhecimento de natureza conceitual, procedimental e atitudinal.** Motriz, Rio Claro, v. 10, n. 3, p. 140-151, 2004.

- GOMEZ, J. E. et al. **Violent crime and outdoor physical activity among inner-city youth.** *Prev Med*, v. 39, n. 5, p. 876-81, Nov 2004.
- GUTHOLD, R. et al. **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*, v. 4, n. 1, p. 23-35, Jan 2020.
- HAYES, G. et al. **Tracking of Physical Activity and Sedentary Behavior From Adolescence to Young Adulthood: A Systematic Literature Review.** *J Adolesc Health*, v. 65, n. 4, p. 446-454, Oct 2019.
- JÚNIOR, J. C. D. F. et al. **Physical activity practice and associated factors in adolescents in Northeastern Brazil.** *Rev Saúde Pública*, v. 46, n. 3, 2012.
- KREBS, R. J.; BRANDÃO, M. A. **Educação Física á Luz do Paradigma Ecológico. Desenvolvimento Humano: Teorias e Estudos.** Santa Maria: Casa Editorial, 1995.
- LENHART, C. M. et al. **Perceived neighborhood safety related to physical activity but not recreational screen-based sedentary behavior in adolescents.** *BMC Public Health*, v. 17, n. 1, p. 722, Sep 18 2017.
- LUCIANO, A. D. P. et al. **Nível de Atividade Física em adolescentes saudáveis.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 22, n. 3, p. 191-194, 2016.
- MARZI, I.; DEMETRIOU, Y.; REIMERS, A. K. **Social and physical environmental correlates of independent mobility in children: a systematic review taking sex/gender differences into account.** *Int J Health Geogr*, v. 17, n. 1, p. 24, Jul 3 2018.
- MITAS, J. et al. **The Safety of the Neighborhood Environment and Physical Activity in Czech and Polish Adolescents.** *Int J Environ Res Public Health*, v. 15, n. 1, Jan 12 2018.
- NAGORNY, G. A. K. et al. **Contribuição da Educação Física Escolar para o nível de atividade física diária.** *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 13, n. 72, p. 70-77, 2018.

POITRAS, V. J. et al. **Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth.** *Appl Physiol Nutr Metab*, v. 41, n. 6 Suppl 3, p. S197-239, Jun 2016.

ROBERTSON, J. et al. **Higher Body Mass Index in Adolescence Predicts Cardiomyopathy Risk in Midlife.** *Circulation*, v. 140, n. 2, p. 117-125, Jul 9 2019.

SHARARA, E. et al. **Physical inactivity, gender and culture in Arab countries: a systematic assessment of the literature.** *BMC Public Health*, v. 18, n. 1, p. 639, May 18 2018.

TASSITANO, R. M. et al. **Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students.** *J Sch Health*, v. 80, n. 3, p. 126-33, 2010.

THANGIAH, N. et al. **Clustering and Tracking the Stability of Biological CVD Risk Factors in Adolescents: The Malaysian Health and Adolescents Longitudinal Research Team Study (MyHeARTs).** *Front Public Health*, v. 8, p. 69, 2020.

VAN DER HORST, K. et al. **A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth.** *Med Sci Sports Exerc*, v. 39, n. 8, p. 1241-50, Aug 2007.

VELLA, S. A.; CLIFF, D. P.; OKELY, A. D. **Socio-ecological predictors of participation and dropout in organised sports during childhood.** *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 11, p. 1-10, 2014.

VITTI, A. et al. **The “New York City Marathon”: participation and performance trends of 1.2M runners during half-century.** *Research in Sports Medicine*, 2019.