

DINÂMICAS DA ATIVIDADE FÍSICA E PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO EM ADOLESCENTES ESCOLARES DE FRONTEIRA: O CONTEXTO BRASIL-BOLÍVIA

DYNAMICS OF PHYSICAL ACTIVITY AND SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF BORDERLAND SCHOOL ADOLESCENTS: THE BRAZIL-BOLIVIA CONTEXT

DINÁMICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE ADOLESCENTES ESCOLARES FRONTERIZOS: EL CONTEXTO BRASIL-BOLIVIA

DOI 10.55028/geop.v20i38

Tiago Martins de Melo*
Carlo Henrique Golin**
Edineia Aparecida Gomes Ribeiro***

Resumo: Este estudo analisou as dinâmicas da atividade física e o perfil sociodemográfico de adolescentes que vivem e estudam na região de fronteira Brasil-Bolívia, incluindo estudantes brasileiros, bolivianos e grupos pendulares. A amostra foi composta por 366 escolares de Corumbá-MS e Puerto Quijarro, avaliados por meio do Ipaq e de um questionário sociodemográfico. Os resultados revelaram que entre 67% e 76% dos adolescentes foram classificados como suficientemente ativos, apesar das diferenças culturais, estruturais e da mobilidade transfronteiriça. Conclui-se que o contexto de fronteira apresenta características específicas que influenciam positivamente o Nível de Atividade Física (NAF) dos grupos investigados.

Palavras-chave: adolescência, pendularidade, saúde escolar.

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que adolescentes realizem, em média, 60 minutos diárias de atividade física de intensidade moderada a vigorosa, como forma de promover saúde e prevenir doenças crônicas não transmissíveis (WHO, 2020a). A prática regular de atividades físicas na adolescência contribui para o desenvolvimento motor, o bem-estar emocional, o desempenho escolar e a socialização, além de ser um impor-

* Mestre em Estudos Fronteiriços (UFMS – Câmpus do Pantanal). Docente de Educação Física na Rede Municipal de Ensino de Corumbá/MS ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2241-7717>. E-mail: melotiamartins@gmail.com.

** Doutor em Educação Física (UCB). Docente no curso de graduação em Educação Física e no Programa em Estudos Fronteiriços (UFMS – Câmpus do Pantanal). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1858-6068>. E-mail: carlo.golin@ufms.br.

*** Doutora em Educação Física (UEL). Docente no curso de Educação Física – Faculdade de Educação UFMS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1196-2910>. E-mail: edineia.ag.ribeiro@ufms.br.

Abstract: This study examined the dynamics of physical activity and the sociodemographic profile of adolescents living and studying in the Brazil-Bolivia border region, including Brazilian, Boliviana, and cross-border commuter students. The sample consisted of 366 schoolchildren from Corumbá-MS and Puerto Quijarro, assessed using the IPAQ and a sociodemographic questionnaire. Results showed that 67% to 76% of adolescents were classified as sufficiently active, despite cultural differences, structural conditions, and daily cross-border mobility. The findings indicate that the border context presents specific characteristics that positively influence the Physical Activity Level (NAF) of the groups investigated.

Keywords: adolescents, cross-border Mobility, School health.

Resumen: Este estudio analizó las dinámicas de la actividad física y el perfil sociodemográfico de adolescentes que viven y estudian en la región fronteriza entre Brasil y Bolivia, incluyendo estudiantes brasileños, bolivianos y grupos pendulares. La muestra estuvo compuesta por 366 escolares de Corumbá-MS y Puerto Quijarro, evaluados mediante el IPAQ y un cuestionario sociodemográfico. Los resultados mostraron que entre el 67% y el 76% de los adolescentes fueron clasificados como suficientemente activos, a pesar de diferencias culturales, condiciones estructurales y movilidad transfronteriza. Se concluye que el contexto fronterizo presenta particularidades que influyen positivamente en el Nivel de Actividad Física (NAF).

Palabras clave: adolescencia, movilidad pendular, salud escolar.

tante marcador de qualidade de vida. No entanto, estudos demonstram que os níveis de atividade física entre adolescentes têm se mostrado insuficientes em diversas regiões do mundo, especialmente em contextos urbanos e economicamente vulneráveis (Guthold *et al.*, 2020; Barbosa Filho *et al.*, 2018).

De acordo com Nahas (2017), nos últimos anos, transformações significativas ocorreram em diversos aspectos do cotidiano, afetando o modo como nos relacionamos com familiares e amigos, a forma de condução das atividades escolares e os cuidados com a saúde, essas alterações trouxeram impactos diretos no estilo de vida das pessoas, especialmente no que se refere à prática de atividades físicas e ao aumento do comportamento sedentário.

Em uma revisão sistemática, Bauman *et al.* (2012) analisaram mais de uma centena de estudos com o objetivo de identificar fatores associados ou determinantes que influenciam os níveis de atividade física habitual da população. A partir dessa análise, os autores destacaram variáveis como aspectos comportamentais, características demográficas, apoio e incentivo familiar à prática de atividade física, além das condições do ambiente em que os indivíduos estão inseridos.

Sob essa perspectiva, torna-se essencial compreender quais fatores estão relacionados à prática de atividade física entre adolescentes, considerando que os hábitos adquiridos nessa fase

da vida tendem a se consolidar e influenciar o comportamento na vida adulta (Sousa *et al.*, 2019).

Estudos apontam que 81% dos jovens não cumprem as recomendações de atividade física estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (Guthold *et al.*, 2020; OMS, 2020). No ano de 2020, a Organização Mundial da Saúde atualizou suas diretrizes sobre atividade física com o objetivo de promover a saúde em todas as faixas etárias. Para crianças e adolescentes de 5 a 17 anos, as recomendações indicam a prática de, em média, 60 minutos diários de atividade física predominantemente aeróbica, realizada com intensidade moderada a vigorosa, distribuída em pelo menos três dias da semana (OMS, 2020).

Já Caspersen, Powell e Christenson (1985) definem atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto de energia. Ainda segundo os autores, o exercício físico é definido como atividade física planejada, estruturada e repetitiva que busca melhorar e manter um ou mais componentes da aptidão física.

A literatura destaca que a motivação para a prática regular de atividade física resulta de uma interação entre múltiplos fatores, incluindo aspectos psicológicos, sociais, ambientais e genéticos. Embora haja variável menos suscetível às mudanças, por exemplo a herança genética, outras variáveis podem ser influenciadas, como o acesso à informação, vivências positivas relacionadas à atividade física e o desenvolvimento de habilidades que favoreçam esse comportamento, o que contribui para a superação de barreiras que dificultam a adoção de um estilo de vida mais ativo (Nahas, 2017).

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), um em cada quatro adultos e três em cada quatro adolescentes, com idades entre 11 e 17 anos, não atingem os níveis mínimos de atividade física recomendados globalmente. Observa-se, ainda, que à medida que os países avançam economicamente, os índices de inatividade física tendem a crescer. Essa tendência está relacionada a transformações nos modos de transporte, ao uso crescente de tecnologias e ao processo de urbanização (WHO, 2018). Em outro trabalho, a OMS cita que o estilo de vida pode ser compreendido como “[...] o conjunto de hábitos e costumes que são influenciados, modificados, encorajados ou inibidos pelo prolongado processo de socialização ao longo da vida” (WHO, 2004, p. 37).

Em uma revisão sistemática, Hallal *et al.* (2006) apontam evidências de que adolescentes fisicamente ativos têm maior probabilidade de manter esse comportamento na vida adulta. De forma complementar, o estudo desenvolvido por Azevedo *et al.* (2007) reforça a relevância da prática regular de atividade física

durante a adolescência, destacando seu papel protetivo contra a inatividade física na fase adulta.

As diretrizes da Organização Mundial da Saúde orientam que adolescentes realizem pelo menos 60 minutos diários de atividade física com intensidade moderada a vigorosa, sendo que a maior parte dessas atividades deve ter caráter aeróbico. Além disso, recomenda-se que, pelo menos três vezes por semana, sejam incluídas práticas de intensidade moderada a vigorosa voltadas ao fortalecimento muscular e ósseo. Nesse sentido, é essencial que o envolvimento dos adolescentes com a atividade física comece de forma gradual, aumentando progressivamente a frequência, a intensidade e a duração, sempre priorizando práticas seguras, prazerosas, diversificadas e adequadas à faixa etária e ao nível de desenvolvimento físico de cada indivíduo. Ainda assim, é importante reforçar que qualquer quantidade de movimento já traz benefícios — fazer algo é sempre melhor do que permanecer inativo, e, sempre que possível, mais movimento é sinônimo de mais saúde (WHO, 2020b).

Assim, recomenda-se que o volume e a intensidade das práticas sejam aumentados gradualmente (Nahas, 2017). Para estimular um estilo de vida ativo, é essencial que os adolescentes tenham acesso a uma variedade de experiências corporais, como jogos, brincadeiras, danças e esportes, favorecendo a identificação com aquelas atividades que mais despertam seu interesse (WHO, 2018).

Estudos indicam que a proporção de adolescentes brasileiros que atingem o mínimo recomendado de 300 minutos de atividade física por semana permanece abaixo de 50%, independentemente da região do País (Silva *et al.*, 2009; Farias Júnior *et al.*, 2012). Esse cenário revela que, mesmo com o avanço do conhecimento científico e a ampla divulgação dessas informações nos meios de comunicação, uma parcela significativa da população jovem continua apresentando baixos níveis de atividade física (Nahas, 2017).

Em um contexto de área escolar, a Educação Física é um componente curricular obrigatório na Educação Básica brasileira (Brasil, 1996). Sob essa ótica, Silva *et al.* (2021) defendem que é fundamental garantir a oferta de, no mínimo, três aulas semanais de Educação Física, com duração de 50 minutos cada. Para os autores, essa frequência é essencial para assegurar que as aulas promovam efetivamente o desenvolvimento corporal, social e motor dos estudantes.

Além da frequência adequada, é essencial que as aulas de Educação Física escolar ofereçam conteúdos que proporcionem vivências significativas, favorecendo experiências positivas e o uso de abordagens inovadoras; tais práticas devem estimular o pensamento crítico e a formação da cidadania por meio da linguagem

corporal, o que constitui uma das funções centrais da Educação Física no ambiente escolar (Darido *et al.*, 2001).

Nesse contexto, Silva *et al.* (2018) destacam o papel central da escola como agente protagonista no processo de transformação dos hábitos dos estudantes. Para os autores, a instituição escolar possui um papel estratégico na promoção da atividade física, tanto ao ampliar o número de alunos que já são fisicamente ativos, quanto ao incentivar aqueles que ainda são inativos a adotarem um estilo de vida mais ativo.

As evidências apontam que tanto a família quanto a escola exercem influência decisiva na adesão dos adolescentes à prática regular de atividade física; e oferecer oportunidades nesses contextos, especialmente em momentos voltados ao lazer, pode favorecer a participação dos jovens em práticas corporais, promovendo a interação social e contribuindo para o bem-estar dessa população (Inchley *et al.*, 2020; WHO, 2020a; Silva *et al.*, 2018).

Sendo assim, tanto no Brasil quanto na Bolívia, não há consenso quanto a essa oferta mínima semanal da disciplina de Educação Física nas instituições de ensino. Outro ponto é a obrigatoriedade de oferta dela, demonstrando em que série/ano/nível a Educação Física regular deve começar a ser ofertada, ocorrendo disparidades mesmo entre cidades próximas brasileiras em Mato Grosso do Sul, como é o caso de Corumbá e Ladário, ou as consideradas cidades gêmeas de fronteira, como Corumbá (Brasil) e Puerto Quijarro (Bolívia). No município de Corumbá, a disciplina de Educação Física é ofertada desde o nível I nos Centros Municipais de Educação Infantil (Cemeis), sendo iniciada para crianças a partir de 6 meses de idade, indo até o fim do Fundamental II e do EJA. No município de Ladário, a disciplina de Educação Física é ofertada a partir da pré-escola, com crianças de 4 anos em diante, até o Fundamental II. Já no município boliviano de Puerto Quijarro, a oferta da disciplina de Educação Física ocorre apenas no 1.^º ano Primário, a partir dos 6 anos.

Diante do exposto, torna-se evidente a relevância da Educação Física para a promoção da saúde e do bem-estar dos adolescentes. Nesse sentido, a escola se consolida como um espaço fundamental tanto para a disseminação de informações quanto para a vivência prática da atividade física, devendo garantir sua oferta por meio das aulas regulares e por meio de atividades extracurriculares.

Inclusive, observa-se, nos últimos anos, um aumento significativo no número de estudos voltados à investigação dos fatores associados à prática de atividade física entre adolescentes brasileiros. As pesquisas apontam diversas variáveis relacionadas a esse comportamento, incluindo o sexo (Ferrari *et al.*, 2017; Pinto *et al.*,

2017), a faixa etária (Camargo *et al.*, 2020), o nível de escolaridade da mãe (Ferreira *et al.*, 2018) e as especificidades regionais do País (Ferrari *et al.*, 2017).

Hallal (2011) destaca que, no contexto brasileiro, existem desigualdades significativas nas práticas de atividade física, sendo uma delas relacionada ao sexo. Em estudo transversal realizado com dados de todas as capitais e do Distrito Federal, constatou-se que apenas 31% das meninas alcançavam os níveis recomendados de atividade física, enquanto entre os meninos esse percentual era de 56%. Complementando esse cenário, dados da pesquisa nacional com estudantes (PeNSE, 2019) também evidenciaram marcantes disparidades regionais nas taxas de adolescentes fisicamente ativos, especialmente quando comparados os gêneros.

Outro ponto relevante é a diversidade cultural presente nas regiões de fronteira que torna esses territórios especialmente férteis para investigações acadêmicas e reflexões teóricas em múltiplas áreas do conhecimento. Compreender as dinâmicas sociodemográficas que se configuram nesses contextos exige um olhar atento e sensível às especificidades locais, o que representa um desafio constante para os pesquisadores. Inclusive, no campo da Educação Física, tais particularidades podem influenciar diretamente as práticas, hábitos e comportamentos dos escolares.

É importante também considerar que o termo fronteira ou fronteiriço para determinar a região do estudo carrega uma distinção conceitual. Para tal, Machado (1998, p. 42) explica que “[...] a fronteira diferencia-se dos limites internacionais, principalmente no sentido de que a primeira é palco de vivências, experiências, conflitos e trocas, enquanto o segundo é a linha que divide, fruto de acordos internacionais”.

Assim, no contexto específico da fronteira entre Brasil e Bolívia, um estudo realizado por Ribeiro *et al.* (2020), no estado de Mato Grosso do Sul, teve como objetivo analisar indicadores de comportamentos de risco à saúde entre adolescentes residentes nessa região. Os resultados revelaram um dado preocupante: 68,3% dos participantes afirmaram não realizar, diariamente, os 60 minutos recomendados de atividade física com intensidade moderada a vigorosa.

Dados provenientes da pesquisa *Global School-Based Student Health Survey* (GSHS), aplicada na Bolívia nos anos de 2012 e 2018, apontam elevados índices de inatividade física em adolescentes com idades entre 13 e 15 anos. Observou-se que 86,4% dos meninos e 88,4% das meninas declararam não realizar, diariamente, os 60 minutos recomendados de atividade física com intensidade moderada a vigorosa.

Nota-se que os estudo realizado por Ribeiro *et al.* (2020) e dados do GSBS (2018) oferecem indicadores relevantes sobre comportamentos de risco à saúde em adolescentes. Araújo e Blank (2008) ressaltam que muitos desses comportamen-

tos, inerentes ao estilo de vida, são adquiridos durante a adolescência e tendem a se manter na vida adulta, reforçando a importância de intervenções precoces voltadas à promoção da saúde.

Diante da escassez de pesquisas relacionadas ao Nível de Atividade Física – NAF – em territórios fronteiriços, este estudo busca preencher essa lacuna, analisando e comparando o NAF entre adolescentes de quatro grupos distintos: brasileiros que moram e estudam no Brasil (AEBR), bolivianos que moram e estudam na Bolívia (AEBO), pendulares que moram na Bolívia e estudam no Brasil (AEPBR) e pendulares que moram no Brasil e estudam na Bolívia (AEPBO). De acordo com Golin e Assumpção (2017), o termo “pendular” é utilizado para designar, neste caso, os sujeitos que moram de um lado da fronteira (Bolívia) e atravessam para o outro lado (Brasil), algo que ocorre também ao contrário, porém depende da forma como a região fronteiriça tem proximidade populacional e interação internacional. Assim, essas pessoas acabam fazendo um movimento diário de transição pendular devido a diferentes necessidades da vida cotidiana e sociais: trabalho, lazer, educação, saúde etc. No presente estudo, além do público que mora no lado fronteiriço boliviano e vem estudar no Brasil, também foram incluídos os estudantes que moram em Corumbá-MS, no Brasil, e estudam do outro lado, em Puerto Quijarro, na Bolívia. Desta forma, é extremamente relevante identificar a relação fronteiriça, sobretudo para que possa contribuir com dados sobre NAF, fornecendo subsídios para implantar e promover programas de melhoria da qualidade de vida dos Adolescentes Escolares (AE) na região, neste caso, nos municípios de Corumbá/Brasil e de Puerto Quijarro/Bolívia.

Ao considerar os aspectos da fluidez e porosidade que são características da fronteira em análise – elementos que intensificam o movimento de pessoas na região – acredita-se que esta pesquisa possa contribuir significativamente para uma compreensão mais aprofundada sobre o NAF em Adolescentes Escolares (AE). A proposta ganha relevância por evidenciar tanto a complexidade do tema quanto as especificidades do contexto local. Ademais, observa-se uma lacuna importante na literatura científica atual, sobretudo no que se refere a estudos voltados ao NAF de escolares na região fronteiriça, no âmbito da promoção da saúde. Tal cenário reforça a necessidade de ampliar as investigações nessa área, estimulando novas produções acadêmicas que possam subsidiar ações de intervenções relacionadas à saúde mais eficazes.

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi analisar o NAF e o perfil sociodemográfico em escolares brasileiros, que estudam e moram no Brasil; AE bolivianos, que estudam e moram na Bolívia; AE em situação de pendularidade, em particular os alunos que moram na Bolívia e estudam no Brasil; e também

os alunos que moram no Brasil e estudam na Bolívia. O que resultou em quatro grupos focais distintos. Portanto, de forma específica, a pesquisa buscou tratar de três pontos: a) identificar o perfil sociodemográfico dos AE na fronteira Brasil/Bolívia, considerando estudantes do Ensino Fundamental no município de Corumbá/Brasil e da Educação Secundária na cidade de Puerto Quijarro/Bolívia; b) comparar o NAF entre os diferentes grupos; c) verificar a correlação do perfil sociodemográfico e o NAF entre os grupos. Os resultados e as considerações do presente estudo possibilitam ações específicas referentes aos níveis de atividade física de cada um dos quatro grupos estudados.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem mista, com delineamento transversal e de natureza descritivo-analítica. A amostra foi composta por 366 AE, com idades de 11 a 17 anos, matriculados nas redes públicas de ensino das cidades de Corumbá (Brasil) e Puerto Quijarro (Bolívia). Os participantes foram organizados em quatro grupos: AEBR, AEBO, AEPBR e AEPBO.

As escolas que participaram do estudo foram selecionadas por conveniência, utilizando as unidades mais próximas da fronteira e aquelas com o maior número de escolares, buscando atender ao objetivo da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de maio e junho de 2023. Para mensurar o Nível de Atividade Física (NAF) dos adolescentes, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (Ipaq), versão curta, validado para a população brasileira e utilizado em diversos contextos internacionais. O instrumento avalia a prática de atividades físicas nos domínios de lazer, deslocamento e atividades vigorosas e moderadas realizadas nos últimos sete dias.

Além do Ipaq, utilizou-se um questionário sociodemográfico semiestruturado, elaborado pelos pesquisadores com base na literatura científica e adaptado ao contexto local, que abarcava informações sobre idade, sexo, escolaridade dos pais, composição familiar, hábitos de vida, tempo de tela e forma de deslocamento até a escola. Ambos os instrumentos foram aplicados em português e espanhol, conforme a nacionalidade do participante, garantindo a compreensão dos questionários.

Informa-se que o presente estudo adotou todos os possíveis cuidados éticos, sendo que este artigo apresenta os principais resultados da pesquisa desenvolvida na dissertação de mestrado de Melo (2023), não possibilitando qualquer identificação pessoal, nem mesmo prejuízo aos participantes, sendo autorizado por cada unidade escolar e pelas secretarias educacionais competentes de cada país.

Os dados foram tabulados e analisados com o apoio do software Microsoft Excel. As análises contemplaram estatística descritiva (frequências, médias e desvios padrão) e categorização dos adolescentes como suficientemente ativos ou inativos, conforme os critérios do próprio Ipaq. Para fins de comparação entre os grupos, utilizou-se análise comparativa de proporções.

Resultados e discussão

Os participantes do estudo tiveram média de idade de $12,89 \pm 1,14$ anos, sendo 52,7% do sexo masculino. Os participantes foram distribuídos em quatro grupos de acordo com sua residência e local de estudo: AEBR ($n = 143$), AEBO ($n = 223$), AEPBR ($n = 12$) e AEPBO ($n = 19$).

Após a aplicação do Ipaq, que possui perguntas sobre atividades físicas – leves, moderadas e vigorosas –, compreendemos que a atividade física acumulada é um indicador obtido pela soma cumulativa da duração da atividade física referida pelos AE durante os sete dias anteriores à data da coleta de dados. Para tal, isso inclui que a base das respostas deve abranger os três domínios, a saber: deslocamento entre residências e escolas, aulas de Educação Física escolares e atividades físicas extracurriculares. Os dados foram categorizados, classificados e são apresentados na Tabela abaixo. Os NAF foram categorizados em adolescentes, considerando três possibilidades: fisicamente inativos – não praticavam atividade física regular semanal –, insuficientemente ativos – praticavam menos de 60 minutos diários de prática de atividade física regular – e suficientemente ativos – praticavam no mínimo 60 minutos diários de atividade física regular (Tabela 1).

Tabela 1. NAF em Adolescentes Escolares na Região Fronteiriça Brasil-Bolívia

AE	AEBR		AEBO		AEPBR		AEPBO	
Variáveis Dependentes	N	%	N	%	N	%	N	%
NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA								
Suficientemente ativo	110	76%	152	68%	14	67%	8	67%
Insuficientemente ativo	19	13%	31	14%	2	10%	3	25%
Inativo	14	10%	40	18%	3	14%	1	8%
Excluído	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%
Total	143	100%	211	100%	21	100%	12	100%

Fonte: organizado pelos autores.

Quanto ao NAF, observou-se que 76% dos AEBR foram classificados como suficientemente ativos. Entre os AEBO, 68% apresentaram nível satisfatório de atividade física. Já os grupos pendulares, AEPBR e AEPBO, apresentaram ambos 67% de adolescentes suficientemente ativos.

A análise por sexo demonstrou tendência de maior NAF entre os meninos em todos os grupos, embora as diferenças não tenham sido estatisticamente significativas para todas as comparações. Em relação ao deslocamento ativo (ir e voltar da escola caminhando ou de bicicleta), identificou-se prevalência elevada em todos os grupos, com destaque para as meninas, que apresentaram maior adesão a essa prática, especialmente nos grupos pendulares.

Esses dados sugerem que, apesar das diferenças geográficas e contextuais entre os grupos, o padrão geral de atividade física é satisfatório entre os adolescentes estudados, sendo a pendularidade um fator que não implica, necessariamente, um menor engajamento em práticas corporais regulares. A maioria dos AEBO foi classificada como suficientemente ativa (68%); ou seja, significa que eles também atendem às recomendações preconizadas pela OMS. A maioria dos AEPBO, assim como os AEPBR, foi classificada como suficientemente ativa (67%); ou seja, significa que os AE pendulares também atendem às recomendações preconizadas pela OMS. Com relação a essa mesma variável na GSHS realizada na Bolívia em 2012 e 2018, apenas 23,2% e 11,6% foram respectivamente classificados como suficientemente ativos. Outros estudos constataram que os alunos que participam de atividades físicas extracurriculares apresentam maiores níveis e atendem melhor às recomendações para a prática de atividade física (Barbosa, 2018; Rosa *et al.*, 2018). Em contrapartida, aspectos encontrados nos estudos de Pacola (2021) demonstram a carência de políticas públicas que busquem melhorar a participação de alunos pendulares que moram no país vizinho, a Bolívia, em projetos esportivos no contraturno da Rede Municipal de Ensino (Reme) de Corumbá. Apesar de haver um consenso na literatura que Adolescente Escolar – AE – do sexo masculino apresenta maior tendência a realizar atividades físicas que os do sexo feminino, no presente estudo observamos que as meninas apresentaram uma tendência de serem mais ativas, com maiores níveis de atividade física – suficientemente ativas – em três dos quatro grupos estudados, a saber: AEPBO (50%–83%), AEPBR (58%–78%), AEPR (75%–78%) e AEBO (71%–65%).

Observou-se que a maioria dos AE da região de fronteira Brasil-Bolívia apresenta níveis satisfatórios de atividade física, com destaque para os AEPR (76%) e menor proporção de inatividade entre os AEPBO (8%). Tais dados contrastam com os índices globais reportados pela Organização Mundial da Saúde (Guthold *et al.*, 2020), que apontam uma prevalência de mais de 80% de adolescentes ina-

tivos em diversos países, sugerindo que o contexto local fronteiriço pode exercer influências específicas sobre os padrões de atividade física.

O nível elevado de deslocamento ativo, especialmente entre os grupos pendulares, merece destaque. Estudos como os de Silva *et al.* (2018) e Barbosa Filho *et al.* (2018) apontam o deslocamento ativo como uma estratégia eficaz de acumular atividade física diária, especialmente em regiões com dificuldades de acesso ao transporte motorizado, como é o caso de áreas periféricas ou menos urbanizadas. A adesão das meninas ao deslocamento ativo também reforça a importância de considerar os hábitos cotidianos como oportunidades de promoção da saúde.

A diferença observada entre os grupos AEBR e AEBO pode estar relacionada à estrutura das políticas educacionais e de saúde pública em cada país. No Brasil, programas como o Programa Saúde na Escola (PSE) e a obrigatoriedade da disciplina de Educação Física em todos os anos escolares contribuem para a valorização das práticas corporais no ambiente escolar (Brasil, 2021). Já na Bolívia, embora haja esforços semelhantes, a literatura aponta para dificuldades estruturais e menor investimento em políticas voltadas à atividade física no contexto escolar (Torrez, 2013).

Outro aspecto relevante diz respeito à pendularidade. Embora à primeira vista essa condição pudesse ser associada à menor prática de atividade física, os dados indicam que os adolescentes pendulares mantêm níveis similares aos demais grupos. Isso pode ser atribuído ao fato de que o trajeto diário entre países implica, em muitos casos, caminhadas consideráveis, além de uma rotina que exige maior autonomia e esforço físico, elementos que favorecem a movimentação corporal.

A literatura recente, como o estudo de Sousa *et al.* (2019), aponta que hábitos adquiridos na adolescência tendem a se perpetuar na vida adulta. Portanto, os resultados positivos encontrados neste estudo representam uma oportunidade concreta de investimento em políticas públicas que consolidem e ampliem tais comportamentos saudáveis.

Adicionalmente, a elevada taxa de atividade física identificada entre os adolescentes brasileiros (AEBR) pode também estar relacionada à cultura esportiva local, incentivada por práticas escolares, eventos esportivos municipais e disponibilidade de espaços públicos de lazer. Em Corumbá, por exemplo, iniciativas como os Jogos da Reme e projetos de contraturno escolar fomentam a cultura da atividade física desde a infância.

Em síntese, os dados evidenciam que, apesar das diferenças contextuais e culturais, os adolescentes da região de fronteira Brasil-Bolívia mantêm bons níveis de atividade física. Tais resultados reforçam a importância de considerar os

territórios fronteiriços como espaços estratégicos para a promoção da saúde, em que políticas binacionais e ações intersetoriais podem encontrar terreno fértil para fortalecer a prática regular de atividades físicas entre adolescentes.

Considerações finais

A atividade física, além de seu caráter inclusivo, revela-se importante aliada na promoção da saúde, podendo ser incorporada desde a infância e se estender ao longo das diferentes fases da vida. Nesse contexto, a região fronteiriça assume um papel estratégico na formação de futuros adultos mais ativos fisicamente, contribuindo para a prevenção de doenças, o aumento da longevidade e a adoção de hábitos de vida mais saudáveis.

Inicialmente, a expectativa era obter dados que respondessem às inquietações relacionadas ao tema, especialmente por meio da comparação entre os AE que moram e estudam no Brasil (AEBR), aqueles que moram e estudam na Bolívia (AEBO) e os que vivem na Bolívia, mas estudam no Brasil (AEPBR). No entanto, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, surgiu de forma inesperada um quarto grupo: os AE que residem no Brasil e estudam na Bolívia (AEPBO), ampliando as possibilidades de análise e enriquecendo os achados do estudo.

Embora os resultados do estudo tenham revelado níveis satisfatórios de atividade física entre os AE, é importante reforçar o papel fundamental da prática regular de atividade física na promoção e manutenção da saúde. Tal prática é reconhecida como uma estratégia eficaz na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão arterial e obesidade.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Por se tratar de uma pesquisa transversal, não é possível estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis analisadas. Além disso, a utilização de uma amostra intencional, que não representa estatisticamente a totalidade dos AE nos municípios fronteiriços estudados, restringe a possibilidade de generalização dos achados.

A utilização de questionários como instrumento para mensurar o NAF também deve ser considerada uma limitação deste estudo. Isso porque os adolescentes, ao responderem sobre suas práticas, podem não se lembrar com precisão de todas as atividades realizadas. Consequentemente, há o risco de superestimarem ou subestimarem tanto o tempo gasto em comportamentos sedentários, como permanecer sentado, quanto em atividades que envolvam caminhada ou esforços físicos de intensidade moderada a vigorosa.

Apesar das limitações apontadas, considera-se que este estudo apresenta relevância significativa, especialmente em função do público investigado. Há uma notável escassez de evidências científicas sobre o NAF e sobre o perfil sociodemográfico de adolescentes em regiões de fronteira, particularmente no que se refere aos estudantes em situação de pendularidade. Nesse sentido, os dados aqui apresentados contribuem para preencher uma lacuna na literatura e podem servir de base para futuras investigações e ações voltadas à promoção da saúde nessa população.

Torna-se igualmente pertinente a implementação de intervenções voltadas à promoção da atividade física regular entre os AE. Programas com esse foco são fundamentais, sobretudo no enfrentamento do sedentarismo e na prevenção da obesidade, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade de vida dos jovens, tanto no presente quanto ao longo de sua trajetória futura.

Observa-se, ainda, que os estudantes em situação de pendularidade representam um grupo específico, que realiza deslocamentos diários entre os territórios do Brasil e da Bolívia. Nesse contexto, as escolas situadas em regiões fronteiriças — especialmente aquelas que acolhem alunos provenientes de outro país — desempenham um papel fundamental na superação de paradigmas. Esses espaços educativos oferecem oportunidades para a aprendizagem e o diálogo intercultural, além de possibilitarem a vivência de práticas corporais que promovem valores como participação, cooperação, respeito às diferenças, tolerância e inclusão.

Constata-se a necessidade de políticas públicas abrangentes voltadas à promoção da saúde de AE, com foco no monitoramento contínuo desse público a fim de reduzir comportamentos sedentários e os baixos níveis de atividade física. Tais ações podem ser especialmente benéficas para adolescentes com diagnóstico de obesidade, contribuindo para a redução do excesso de peso corporal e, sobretudo, para a prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na vida adulta. Nesse sentido, torna-se pertinente o incentivo a iniciativas intersetoriais, baseadas na articulação de recursos, esforços e ações integradas entre diferentes instâncias do poder público. Essas intervenções são de grande importância e devem estar alinhadas às demandas contemporâneas de comunicação e educação em saúde, considerando, em especial, a necessidade de estabelecer conexões com os interesses e possibilidades específicas dos adolescentes em fase escolar.

Assim como os dados produzidos pelas pesquisas PeNSE e GSHS, os achados desta investigação também podem contribuir significativamente para o planejamento de políticas públicas voltadas à região de fronteira analisada. Nesse caso, servem como ponto de partida para a elaboração de estratégias capazes de

atenuar as profundas desigualdades e vulnerabilidades que atingem os adolescentes nesse contexto. Por fim, espera-se que este estudo possa subsidiar futuras pesquisas voltadas à saúde do público escolar, tendo como base o NAF e o perfil sociodemográfico dos adolescentes que vivem e transitam na fronteira Brasil-Bolívia — incluindo, ainda, a possibilidade de fomentar comparações com outras regiões e realidades.

Referências

- ARAÚJO, Eliane Denise da Silveira; BLANK, Nelson. Associação de comportamentos de risco de adolescentes de três escolas públicas de Florianópolis-SC. *Revista de Educação Física*, Maringá, v. 19, n. 2, p. 215-223, 2008.
- AZEVEDO, Mario Renato; ARAÚJO, Cora Luiza; SILVA, Marcelo Cozzensa da; HALLAL, Pedro Curi. Acompanhamento da atividade física da adolescência à idade adulta: um estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 1, p. 69-75, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000100010>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- BARBOSA, Jéssica dos Santos. *Os projetos extracurriculares para a promoção de estilos de vida ativos e saudáveis*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário) – Instituto Piaget – Câmpus Universitário de Almada ISEIT – Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares, Almada, 2018. Disponível em: <https://assets.lsdsoftware.com/read-aloud/page-scripts/pdf-upload.html>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- BARBOSA FILHO, Valter Cordeiro; COSTA, Rafael Martins da; KNEBEL, Margarethe Thaisi Garro; OLIVEIRA, Bruno Nunes de; SILVA, Camila Brasileiro de Araújo; SILVA, Kelly Samara da. The prevalence of global physical activity among young people: a systematic review for the Report Card Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 20, n. 4, p. 367-387, jul./ago. 2018.
- BAUMAN, Adrian Ernest; REIS, Rodrigo; SALLIS, James Fleming; WELLS, Jonathan; LOOS, Ruth; MARTIN, Brian; LANCET PHYSICAL ACTIVITY SERIES WORKING GROUP. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, v. 380, n. 9.838, p. 258-271, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22818938/>. Acesso em: 6 out. 2020.
- BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 11 jul. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.º 1.320, de 22 de junho de 2021. Define os municípios com adesão ao Programa Saúde na Escola para o ciclo 2021/2022 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 jun. 2021.
- CAMARGO, Edina Maria de; SILVA, Michael Pereira da; MOTA, Jorge; CAMPOS, Wagner de. Prevalência e fatores associados ao transporte ativo para a escola em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CsV9HJPmkxxYfvDRxRywvrb/?lang=en>. Acesso em: 16 ago. 2023.
- CASPERSEN, Carl James; POWELL, Kenneth Frank; CHRISTENSON, Gregory Michael. Atividade física, exercício e aptidão física: definições e distinções para pesquisas relacionadas à saúde. *Relatórios de Saúde Pública*, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.
- DARIDO, Suraya Cristina et al. Educação Física, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 17-32, 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/139482/134810>. Acesso em: 12 set. 2022.

FARIAS JÚNIOR, José Cazuza de; LOPES, Adair da Silva; MOTA, Jorge; HALLAL, Pedro Curi. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, n. 3, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CKdNdFN9BmZjc45pNp65QgJ/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2021.

FERRARI, Tatiane Kosimenko et al. Estilo de vida saudável em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, n. 1, e00188015, 2017.

FERREIRA, Rodrigo Wiltgen et al. Desigualdades sociodemográficas na prática de atividade física de lazer e no deslocamento ativo para a escola em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2009, 2012 e 2015. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 4, e00037917, 2018.

GOLIN, Carlo Henrique; ASSUMPÇÃO, Luis Otávio Teles. Educação intercultural em escolas fronteiriças: diálogos sobre fricções culturais na Fronteira Brasil-Bolívia. *Revista GeoPantanal*, Corumbá-MS, n. esp., p. 27-38, 2017.

GUTHOLD, Regina; STEVENS, Gretchen; RILEY, Leanne; BULL, Fiona. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child & Adolescent Health*, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

HALLAL, Pedro Curi. Promoção da atividade física no Brasil: uma questão que vai além da saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 620-620, 2011.

HALLAL, Pedro Curi; VICTORA, Cesar; AZEVEDO, Mario Renato; WELLS, Jonathan. Adolescent physical activity and health. *Sports Medicine*, v. 36, n. 12, p. 1.019-1.030, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00007256-200636120-00003>. Acesso em: 20 jan. 2021.

INCHLEY, Jo et al. (Eds.). *Spotlight on adolescent health and well-being: findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada: international report*. Copenhagen: World Health Organization – Regional Office for Europe, v. 1, 2020. Disponível em: <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spotlight-on-adolescent-health-and-well-being--findings-from-the-2017-2018-health-behaviour-in-school-aged-children-hbsc-survey-in-europe-and-canada--international-report--volume-1--key-findings>. Acesso em: 5 set. 2023.

MACHADO, Lia Osório. Limites, fronteiras, redes. In: STROHAECKER, Tânia Marques; DAMIAN, Amélia Luisa; SCHAFER, Neiva Otero (Orgs.). *Fronteiras e Espaço Global*. Porto Alegre: AGB-Porto Alegre, 1998. p. 41-49.

MELO, Tiago Martins de. *Nível de atividade física e perfil sociodemográfico de adolescentes escolares na fronteira Brasil-Bolívia*. 2023. 164 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Fronteiriços) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Câmpus do Pantanal, Corumbá-MS, 2023.

NAHAS, Markus Vinicius. *Atividade física, saúde e qualidade de vida*: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7. ed. Florianópolis: Edição do Autor, 2017.

OMS – Organização Mundial de Saúde. *Atividade física*. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acesso em: 23 nov. 2021.

PACOLA, Gilson. *Esporte escolar como fator de integração na fronteira Brasil-Bolívia*: uma análise nas escolas municipais de Corumbá-MS. 2021. 171 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Estudos Fronteiriços) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2021.

PINTO, André de Araújo et al. Active commuting to school and associated factors among adolescents: a systematic review. *Journal of Physical Education*, v. 28, p. 1-11, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/gVcX7FYLrqdfKsXXJJm4Pmm/?lang=en>. Acesso em: 15 ago. 2023.

PENSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 12 maio 2023.

RIBEIRO, Edineia Aparecida Gomes *et al.* Comportamentos de risco relacionados à saúde em adolescentes da área de fronteira Brasil-Bolívia. **Revista Saúde e Meio Ambiente – Resma**, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 75-86, ago./dez. 2020.

SILVA, Diego Augusto Santos *et al.* **Boletim Brasil 2018**: está na hora de cuidar das crianças e dos adolescentes. Ottawa: Active Healthy Kids Global Alliance, 2018. Disponível em: <https://www.activehealthykids.org/wp-content/uploads/2018/11/brazil-report-card-long-form-pt.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, Kelly Samara da; NAHAS, Markus Vinícius; PERES, Karen Glazer; LOPES, Adair da Silva. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2.187-2.200, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000010>. Acesso em: 2 ago. 2022.

SILVA, Kelly Samara da *et al.* Educação Física escolar: guia de atividade física para a população brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://www.rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14556>. Acesso em: 11 jul. 2022.

SOUZA, Janekeyla Gomes de; LIMA, Laurineide Rocha; FERNANDES, Catiane Raquel Sousa; SANTOS, Gleyson Moura dos. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes escolares: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, p. 87, 2019. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1259>. Acesso em: 10 ago. 2023.

TORREZ, Ricardo. **Encuesta Global de Salud Escolar Bolivia 2012**. Murillo: Organización Panamericana de la Salud, 2013.

WHO – World Health Organization. **A glossary of terms for community health care and services for older persons**. Kobe: Centre for Health Development, 2004. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68896>. Acesso em: 21 nov. 2022.

WHO – World Health Organization. **Plano de ação global para atividade física 2018-2030**: mais pessoas ativas para um mundo mais saudável. 2018. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2646569&forceview=1>. Acesso em: 21 ago. 2022.

WHO – World Health Organization. **Overweight and obesity**. Geneva: WHO, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WHO – World Health Organization. **Guidelines on physical activity and sedentary behavior**. Geneva: World Health Organization, 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/9789240015128>. Acesso em: 7 ago. 2022.