

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>**TAXA DE PERDA AMOSTRAL EM ESTUDOS TRANSVERSAIS COM COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM JOVENS: UM PROTOCOLO PARA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE**

RATE OF SAMPLE LOSS IN CROSS-SECTIONAL STUDIES ON SEDENTARY BEHAVIOR IN YOUNG PEOPLE: A PROTOCOL FOR A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Camilo Luis Monteiro Lourenço¹, Paulo Rodrigo Santos Aristides², Thiago Ferreira de Sousa³,
Ciro Oliveira Queiroz¹Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia¹, Faculdade Salvador², Universidade Estadual de Santa Cruz³**Abstract**

Sample loss in observational studies compromises the power to address previously planned hypotheses. The primary objective of this systematic review and meta-analysis (SRMA) is to determine the pooled estimate of participant losses and refusals (sample loss) in cross-sectional studies on sedentary behavior (SB) involving children and adolescents. Secondly, it will analyze whether sample loss significantly differs according to i) representativeness/coverage; ii) sample characteristics; iii) SB operationalization; and iv) sample selection method. Cross-sectional observational studies that investigated the prevalence of SB in samples of children and/or adolescents in any Brazilian context will be included. This protocol follows the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) guidelines. There will be no restrictions regarding publication language, evaluation method/instrument, or SB operationalization. The bibliographic search will be conducted in: PubMed (including MEDLINE), Scopus, CINAHL (via EBSCOhost – excluding MEDLINE), Web of Science, LILACS, SciELO, SPORTDiscus, and Google Scholar, with no time limit. Additionally, the reference lists of included articles, conference abstracts, theses and dissertations, preprint articles, and other gray literature documents will be checked. A narrative synthesis will be conducted, along with the calculation of the global sample loss rate through a random effects meta-analysis, using the pooled event rate (prevalence) as the effect size and their respective 95% confidence intervals, applying the variance inverse weighted method. This protocol is registered with PROSPERO: CRD42023448948.

Keywords: Sedentary Behavior; Motor Activity; child, Adolescent
Introdução

Resumo

Perda amostral em estudos observacionais comprometem o poder do estudo em responder às hipóteses previamente planejadas. O objetivo primário desta RSMA é verificar a estimativa agrupada de perdas e recusas (perda amostral) de participantes em estudos transversais sobre comportamento sedentário (CS) com crianças e adolescentes. Secundariamente, analisar se a perda amostral é significativamente diferente, nos estudos, de acordo com i) a representatividade/abrangência; ii) as características das amostras; iii) a operacionalização do CS, e iv) o método de seleção da amostra. Serão incluídos estudos observacionais transversais que investigaram a prevalência de CS em amostras com crianças e/ou adolescentes em qualquer contexto brasileiro. Este protocolo segue as diretrizes do Preferred Reporting Items Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P). Não haverá restrições quanto ao idioma de publicação, método/instrumento de avaliação ou operacionalização do CS. A pesquisa bibliográfica ocorrerá utilizando: PubMed (incluindo MEDLINE), Scopus, CINAHL (via EBSCOhost – excluindo MEDLINE), Web of Science, LILACS, SciELO, SPORTDiscus e o mecanismo de busca do Google Scholar, sem tempo limite. Complementarmente, serão verificadas as listas de referências dos artigos incluídos, resumos de congresso, teses e dissertações, artigos preprint e outros documentos de literatura cinza. Será realizada uma síntese narrativa, bem como, o cálculo da taxa global de perda amostral por meio de uma metanálise de efeitos aleatórios utilizando a taxa de evento agrupada (prevalência) como tamanho efeito e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, aplicando-se o método ponderado pelo inverso da variância. Este protocolo está registrado no PROSPERO: CRD42023448948.

Palavras-chave: Comportamento sedentário; Atividade motora; Criança; Adolescente

No campo da investigação epidemiológica, os estudos transversais representam uma categoria de desenho de estudo observacional que envolve a coleta de dados de uma população particular em um ponto específico do tempo. Sendo assim, dentro da estrutura de um estudo transversal, os investigadores avaliam simultaneamente as exposições e os desfechos dos sujeitos sob investigação. Essa abordagem é caracterizada por capturar uma representação momentânea, semelhante a uma “fotografia”, de um coletivo de indivíduos¹.

Dentre as etapas iniciais de elaboração de um estudo transversal, a determinação do tamanho amostral é um passo decisivo². Ao determinar o cálculo do tamanho amostral – ou o poder do estudo – o pesquisador busca responder à seguinte questão: *quantos participantes ou observações precisam ser incluídos neste estudo?* Nesse caso, ao encontrar a resposta, o foco do pesquisador não deve ser sobre produzir um grande tamanho amostral, mas sim um tamanho de amostra adequado para que o estudo alcance poder suficiente para responder às hipóteses previamente planejadas. Portanto, deve-se considerar cuidadosamente o planejamento do tamanho da amostra, a fim de otimizar a utilização do tempo de pesquisa, recursos humanos e investimentos financeiros, mitigando assim o risco de esforços desnecessários e garantindo aspectos éticos.

A literatura científica sobre determinação do tamanho amostral em estudos epidemiológicos é vasta, apresentando os parâmetros necessários a serem considerados para essa etapa do delineamento²⁻⁵. De modo geral, o tamanho da amostra é calculado para uma precisão pretendida ou certa amplitude do intervalo de confiança, sob a suposição de que não haverá problemas na coleta dos dados, ou seja, recusas para participar ou perda de dados (valores ausentes). No entanto, se tais problemas surgirem – o que é comum de acontecer –, os pesquisadores não conseguirão atingir a precisão desejada. Desse modo, na tentativa de contornar esse problema, tornou-se comum o aconselhamento de superestimação da amostra⁴, e a adoção da “regra geral” que indica superestimação de 10% a 20% do tamanho amostral calculado⁶. O problema com essa regra geral é que a superestimação adotada pelo estudo pode não refletir a realidade das recusas para participar e dos dados faltantes dos estudos epidemiológicos nos diversos campos de pesquisa.

Em estudos transversais, no campo de investigação envolvendo comportamento

sedentário em crianças e adolescentes brasileiros, por exemplo, a superestimação amostral para perda amostral é amplamente variável. A exemplo disso, Christofaro et al.⁷, Lourenço et al.⁸ e Felden et al.⁹ adotaram superestimação para a amostra calculada de 20%, 30% e 40%, respectivamente. Outro aspecto igualmente importante, verificado nesse campo de investigação, é a amplitude de variação das perda amostral efetivamente identificada nos estudos, que pode ser de 11%¹⁰, 15%¹¹, 17%¹², 18%⁷, 26%⁸, 36%¹³ e até 46%¹⁴. Portanto, percebe-se que a variação na adoção da superestimação amostral pode, em muitos casos, contrastar dos valores identificados, o que pode estar relacionado a características desse campo de investigação.

Em síntese, esses achados destacam a importância de se considerar cuidadosamente a superestimação amostral e as taxas de perda amostral ao projetar e implementar estudos transversais com comportamentos sedentários em crianças e adolescentes. Atualmente, faltam evidências de alta qualidade para embasar a adoção de uma superestimação mais realista nesse campo de investigação. Portanto, é crucial aprimorar a tomada de decisão, indo além do uso de “regras gerais”, fornecendo aos pesquisadores informações sobre a taxa real de perda amostral nesse campo de pesquisa, e seus possíveis fatores modificadores.

Nesse sentido, este estudo apresenta o protocolo de uma revisão sistemática e metanálise (RSMA) que responderá à seguinte questão de pesquisa PECOT: qual a estimativa agrupada de perda amostral de participantes em estudos transversais sobre comportamento sedentário com crianças e adolescentes? Se possível, as seguintes questões secundárias serão exploradas: a perda amostral é significativamente diferente de acordo com: (a) a representatividade/abrangência dos estudos (ex.: local, regional/estadual e nacional); (b) as características das amostras dos estudos (ex.: sexo, faixa etária); (c) com a operacionalização do comportamento sedentário (ex.: tempo sentado, tempo em frente à TV, tempo de tela, uso recreacional de computador etc.); e (d) com o método de seleção da amostra?

Metodologia

Este protocolo foi preparado e escrito seguindo o proposto pela diretriz *Preferred Reporting Items Systematic Reviews and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P). Considerando os princípios de transparência e reprodutibilidade na pesquisa em RSMA, e para atender ao item de disponibilidade de dados e outros materiais da diretriz de relato PRISMA 2020¹⁵, a política de compartilhamento de dados será adotada. Desse modo, o item #18, referente ao compartilhamento de dados, foi adicionado ao PRISMA-P. Esta RSMA está registrada no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO - CRD42023448948).

Critérios de elegibilidade

Tipo de estudo

A RSMA deverá incluir apenas estudos observacionais transversais (seccionais ou de prevalência), descritivos e/ou analíticos, os quais investigaram a prevalência de comportamentos sedentários em amostras de crianças e/ou adolescentes. Em caso de múltiplos estudos com a mesma amostra, apenas o estudo mais completo será incluído e, nesses casos, o motivo para a inclusão/exclusão será indicado no relatório final da RSMA.

Participantes

Pretende-se investigar a perda amostral nos estudos observacionais de corte transversal que incluíram amostras de crianças e/ou adolescentes. Uma definição mais detalhada das faixas etárias dos participantes não será formalmente adotada por esta RSMA, tendo em vista as distintas possibilidades de definição de faixas etárias e recortes de idade adotados pelos estudos originais. Por outro lado, as definições de faixas etárias e recortes de idade adotados pelos estudos originais serão registrados e apresentados detalhadamente no relatório final desta RSMA. Além disso, nenhuma característica adicional das amostras de participantes como, por exemplo, sexo dos participantes (ex.: apenas meninas), estado nutricional (ex.: jovens com excesso de peso), patologia (ex.: adolescentes hipertensos, com doenças neurológicas) será critério de elegibilidade adotado nesta RSMA. Por fim, não haverá restrições quanto ao método de seleção das amostras adotado pelos estudos transversais originais (ex.: amostragem aleatória, por conveniência).

Exposição

Esta RSMA incluirá estudos transversais originais que investigaram e apresentaram valores de prevalência do comportamento sedentário – considerando essa variável avaliada como exposição ou desfecho nos estudos – a distinção da adoção da variável como exposição ou desfecho será apresentada no relatório final desta RSMA. A definição geral dessa exposição será adotada, ou seja o “comportamento sedentário é qualquer comportamento em vigília caracterizado por um gasto energético $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (METs), enquanto sentado, reclinado ou deitado”¹⁶. Nesse sentido, a RSMA não fará distinção quanto à operacionalização do comportamento sedentário, ou seja, serão incluídos os estudos que avaliaram comportamentos sedentários em suas múltiplas possibilidades operacionais (ex.: tempo sentado, tempo em frente à TV, tempo de tela, uso recreacional de computador etc.), conforme exemplos apontados por Tremblay et al.¹⁶. Adicionalmente, também não haverá restrição quanto ao método/instrumento de avaliação do comportamento sedentário (ex.: questionário, acelerometria).

Contexto

Serão incluídos estudos realizados no Brasil. Além disso, não haverá outras restrições quanto aos contextos de realização dos estudos transversais originais. Nesse sentido, poderão ser incluídos estudos de base escolar (ex.: escolas públicas e/ou privadas), domiciliar etc.

Idioma

Não haverá restrições quanto ao idioma de publicação dos estudos.

Fontes de informação e estratégias de buscas

Considerando o notório volume de informações relacionado à temática desta RSMA, serão buscadas, inicialmente, revisões sistemáticas e/ou metanálises sobre o tema e população de interesse. Potenciais RSMA retornadas das buscas iniciais terão seus estudos incluídos avaliados para os critérios de inclusão da presente RSMA. Quando possível, as de buscas das potenciais RSMA desatualizadas (realizadas até dezembro de 2019) serão atualizadas¹⁷. Esse período foi escolhido, pois especula-se que o comportamento sedentário possa ter aumentado no período pandêmico da COVID-19¹⁸.

Serão utilizadas as seguintes bases eletrônicas de dados para buscas: PubMed (incluindo MEDLINE), Scopus, CINAHL (via EBSCOhost – excluindo MEDLINE), Web of Science, LILACS, SciELO e SPORTDiscus, sem tempo limite aplicado às bases. O mecanismo de busca do Google Scholar será usado para buscas. Para garantir a saturação da busca, as listas de referências de todos os artigos incluídos serão conferidas manualmente. Esta RSMA não pretende excluir resumos de congresso, teses e dissertações, artigos *preprint* e outros documentos de literatura cinza.

A estratégia de busca inicial será construída considerando a questão de pesquisa PECOT desta RSMA e deverá incluir termos (livres e controlados) para a população (ex.: criança, adolescente) e exposição (ex.: comportamento sedentário, tempo sedentário, tempo de tela). Na construção da estratégia de busca inicial, termos para comparador e desfecho serão desconsiderados, uma vez que a RSMA não foca na presença ou ausência de associação dos níveis da exposição (comparador) com desfechos específicos.

Registro dos estudos

Procedimentos de seleção

Instruções detalhadas e treinamento serão fornecidos aos revisores envolvidos na extração dos dados. As buscas serão realizadas nas bases de dados eletrônicas, e outras fontes de informação, listadas acima, e os resultados inseridos em um software de gerenciamento de referência (EndNote® X7 Bld 7072, Thompson Reuters) para remoção de duplicatas. Checagem manual por duplicatas também será realizada no software. O fluxo de seleção seguirá em três estágios, realizados por dois revisores independentes, conforme descritos abaixo.

- Estágio 1: triagem inicial para potenciais RSMA realizada por meio da leitura dos títulos e resumos – revisores responderão a um formulário previamente construído contendo “aceito” e “recusado”;
- Estágio 2: leitura na íntegra dos artigos incluídos nas RSMA da etapa anterior, aplicando-se os critérios de elegibilidade e respondendo a um formulário contendo “aceito” e “recusado”;

- Estágio 3: buscas manuais nas listas de referências dos artigos aceitos na etapa 2 e em outras fontes de informação (ex.: contato com autores, biblioteca pessoal) e potenciais atualizações de buscas. Motivos principais para exclusão dos estudos serão apresentados em um diagrama de fluxo PRISMA.

Procedimentos de extração e verificação dos itens

A extração dos dados será realizada de maneira independente, preferencialmente, por dois revisores na busca manual em cada estudo incluído na revisão. Instruções detalhadas e treinamento serão fornecidos aos revisores envolvidos na extração dos dados. Seguiremos como proposto pelo *Data Extraction for Complex Meta-Analysis guide* (DECIMAL) para criação do formulário padronizado de extração de dados¹⁹. Os dados a serem extraídos incluem a) informações gerais: identificação (autor(es), ano de publicação, ano e local de realização do estudo e fonte de financiamento); b) características do estudo: abrangência, procedimento de seleção da amostra, realização de cálculo e tamanho amostral mínimo, percentual acrescido para perdas e/ou recusas, amostra alcançada, quantitativo de perdas e/ou recusas; c) características dos participantes: sexo, média de idade e grupo etário; d) características da exposição: operacionalização, instrumento de coleta. A coleta de informação pode não se limitar a apenas esses itens indicados.

Definição dos desfechos

Desfecho primário

Pretende-se investigar a perda amostral nos estudos observacionais de corte transversal que incluíram amostras de crianças e/ou adolescentes. Nesta RSMA perda amostral e recusa para participar serão considerados como termos sinônimos, ou seja, a recusa para participar do estudo ou a ausência de dados completos para as análises. A decisão por adotar os termos como sinônimo foi considerada em antecipação à possível confusão nos seus usos, pelos estudos originais, os quais, muitas vezes, referem-se à recusa e/ou ausência de dados apenas como “perdas e recusas”.

Considerando o exposto acima, esta RSMA deverá examinar os detalhes do processo de

recrutamento dos participantes dos estudos originais. Desse modo, pretende-se identificar o número de participantes em cada estágio do estudo, ou seja, o número potencialmente elegível (população alvo), aquele confirmado para a elegibilidade (convidados a participar) e o que foi formalmente incluído no estudo/análises. Desse modo, quando os dados estiverem disponíveis, será possível calcular, para cada estudo:

- O número total de perda amostral (cálculo: convidados a participar – incluídos no estudo/análises, ou conforme quantitativo indicado pelo estudo original);
- Os percentuais de perda amostral (cálculo: $\left(\frac{\text{incluído no estudo / análise}}{\text{convidados a participar}}\right) * 100$);
- Os percentuais da amostra recrutada (cálculo: $\left(\frac{\text{convidados a participar}}{\text{população alvo}}\right) * 100$).

Nos casos em que a perda amostral não estiver descrita no relatório do estudo, será considerada a maior diferença identificada entre o tamanho amostral final relatado e o número de participantes incluídos nas análises dos estudos (descritivas ou inferencial). Na impossibilidade da identificação dessa informação, o autor de correspondência do estudo original será consultado para fornecimento de informações.

Desfechos secundários

Não há desfechos secundários formalmente especificados. No entanto, se informações detalhadas dos motivos de perda amostral forem descritas pelos estudos originais, isso será registrado e descrito no relatório final desta RSMA.

Risco de viés nos estudos individuais

O risco de viés dos estudos identificados não será formalmente avaliado por esta RSMA.

Síntese dos dados

Uma síntese narrativa será apresentada com informações inseridas ao longo do texto e em tabelas para explicação e sumarização das características e principais resultados dos estudos incluídos relativos às perdas e/ou recusas.

Para identificar a taxa global de perdas e/ou recusas, uma metanálise de efeitos aleatórios usando a taxa de evento agrupada (prevalência) como tamanho efeito será conduzida, com respectivos intervalos de confiança de 95% e utilizando-se o método ponderado pelo inverso da variância²⁰. Se os dados estiverem disponíveis, análises de subgrupo serão realizadas para responder aos objetivos secundários desta RSMA.

Meta-vieses

Apesar de terem sido empreendidos esforços para contornar o viés de publicação (ver seção Fontes de Informação e Estratégias de Busca), é compreendido que as buscas realizadas nesta RSMA não abarcaram a totalidade dos recursos disponíveis. Adicionalmente, é considerada a seletividade na divulgação dos dados, ou seja, estudos com maior magnitude ou com resultados estatisticamente significantes tendem a ter maior probabilidade de serem publicados²¹. Por conseguinte, será efetuada uma avaliação do viés de publicação por meio da representação gráfica dos estudos mais rigorosos em um gráfico de floresta, em que os estudos de maior precisão são representados no topo e os de menor precisão são representados na base. Essa abordagem viabilizará uma exploração visual da relação entre o tamanho da amostra e o tamanho do efeito nos estudos individuais.

Para avaliar graficamente o viés de publicação, será produzido o gráfico de funil invertido plotando a estimativa de precisão dos estudos individuais (inverso do erro padrão) no eixo Y contra a estimativa de efeito agrupada (taxa de eventos) no eixo X e seus respectivos IC95%²².

Confiança na evidência cumulativa

Um método formal para avaliação da confiança na evidência cumulativa (ex.: GRADE) não será adotado por esta RSMA.

Compartilhamento de dados (item #18 adicionado ao PRISMA-P)

Para esta RSMA será adotado os princípios de transparência e reprodutibilidade em pesquisa científica²³. Diante disso, será disponibilizada todas as estratégias de busca detalhada para cada base investigada, um arquivo com a lista dos artigos incluídos, desde a análise inicial até os incluídos para análise final e os quadros de síntese de informação que serão construídos durante o processo da RSMA. Esses arquivos

serão publicados nos materiais suplementares ou em plataforma de compartilhamento de ciência aberta. Os resultados desta RSMA serão publicados na forma de artigo em uma revista científica.

Discussão

É de conhecimento dos autores deste estudo que esta é a primeira RSMA que se propõe a sintetizar as informações disponíveis sobre a estimativa agrupada de perda amostral de participantes em estudos transversais sobre comportamento sedentário com crianças e adolescentes, e potenciais modificadores dessa estimativa. Esses resultados seriam úteis para pesquisadores que formulam e implementam estudos sobre o tema, na tentativa de superarem as regras gerais e adotarem quantitativo de superestimação amostral mais fiel ao campo de pesquisa – garantido para o estudo equilíbrio dos aspectos éticos e metodológicos.

Referências

1. Capili B. Cross-Sectional Studies. *Am J Nurs*. 1o de outubro de 2021;121(10):59–62.
2. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench [Internet]*. 2013 [citado 18 de julho de 2023];6(1):14–7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4017493/>
3. Charan J, Biswas T. How to Calculate Sample Size for Different Study Designs in Medical Research? *Indian J Psychol Med [Internet]*. 2013 [citado 18 de julho de 2023];35(2):121–6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3775042/>
4. Eng J. Sample Size Estimation: How Many Individuals Should Be Studied? *Radiology [Internet]*. maio de 2003 [citado 18 de julho de 2023];227(2):309–13. Disponível em: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2272012051>
5. Hajian-Tilaki K. Sample size estimation in epidemiologic studies. *Casp J Intern Med [Internet]*. Autumn de 2011 [citado 18 de julho de 2023];2(4):289. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3895825/>
6. Naing L, Winn T, Rusli BN. Practical Issues in Calculating the Sample Size for Prevalence Studies. *Arch Orofac Sci*. 2006;1:9–14.
7. Christofaro DGD, De Andrade SM, Mesas AE, Fernandes RA, Farias Júnior JC. Higher screen time is associated with overweight, poor dietary habits and physical inactivity in Brazilian adolescents, mainly among girls. *Eur J Sport Sci*. 2016;16(4):498–506.
8. Lourenço CLM, Zanetti HR, Amorim PRDS, Mota JAPS, Mendes EL. Comportamento sedentário em adolescentes: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Ciênc E Mov [Internet]*. 15 de novembro de 2018 [citado 19 de junho de 2023];26(3):23. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6929>
9. Felden ÉPG, Filipin D, Barbosa DG, Andrade RD, Meyer C, Beltrame TS, et al. Adolescentes com sonolência diurna excessiva passam mais tempo em comportamento sedentário. *Rev Bras Med Esporte [Internet]*. junho de 2016 [citado 19 de julho de 2023];22(3):186–90. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922016000300186&lng=pt&tlng=pt
10. Romero A, Borges C, Villar B. Patterns of physical activity and sedentary behavior associated with overweight in brazilian adolescents. *Rev Bras Atividade Física Saúde [Internet]*. 24 de março de 2015 [citado 19 de julho de 2023];20(1):26–26. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/4668>
11. Menezes AS, Duarte MDFDS. Condições de vida, inatividade física e conduta sedentária de jovens nas áreas urbana e rural. *Rev Bras Med Esporte [Internet]*. outubro de 2015 [citado 19 de julho de 2023];21(5):338–44. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000500338&tlng=pt
12. Fronza FCAO, Minatto G, Martins CR, Petroski EL. Excessive TV viewing time and associated factors in Brazilian adolescents from a rural area. *Hum Mov [Internet]*. 2018 [citado 4 de abril de 2020];16(1):20–7. Disponível em: <https://www.termedia.pl/Excessive-TV-viewing-time-and-associated-factors-in-Brazilian-adolescents-from-a-rural-area,129,32302,1,1.html>
13. Farah BQ, Christofaro DGD, Balagopal PB, Cavalcante BR, de Barros MVG, Ritti-Dias RM. Association between resting heart rate and cardiovascular risk factors in adolescents. *Eur J Pediatr [Internet]*. 1o de dezembro de 2015 [citado 19 de julho de 2023];174(12):1621–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2580-y>
14. Regis MF, Oliveira LMFT de, Santos ARM dos, Leonidio A da CR, Diniz PRB, Freitas CMSM

de, et al. Urban versus rural lifestyle in adolescents: associations between environment, physical activity levels and sedentary behavior. *Einstein São Paulo* [Internet]. dezembro de 2016 [citado 26 de junho de 2020];14(4):461–7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082016000400461&lng=en&tlng=en

15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 29 de março de 2021 [citado 31 de março de 2021];n71. Disponível em: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.n71>

16. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 10 de junho de 2017 [citado 30 de março de 2020];14(75):1–17. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5466781/>

17. Garner P, Hopewell S, Chandler J, MacLehose H, Akl EA, Beyene J, et al. When and how to update systematic reviews: consensus and checklist. *BMJ* [Internet]. 20 de julho de 2016 [citado 29 de setembro de 2018];354:i3507. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/354/bmj.i3507>

18. Bates LC, Zieff G, Stanford K, Moore JB, Kerr ZY, Hanson ED, et al. COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. *Children* [Internet]. 16 de setembro de 2020 [citado 14 de julho de 2023];7(9):138. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7552759/>

19. Pedder H, Sarri G, Keeney E, Nunes V, Dias S. Data extraction for complex meta-analysis (DECIMAL) guide. *Syst Rev* [Internet]. 13 de dezembro de 2016;5(212):1–6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5154138/>

20. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR. Chapter 13: Fixed-Effect Versus Random-Effects Models. Em: *Introduction to Meta-Analysis*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2009. p. 421.

21. Siddiqi N. Publication Bias in Epidemiological Studies. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 1o de junho de 2011 [citado 17 de julho de 2023];19(2):118–20. Disponível em:

<http://cejph.szu.cz/doi/10.21101/cejph.a3581.html>

22. Sterne JA, Egger M. Funnel plots for detecting bias in meta-analysis: guidelines on choice of axis. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(10):1046–55.

23. Wolfenden L, Grimshaw J, Williams CM, Yoong SL. Time to consider sharing data extracted from trials included in systematic reviews. *Syst Rev* [Internet]. 3 de novembro de 2016;5(185):1–3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5096003/>

Endereço para Correspondência

Camilo Luis Monteiro Lourenço

Av. José Moreira Sobrinho, s/n – Jequezinho - Jequié /BA, Brasil

CEP 45.205-490

E-mail: camilo.lourenco@uesb.edu.br

Recebido em 23/05/2024

Aprovado em 19/07/2024

Publicado em 19/09/2024