



# Políticas públicas e ações estratégicas para o alcance das metas globais da atividade física no ambiente urbano: mapeamento de evidências

*Public policies and strategic actions for achieving global physical activity goals in urban environments: evidence mapping*

Cláudia Maria da Silva VIEIRA<sup>1</sup>  Mariane Alves SILVA<sup>2</sup>  Olívia Souza HONÓRIO<sup>3</sup>   
Larissa Fortunato ARAÚJO<sup>4</sup>  Soraia Pinheiro MACHADO<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>3</sup>Prefeitura Municipal de Ubá, MG, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

\*Autor Correspondente: [soraia.arruda@uece.br](mailto:soraia.arruda@uece.br)

## RESUMO

A Organização Mundial da Saúde recomendou o incremento da atividade física em 15% até 2030, visando o controle de agravos crônicos e definiu objetivos, políticas e ações estratégicas aplicáveis para o alcance. Analisou-se a literatura acerca de políticas, ações e estratégias para o aumento da atividade física em ambientes urbanos antes e após o plano de ação global da atividade física 2018-2030. Tratou-se de um mapeamento de evidências efetuado no PubMed, Scielo e Scopus que incluiu 13 artigos, classificados em seis eixos de políticas, ações, intervenções para o aumento da atividade física. Em todos os eixos, houve associação com aumento da atividade física, maior número de estudos concentrados no seguimento posterior ao plano global da atividade física, demonstrando maior interesse de pesquisadores pelo tema e importante passo dado rumo ao alcance das metas, pois caminhos serão apontados para a elaboração de políticas, ações e estratégias de promoção de saúde. **Palavras-chave:** políticas públicas de saúde; estratégias em saúde; atividade física; espaços urbanos; promoção de saúde.

## ABSTRACT

The World Health Organization recommended a 15% increase in physical activity by 2030 to control chronic diseases and defined targets, policies, and strategic actions to achieve this. We analyzed the literature on policies, actions, and strategies to increase physical activity in urban environments before and after the Global Plan of Action for Physical Activity 2018-2030. This was an evidence mapping performed in PubMed, Scielo, and Scopus, which included 13 articles classified into six axes of policies, actions, and interventions to increase physical activity. In all axes, there was an association with increased physical activity; a greater number of studies focused on the follow-up after the global action plan for physical activity, demonstrating a greater interest of researchers in the topic and an important step towards achieving the goals, as paths are indicated for the elaboration of policies, actions, and strategies to promote health.

**Keywords:** public health policies; health strategies; physical activity; urban spaces; health promotion.

Citar este artigo como:

VIEIRA, C. M. da S.; SILVA, M. A.; HONÓRIO, O. S.; ARAÚJO, L. F.; MACHADO, S. P. Políticas públicas e ações estratégicas para o alcance das metas globais da atividade física no ambiente urbano: mapeamento de evidências. *Nutrivisa Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. e16180, 2025. DOI: 10.52521/nutrivisa.v12i1.16180. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/nutrivisa/article/view/16180>.

## INTRODUÇÃO

Os benefícios à saúde, provenientes da prática de atividade física (PAF), incluem o controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares, como obesidade, hipertensão, diabetes, colesterol elevado, prevenção de alguns tipos de cânceres, redução de sintomas depressivos (OMS, 2020), propiciando maior longevidade (Grandes *et al.* 2023). Embora estes efeitos benéficos provindos da atividade física (AF) estejam estabelecidos na literatura, as prevalências de inatividade física (IF) e os comportamentos sedentários permanecem elevados mundialmente. Aproximadamente um em cada quatro adultos (27,5%) e mais de três quartos dos adolescentes (81%) não atendem às recomendações globais para AF estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), respectivamente,  $\geq 150$  e  $\geq 300$  minutos de atividades físicas semanais (Guthold *et al.* 2018; Guthold *et al.* 2020).

As grandes metrópoles são fortemente impactadas pela IF, visto o aumento de aglomerados urbanos (United Nations, 2022; Boakye *et al.* 2023), que resulta em maior densidade populacional e restrição dos espaços de lazer para AF. Outros aspectos emergentes da urbanização incluem arranjo desuniforme das ruas, tipo de solo e uso misto do solo desfavoráveis, tipo de transporte, violência urbana e alterações climáticas (Devarajan; Prabhakaran; Goenka, 2021; Seong; Lee; Choi, 2021).

A diminuição da AF concorre para a elevação da carga de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e consequente oneração dos sistemas de saúde, para além dos custos econômicos atribuídos à perda de produtividade por morbimortalidade (OMS, 2018; Sánchez; Olivares; Cantero, 2022). Além disso, as DCNT matam anualmente 41 milhões de pessoas no mundo, correspondendo a 74% de todas as mortes (OMS, 2020), sendo grande parte delas evitáveis com aumento da AF (Saint-Maurice *et al.* 2022).

Diante da magnitude do cenário de DCNT, a Assembleia Mundial da Saúde aprovou, em 2017, o novo Plano de Ação Global para a Atividade

Física 2018-2030 (GAP), estabelecendo novas metas globais para redução da IF em adultos e adolescentes em 15% até 2030, visto que a AF é um fator modificável por meio de ações conjuntas (OMS, 2018; Joseph; Vega-Lopez, 2020). No entanto, na conjuntura científica, pouco se sabe sobre a implementação de políticas públicas e/ou as ações estratégicas em saúde pública que se adequem coerentemente com as metas estabelecidas, visando o aumento da AF como instrumento promotor de equidade em saúde (Forberger *et al.* 2022).

Partindo desta perspectiva, esta pesquisa objetivou analisar a literatura que aborda o tema políticas, ações e estratégias viáveis para o aumento da AF em ambientes urbanos antes e após o plano de ação global 2018-2030 para a atividade física da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018).

## MATERIAL E MÉTODOS

### Caracterização do estudo

Tratou-se de um estudo do tipo mapeamento sistemático de evidências, que permite a captação e síntese da produção do conhecimento com base em critérios estabelecidos sobre um tema, o qual culmina num aporte científico final capaz de identificar lacunas existentes na área do conhecimento e fornecer embasamento para subsidiar tomadas de decisão em saúde pública (Galvão; Pereira, 2022).

### Estratégia de busca

A busca sistemática foi realizada em três bases de dados eletrônicas: PubMed, Scielo e Scopus, em momento único, e executada simultânea por dois pesquisadores independentes em julho de 2023, adotando-se o anagrama PICOS, onde: P-população (população urbana); I-intervenção/exposição (políticas e ações estratégicas de incentivo para a atividade física em ambientes urbanos 5 anos antes e 5 anos após a publicação do GAP da OMS 2018-2030); C-comparação (não se aplica); O-desfecho (nível de atividade física); S-desenho do estudo (todos os desenhos quantitativos).

Os descritores “public space”, “physical activity”, “leisure physical activity” e “incentive policy” foram definidos para a elaboração da frase de busca da literatura, combinados com os termos booleanos “and” e “or”, resultando na frase: (((public place) AND (physical activity)) OR (leisure physical activity)) AND (incentive policy)).

Foram consideradas como potenciais publicações para esta pesquisa, estudos em desenhos variados, contanto que o método fosse quantitativo. Dentre os critérios de seleção, aplicou-se filtro para tempo de publicação e formato do texto, tornando assim elegível, a produção científica publicada entre 2013 e 2023, correspondendo a um intervalo temporal de dez anos, cinco anos antes e cinco anos após a publicação do Plano de Ação Global para Atividade Física 2018-2030, desde que disponível em texto completo, em qualquer idioma.

Não foi realizada busca manual ou por referências, nem incluída a literatura cinzenta, visto que um dos critérios de elegibilidade considerado na última etapa de seleção foi o Fator de Impacto (FI) do periódico. O FI foi adotado como critério por se tratar de um aspecto empregado no Methodi Ordinatio, visando garantir maior relevância à pesquisa de revisão (Pagani; Kovalski; Resende, 2018). A consulta do FI foi efetuada com base na última atualização (2022) pelo site da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (<https://jcr-clarivate.ez364.periodicos.capes.gov.br/jcr/home>).

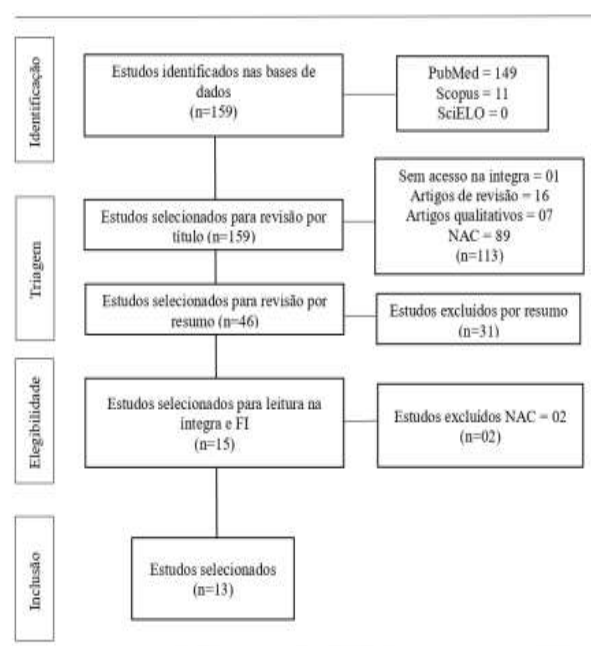
### Critérios de elegibilidade

O estabelecimento do recorte temporal justifica-se pela relevância em prover aporte científico que permita estabelecer um panorama comparativo acerca de implantação e/ou implementação das políticas e ações estratégicas em saúde estabelecidas pela OMS, uma vez que, para além do papel disseminador, a pesquisa também apresenta importante função na monitoração de tais ações. Após a realização da busca nas bases de dados, as publicações localizadas foram enviadas para os e-mails dos pesquisadores e todo o processo de seleção foi efetuado manualmente,

independentemente, e registrado em planilhas detalhadas conforme cada etapa do processo.

A seleção dos estudos foi realizada em julho de 2023, e o processo de seleção ocorreu em quatro etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos, leitura na íntegra e análise do Fator de Impacto (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos, 2024.



Legenda: NAC-não atenderam aos critérios de inclusão.

### Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados como critérios de inclusão dos estudos: a) o estudo ser original, artigo completo, em qualquer desenho e com método quantitativo; b) descrever a AF em qualquer domínio (lazer, social, transporte, esporte, exercício, atividades diárias), qualquer população (crianças, adolescentes ou adultos/idosos), contexto urbano, políticas e/ou ações estratégicas para o aumento da AF; c) estar publicado em periódico com Fator de Impacto de 2.499 a 1.300, valor mínimo exigido para classificar o Qualis de um periódico como B1 (Bohomol, 2019); d) estar disponível na íntegra e em qualquer idioma, no período de 2013 a 2023.

Como critérios de exclusão estabeleceram-se: estudos qualitativos, estudos de revisão, resumos publicados em anais de congressos/conferências, ensaios, editoriais, pontos de vista.

### Definição de termos

Para fins deste estudo, consideraram-se as políticas de incentivo e as ações estratégicas como facilitadores potenciais para o aumento da AF em ambientes urbanos, monitoramento de ações/intervenções na AF, portanto, ações e medidas que concorrem para o alcance das metas da AF (GAP-OMS, 2018). Aspectos demográficos, socioeconômicos e condições de saúde não foram observados.

Com base no Plano Global da Atividade Física (OMS, 2018), política de incentivo à AF foi compreendida numa ótica que englobe em seu escopo: ações, intervenções, monitoramento, incentivo financeiro ou a integração de dois ou mais dos aspectos relatados previamente. Assim, seis eixos/ações foram elencados: (eixo 1) pesquisas com abordagem socioecológica com enfoque em estruturas e equipamentos e que possam contribuir para o aumento da AF; (eixo 2) pesquisas de base populacional com enfoque no monitoramento da participação em atividade física/esporte; (eixo 3) pesquisas com enfoque em eventos recreativos/esportivos que estimulem a participação em atividade física/esporte; (eixo 4) pesquisas com enfoque em intervenções que visem o incentivo, avaliação e monitoramento da AF; (eixo 5) pesquisas que englobem recursos financeiros para incentivo a participação em atividades física; ou (eixo 6) que analisem diferentes modos e motivações para o deslocamento ativo em cidades integradas (residência, serviços, trabalho e atributos do ambiente) (Quadro 1).

### Extração dos dados

Para a extração dos dados foi criado um formulário específico, elaborado com base em outras revisões (Christofolletti *et al.* 2022; Adeloje *et al.* 2021). O processo de extração dos dados deu-se amparado nas seguintes características: tipo de estudo, local do estudo, ano de publicação,

natureza metodológica, tipo de análise dos dados, aspectos da relação existente entre as políticas e/ou ações estratégicas e a AF, e nos principais achados. O processo de extração dos dados foi efetuado de modo independente por dois pesquisadores (R1 e R2), e em seguida, as informações foram comparadas. Na existência de divergências, um terceiro pesquisador (R3) foi consultado para opinar acerca da escolha mais adequada.

### Avaliação da relevância dos estudos

Para cada estudo selecionado, os revisores R1 e R2 realizaram cuidadosamente uma triagem visando obter maiores detalhes da metodologia, incluindo tamanho de amostras, tratamento dos dados, Fator de Impacto do periódico, impacto das políticas de incentivo e ações estratégicas para o aumento da AF em ambientes urbanos e aspectos éticos.

### Descrição e síntese dos dados

Para a descrição dos resultados, optou-se por estabelecer uma sequência estrutural de acordo com o modelo adotado na extração dos dados (Quadro 1). Consoante a natureza da pesquisa, os resultados foram descritos em conformidade com intervalo temporal, isto é, estudos publicados cinco anos antes e cinco anos após o GAP (2018 a 2030).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 159 estudos, 13 incluídos nesta revisão. Na primeira etapa de seleção por títulos, excluíram-se: 1 sem acesso na íntegra, 16 revisões de literatura, 7 artigos qualitativos, 89 artigos que não atendiam aos critérios de inclusão, totalizando 113 exclusões e 46 elegíveis para a segunda etapa.

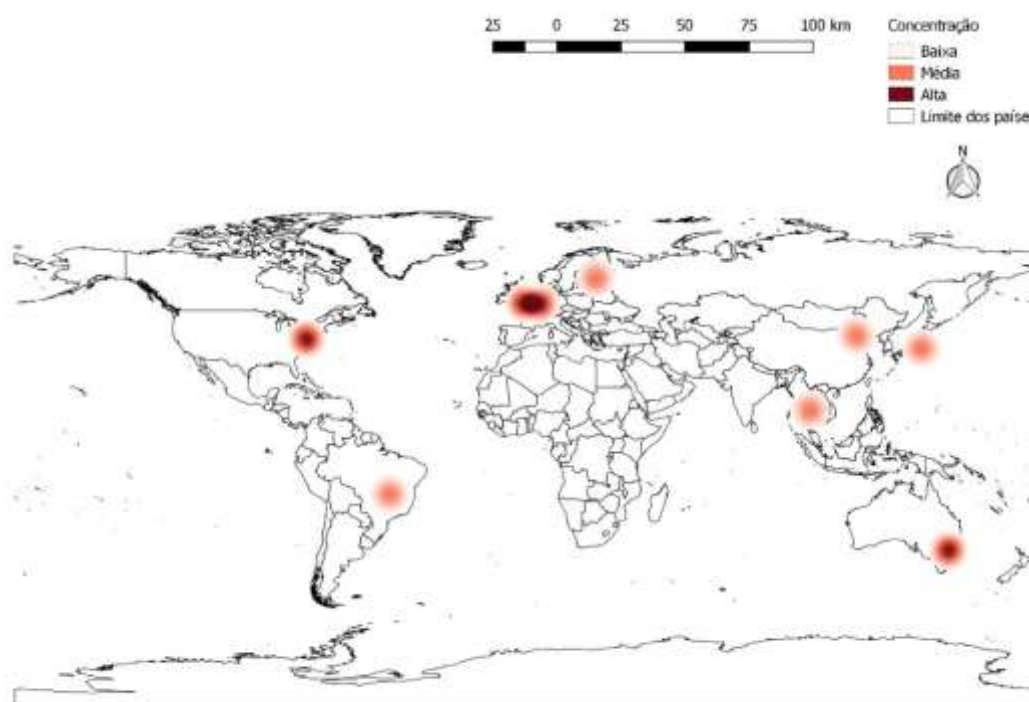
A segunda etapa de avaliação foi baseada na leitura de títulos e resumos, 31 estudos não atenderam aos critérios e 15 foram elegíveis. A fase final de seleção englobou a leitura integral dos artigos e o Fator de Impacto (FI) do periódico, excluíram-se 2 estudos, resultando na inclusão de 13 estudos, 4 publicados anteriormente ao



Plano Global da Atividade Física e 9 publicados posteriormente (Quadro 1). A origem dos estudos selecionados é apresentada na Figura 2 e descrita no Quadro 1.

quatro coortes (Giles-Corti *et al.* 2013; Mertens *et al.* 2019; Coleman; Sebire, 2016; Foley *et al.* 2021), um experimental (Aittasalo *et al.* 2019), um semiexperimental (Chapman *et al.* 2016) e

**Figura 2 - Mapa de origem dos estudos selecionados.**



Os estudos foram publicados entre os anos de 2013 e 2021, com faixa etária das amostras variando de 4 a 90 anos e o Fator de Impacto dos periódicos de 4.6 a 5.4. Os estudos incluídos foram realizados na Austrália (Giles-Corti *et al.* 2013; Foley *et al.* 2021), Inglaterra (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014), Estados (Chapman *et al.* 2016; Chen; Hsu, 2020), Reino Unido (Coleman; Sebire, 2016), Finlândia (Aittasalo *et al.* 2019), Holanda (Deelen *et al.* 2019), Japão (Hino *et al.* 2019), Bélgica (Mertens *et al.* 2019), Brasil (Magno *et al.* 2020), Tailândia (Topothai *et al.* 2020) e China (Sun *et al.* 2020) (Quadro 1).

Seis dos estudos incluídos tiveram desenhos transversais (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014; Deelen *et al.* 2019; Hino *et al.* 2019; Topothai *et al.* 2020; Magno *et al.* 2020; Sun *et al.* 2020),

um caso-controle (Chen; Hsu, 2020) (Quadro 1).

### **Eixo de política/ação/estratégia**

Os estudos foram incorporados em seis eixos, com maior concentração nos eixos dois, três e quatro, cada um com três estudos: eixo (2) pesquisa de base populacional com enfoque no monitoramento da participação em atividade física/esporte (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014; Mertens *et al.* 2019; Magno *et al.* 2020); eixo (3) enfoque em eventos recreativos/esportivos que estimulem a participação em atividade física/esporte (Deelen *et al.* 2019; Coleman; Sebire, 2016; Topothai *et al.* 2020); eixo (4) enfoque em intervenção que visem o incentivo, avaliação e monitoramento da AF (Chapman *et al.* 2016; Hino *et al.* 2019; Aittasalo *et al.* 2019).

**Quadro 1 - Características dos estudos incluídos dos seguimentos anterior e posterior ao Plano de Ação Global para Atividade Física.**

Autor/ano	Local/Delineamento/ Fator de Impacto	Grupo amostral	Eixo/ação política	Desfechos principais
<b><i>Antes do Plano de Ação Global para Atividade Física</i></b>				
Giles-Corti <i>et al.</i> (2013)	Austrália Estudo longitudinal (5,4)	Adultos 18 a 59 anos	Eixo 6. Pesquisas que analisem diferentes modos e motivações para o deslocamento ativo em cidades integradas (residência, serviços, trabalho e atributos do ambiente).	**Houve aumento da caminhada recreativa e diminuição da caminhada de transporte após realocização.
Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, (2014)	Inglaterra Estudo Transversal (4.614)	Adultos 17 a 54 anos	Eixo 2. Pesquisa de base populacional com enfoque no monitoramento da participação em atividade física/esporte.	**A participação em AF foi negativamente associada aos preços monetários por ocasião.
Chapman <i>et al.</i> (2016)	Estados Unidos Semiexperimental (4.8)	Adultos 22 a 60 anos	Eixo 4. Pesquisas com enfoque em intervenção que visem o incentivo a avaliação e o monitoramento da atividade física.	**O experimento afetou positivamente o número de passos diários para metas individuais e sociais.
Coleman; Sebire, (2016)	Reino Unido Estudo de coorte (4.7)	Adultos 18 a 59 anos	Eixo 3. Pesquisa com enfoque em eventos recreativos/esportivos que estimulem a participação em atividade física/esporte.	**A realização do evento foi positivamente associada à motivação autônoma pós-evento, que foi associada à AFMV pós-evento, mas não à motivação autônoma.
<b><i>Após o Plano de Ação Global para Atividade Física</i></b>				
Aittasalo <i>et al.</i> (2019)	Finlândia Estudo experimental (4.614)	Adultos 18 a 59 anos	Eixo 4. Pesquisas com enfoque em intervenção que visa ao incentivo, avaliação e monitoramento da atividade física.	**Após melhorias ambientais houve aumento de 36% de ciclistas e 11% de pedestres;

**Quadro 1 - Características dos estudos incluídos dos seguimentos anterior e posterior ao Plano de Ação Global para Atividade Física. (Continuação)**

Autor/ano	Local/Delineamento/ Fator de Impacto	Grupo amostral	Eixo/ação política	Desfechos principais
Deelen <i>et al.</i> (2019)	Holanda Estudo Transversal (4.5)	Adultos jovens e de meia idade	Eixo 3. Pesquisa com enfoque em eventos recreativos/esportivos que estimulem a participação em atividade física/esporte.	<b>**</b> As características ambientais percebidas (rotas verdes, animadas e superfície de corrida confortável) foram mais importantes fatores relativos à atratividade e capacidade restauradora do ambiente de corrida do que os motivos e atitudes dos corredores.
Hino <i>et al.</i> (2019)	Japão Estudo transversal (4.614)	Adultos 18 anos ou mais	Eixo 4. Pesquisas com enfoque em intervenção que visem o incentivo, avaliação e monitoramento da atividade física.	<b>**</b> Mais da metade dos investigados tiveram mudança modal de carro para transporte público, havendo aumento de passos diários.
Mertens <i>et al.</i> (2019)	Bélgica Estudo longitudinal (4.8)	Idosos 65 anos ou mais	Eixo 2. Pesquisa de base populacional com enfoque no monitoramento da participação em atividade física/esporte.	<b>*</b> Não houve alteração na caminhabilidade para fins de transporte durante o seguimento, porém percepção de violência no bairro diminuiu as chances de caminhar e pedalar, enquanto a percepção dos benefícios da AF aumentou as chances de uso de bicicleta como transporte.

**Quadro 1 - Características dos estudos incluídos dos seguimentos anterior e posterior ao Plano de Ação Global para Atividade Física. (Continuação)**

Autor/ano	Local/Delineamento/ Fator de Impacto	Grupo amostral	Eixo/ação política	Desfechos principais
Chen; Hsu (2020)	Estados Unidos Caso-controle (4.614)	Adultos ≥ 20 anos	Eixo 1. Pesquisa de abordagem socioecológica com enfoque em estrutura e/ou equipamentos que possam contribuir para o aumento da atividade física.	<b>**</b> Intenção de aumentar a prática de atividade física, qualidade do ar, ter quatro ou mais amigos/familiares usando bicicletas compartilhadas e distância até ao ponto de partilha de bicicletas mais próximo contribuíram para o compartilhamento de bicicletas.
Magno <i>et al.</i> (2020)	Brasil Estudo transversal (4.614)	Indivíduos 15 a 60 anos ou mais	Eixo 2. Pesquisa de base populacional com enfoque no monitoramento da participação em atividade física/esporte.	<b>**</b> Houve baixa participação no esporte, com predominância do sexo masculino e como principal barreira à participação falta de instalações (mulheres), alta de tempo e problemas de saúde (homens).
Topothai <i>et al.</i> (2020)	Tailândia Estudo transversal? (4.614)	Adultos e idosos 18 a 60 anos	Eixo 3. Pesquisa com enfoque em eventos recreativos/esportivos que estimulem a participação em atividade física/esporte.	<b>*</b> Dados do 1º Desafio de Passos Diários da Tailândia, mostrou diminuição progressiva dos passos diários entre a 1ª e a 5ª etapa. A média de passos diários foi menor em Agentes de Saúde em relação à população da geral, não trabalhadora nos serviços de saúde



**Quadro 1 - Características dos estudos incluídos dos seguimentos anterior e posterior ao Plano de Ação Global para Atividade Física. (Continuação)**

Autor/ano	Local/Delineamento/ Fator de Impacto	Grupo amostral	Eixo/ação política	Desfechos principais
				A média de passo diários foi menor em mulheres, pessoas mais jovens, indivíduos com IMC >30 e residentes da zona rural.
Sun <i>et al.</i> (2020)	China Estudo Transversal (4.614)	Adultos 18 a 59 anos	Eixo 6. Pesquisas que analisem diferentes modos e motivações para o deslocamento ativo em cidades integradas (residência, serviços, trabalho e atributos do ambiente.	*Não houve associação positiva entre o mix de uso do solo e densidade residencial na duração da caminhada, mas houve associação inversa entre recreação, educação e caminhabilidade. A duração da caminhada dos adolescentes tardios foi positivamente associada com caminhada recreativa, a dos adultos jovens foi positivamente associada a deslocamento para o trabalho e qualidade social, e dos adultos de meia-idade foi positivamente associada à caminhar com crianças.

**Quadro 1 - Características dos estudos incluídos dos seguimentos anterior e posterior ao Plano de Ação Global para Atividade Física. (Continuação)**

Autor/ano	Local/Delineamento/ Fator de Impacto	Grupo amostral	Eixo/ação política	Desfechos principais
Foley <i>et al.</i> (2021)	Austrália Estudo de coorte (4.5)	Crianças e adolescentes 4 a 18 anos	Eixo 5. Pesquisa que englobem recursos financeiros para incentivo a participação em atividade física.	**A participação no Active Kids aumentou a AF (60 minutos/dia) de 4 para 4,94 dias após 6 meses, além disso 21% das crianças atenderam às recomendações da AF, havendo aumento da AF para todos os grupos. As principais atividades práticas foram: Futebol, Netball e Natação.

Legenda: \*não houve aumento/modificação da atividade física; \*\*houve aumento/modificação da atividade física.

### Atributos e medidas do ambiente

Os atributos do ambiente incluíram: ambiente residencial (Giles-Corti *et al.* 2013), ambiente comunitário (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014; Chapman *et al.* 2016; Hino *et al.* 2019; Topothai *et al.* 2020; Sun *et al.* 2020), ambiente de corrida (Coleman; Sebire, 2016; Deelen *et al.* 2019; Mertens *et al.* 2019), rotas para pedestres e ciclistas (Aittasalo *et al.* 2019; Chen; Hsu, 2020), espaços para prática esportiva (Magno *et al.* 2020).

As medidas dos atributos ambientais incluíram: ambiente percebido (Giles-Corti *et al.* 2013; Chapman *et al.* 2016; Coleman; Sebire, 2016; Mertens *et al.* 2019), autorrelato (Deelen *et al.* 2019; Hino *et al.* 2019; Chen; Hsu, 2020), inquéritos populacionais (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014; Magno *et al.* 2020; Topothai *et al.* 2020; Foley *et al.* 2021), e medidas objetivas após intervenção (Aittasalo *et al.* 2019) (Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS-A) (Sun *et al.* 2020).

### Domínios e medidas da atividade física

Os domínios da AF compreenderam: caminhada recreativa e de transporte na última semana (Giles-Corti *et al.* 2013), qualquer AF autorrelatada nas últimas 4 semanas (Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014), caminhabilidade medida pelo número de passos diários (Chapman *et al.* 2016), caminhada e atividade física de moderada a vigorosa (AFMV) (Coleman; Sebire, 2016; Sun *et al.* 2020), ciclismo e caminhada para o trabalho (Aittasalo *et al.* 2019), corrida (Deelen *et al.* 2019), passos diários (Hino *et al.* 2019; Topothai *et al.* 2020), caminhada e ciclismo (Mertens *et al.* 2019), ciclismo (Chen; Hsu, 2020), prática esportiva (Magno *et al.* 2020), AF estruturada (Foley *et al.* 2021).

Os métodos de medição da AF englobaram: autorrelato (Giles-Corti *et al.* 2013; Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb, 2014; Aittasalo *et al.* 2019; Mertens *et al.* 2019; Sun *et al.* 2020; Chen; Hsu, 2020; Deelen *et al.* 2019; Magno *et al.* 2020; Foley

*et al.* 2021), IPAQ e pedômetro (Chapman *et al.* 2016), IPAQ versus METs da atividade (Coleman & Sebire, 2016), inquéritos populacionais (Deelen *et al.* 2019; Magno *et al.* 2020) sites de programas (Foley *et al.* 2021), e pedômetro (Topothai *et al.* 2020; Hino *et al.* 2019).

Esta pesquisa realizou um mapeamento de políticas, ações e estratégias que visam contribuir para o aumento da AF em ambientes urbanos antes e após o Plano de Ação Global 2018-2030 para a AF (OMS). Ao todo foram incluídos 13 artigos, elencados seis eixos de políticas/ações/estratégias, com maior quantidade destes concentrados no seguimento posterior ao plano global da atividade física, 9 no total, e apenas 4 no seguimento anterior. Na maioria dos estudos (10), constatou-se aumento da AF. Ao analisar sob a perspectiva dos eixos/ações, 3 estudos não mostraram associação com o aumento da AF, no entanto, foram constatados outros achados relevantes para o campo de planejamento de ações estratégicas no âmbito da promoção da AF para grupos populacionais.

Tratou-se do eixo (01) o estudo de Chen e Hsu (2020) que identificou fatores que incrementam as chances de partilhamento de bicicletas: acreditar ser útil aumentar a AF, possuir quatro ou mais amigos, qualidade do ar e distância até o ponto de partida (Chen; Hsu, 2020). O uso de bicicleta em áreas urbanas depende de diversos fatores e contextos e sua principal função é o transporte, seguido pela PAF (Antón-González *et al.* 2023), sendo motivado pelo ambiente facilitador na locomoção, como a presença de infraestrutura para ciclistas (Pedersen *et al.* 2022), qualidade da infraestrutura, baixas taxas de acidente e ambiente com menos declives (Codina *et al.* 2022).

Três estudos focaram no monitoramento da participação em atividade física/esporte, eixo (2): Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb (2014), Mertens *et al.* (2019) e Magno *et al.* (2020). Anokye; Pokhrel; Fox-Rushb (2014) constataram associação negativa entre a prática e preços monetários por ocasião. Outros estudos encontraram tempo e custos como barreiras para a AF (Koh *et al.* 2022; Reece *et al.* 2020; Pedersen *et al.* 2022).

Mertens *et al.* (2019) observaram mudanças na caminhabilidade e uso de bicicletas por população idosa a longo prazo; constataram aumento das chances de uso de bicicleta, mas não na caminhabilidade. Ter ensino superior, autoeficácia e diversidade do solo aumentam as chances de caminhada, enquanto percepção de violência no bairro (coesão social) diminui (Mertens *et al.* 2019). Autoeficácia foi associada à AF em idosos (Juwita; Damayanti, 2022), assim como, uso misto do solo e menor distância de buffer à caminhabilidade (Salvador *et al.* 2024). Pessoas com maior percepção de segurança na comunidade são mais propensas a alcançarem as recomendações da AF (Rees-Punia; Hathaway; Gay, 2018).

Magno *et al.* (2020) constataram baixa participação no esporte no Brasil (23,38%), que tende a diminuir com a idade ( $\pm 2\%$  ao ano) e predominar a participação masculina. Maior nível de escolaridade aumenta a prática, enquanto escassez de instalações, falta de tempo e problemas de saúde são barreiras para a prática. A relação entre prática de esporte e nível educacional mais elevado é também relatada (Salvador *et al.* 2024), bem como dificuldade de acesso e baixa qualidade dos espaços públicos são apresentadas como barreiras para a prática (Christofolletti *et al.* 2022). Estudo constatou a melhoria da saúde como motivação para o uso das Academias ao Ar Livre em Campo Grande (MS) e ausência de orientação como barreiras (Silva; Anjos, 2020).

Concentraram no eixo (3), Deelen *et al.* (2019), Coleman e Sebire (2016) e Topothai *et al.* (2020) com pesquisas centradas em eventos esportivos. Deelen *et al.* (2019) mostraram que rotas verdes, animadas (ambiente arborizado, seguro e sinalizada), bem como a superfície de corrida confortável foram mais importantes para a atratividade e capacidade restauradora do ambiente de corrida do que motivos e atitudes. O ambiente verde como motivador para diferentes práticas esportivas (competitiva, recreativa e aventura) foi mostrada (Fraser; Munoz; MacRury, 2019). No Brasil, a Lei 10.257 de 2001 estabelece diretrizes para garantia de um ambiente urbano em prol do bem-estar coletivo e da qualidade de vida, que

engloba entre outros aspectos, a prática de atividade física e/ou de exercícios (Silva; Lollo, 2013).

Coleman e Sebire (2016) mostraram associação positiva entre a realização de evento, motivação autônoma pós-evento e AF moderada a vigorosa pós-evento, com aspectos intrínsecos tendo maior impacto. Percepção de novatos e veteranos em relação à realização ao evento esportivo é igualmente importante. No entanto, os novatos tendem a ser mais positivos em relação às dimensões que envolvem o evento (Magaz-González *et al.* 2023). Além disso, maior nível de AF, melhor aptidão física e comportamentos sedentários mais baixos foram associados à realização de evento (Tahira, 2022), bem como objetivos intrínsecos foram mais importantes para a prática em ambientes verdes (Fraser; Munoz; MacRury, 2019).

Com base no 1º Desafio de Passos da Tailândia, que envolveu Agentes de Saúde e a comunidade em geral não trabalhadora na saúde, Topothai *et al.* (2020) verificaram redução dos passos diários entre o início e o final, maior média de passos na população geral comparado aos agentes de saúde e associações entre ser do sexo feminino, estar obeso e residir na zona rural com a diminuição dos passos diários. O comportamento da caminhada envolve aspectos físicos e sociais do ambiente construído, e também dimensões comportamentais (Yıldırım; Sungur; Ozer, 2023).

Referente ao estímulo da AF e ao monitoramento, que constitui o eixo (4), tiveram objetivos afins: Chapman *et al.* (2016) Aittasalo *et al.* (2019) e Hino *et al.* (2019). Chapman *et al.* (2016) verificaram que o aumento de passos diários foi motivado por meta alta (100%) e feedback de comparação social, o mesmo não ocorrendo com metas menores e comparação individual. O estabelecimento de metas para aumento da AF é consistente, pois, a depender do contexto, as metas podem ser até mesmo prejudiciais (Swann *et al.* 2021).

Caminhada e ciclismo como transporte para o trabalho aumentaram, respectivamente, em 11% e 36% após intervenção nos níveis ambiental e sociocomportamental (Aittasalo *et al.* 2019). Melhoria e construção de novos percursos pedestres e cicláveis aumentaram em 52% o número de

ciclistas e 38% de pedestres (Gouais *et al.* 2021). Além disso, a mobilidade urbana se constitui em determinante de saúde (Silva; Alba; Delduque, 2023), e intervenções comportamentais ligadas à formação de hábitos aumentam significativamente a AF (Ma *et al.* 2023).

Hino *et al.* (2019) verificaram que mais da metade dos inscritos em programa de incentivo a hábitos saudáveis tiveram mudança modal de carro para transporte público, dois terços aumentaram os passos diários. A distância até a estação, a densidade de pontos de parada e a conversa com vizinhos associaram-se com aumento de passos. Passageiros do transporte público alcançaram em média 89,1 Equivalente Metabólico da Tarefa (MET) minutos/dia caminhando e/ou pedalando, o que é suficiente para o alcance das metas da AF (Rosario, Laffan; Pettit, 2024).

Na análise de recursos financeiros como incentivo à AF, eixo (5), estudo evidenciou aumento da AF de 4 para 4,94 dias em todas as faixas etárias. 21% deles atenderam às recomendações da atividade, sendo mais praticados, futebol, netball e natação (Foley *et al.* 2021). A AF custa menos que a oferta em serviços de saúde. O custo anual por pessoa para mudança da categoria fisicamente inativo para fisicamente ativo custa em média R\$ 369,00 a R\$ 426,00 (Papini *et al.* 2021). Corroborando, decréscimo de passos diários foi observado (6.153 – 5.786) com a retirada incompleta do incentivo financeiro à AF oriundo da política pública Carrot Rewards que ofertava pequenos incentivos financeiros para o alcance das metas de passos diários em três províncias do Canadá: Ontário, Colúmbia Britânica e Terra Nova e Labrador (Spilsbury *et al.* 2023).

Modos e motivações para o deslocamento ativo em cidades integradas (residência, serviços, trabalho e atributos do ambiente), eixo (6), foram foco de dois estudos. Pesquisa evidenciou redução na caminhada de transporte e aumento de caminhada recreativa após a realocização para bairros planejados. Além disso, maior acesso a destinos aumentou a caminhada no transporte e recreativa e houve associação entre a percepção da atratividade do bairro e a caminhada recreativa



(Giles-Corti *et al.* 2013). Maior AF ocorre em bairro com menor densidade residencial, acesso a espaços verdes, com boa qualidade das calçadas e segurança viária (Zhang; Dijk; Wagenaar, 2022), além disso, o modo de deslocamento pode ser definido por motivo afetivo como, prazer, conforto, sensação de liberdade, ou por motivo simbólico ligados à identidade ou normas sociais (Zavareh; Mehdizadeh; Nordfjarn, 2020).

Sob a hipótese de que rápida urbanização e alta densidade populacional separam a vizinhança do bairro por idade, Sun *et al.* (2020) avaliaram a associação entre a duração da caminhada e o ambiente da vizinhança em adultos de três fases da vida: 18 a 25, 26 a 35 e 36 a 60 anos, e verificaram caminhabilidade global diária de 31 a 60 minutos, sendo mais elevada em adultos mais velhos e como principal motivação, atividades sociais como fazer compras e sair para jantar com amigos. Acessibilidade a serviços e vegetação verde são fatores que contribuem para a caminhabilidade entre adultos jovens (He *et al.* 2024). Entre jovens, distância e rotas seguras foram mais importantes (Ek; Wårell; Andersson, 2021), enquanto para idosos, rotas verdes e menor conectividade viária foram relevantes (Kim; Yeo; Lim, 2024), parecendo ser específicos a alguns contextos (Pedersen *et al.* 2022).

Por fim, frisamos que no contexto brasileiro, apesar de o Plano Nacional de Saúde (PNS) englobar as práticas corporais entre os temas de políticas e ações como importante instrumento de planejamento de ações de promoção em saúde (Vieira; Carvalho, 2024), pesquisas sobre a avaliação desses impactos são poucas. Além disso, aspectos relacionados ao contexto urbano são raramente considerados, excetuando-se o Guia da Atividade Física que se baseia nas orientações do Plano Global da Atividade Física do OMS que traz com clareza os aspectos do ambiente como fator que molda a atividade física para mais ou para menos.

### **Limitações e potencialidades do estudo**

Embora precisemos considerar algumas limitações deste estudo, com destaque para a maioria

dos estudos incluídos serem do tipo transversal e a mensuração da AF pelo método de autorrelato, trata-se de uma importante contribuição acerca da avaliação de políticas, ações e estratégias de incentivo à AF em ambientes urbanos, especialmente, por apresentar uma comparação do panorama antes e após o plano de ação global da atividade física.

## **CONCLUSÃO**

Dada a relevância das ações, intervenções, políticas públicas e pesquisas com foco no aumento da atividade física, este artigo examinou como essa intrincada rede contribui para o alcance das metas globais da atividade física, estabelecendo ainda uma comparação temporal de cinco anos anterior e cinco anos após o novo Plano Global para a Atividade Física 2018-2030, configurando um aporte basilar para o planejamento e elaboração de políticas públicas no eixo da promoção de atividade física.

Observou-se maior número de estudos concentrados no seguimento posterior à publicação do Plano Global da Atividade Física 2018-2030, demonstrando maior interesse de pesquisadores pelo tema. Isso significa um importante passo dado rumo ao alcance das metas da atividade física, uma vez que, partindo do campo das pesquisas, serão apontados novos caminhos para a elaboração de políticas, ações e estratégias de promoção da atividade física como instrumento promotor de equidade em saúde.

Também se constatou associação entre características do ambiente urbano e AF na maioria dos estudos incluídos, e embora em três destes não tenha sido observada a associação direta entre a exposição e o desfecho principal, em todos os eixos/ações, intervenções, políticas públicas examinados, encontrou-se algum impacto positivo no incremento da atividade física, reforçando a ideia de que o alcance das metas da atividade física depende da combinação de ações inter-setoriais conjuntas, políticas e programas de incentivo, políticas de financiamento e monitoramento dos resultados, como estabelecido no



## Plano Global da Atividade Física da Organização Mundial da Saúde 2018-2030.

Em síntese, aspectos como ambiente urbano estruturado, segurança no trânsito e contra criminalidade, ambientes verdes e com conforto para o usuário, políticas públicas de incentivos financeiros à adoção de hábitos ativos e realização de eventos esportivos, colaboram para o incentivo da atividade física, e, consequentemente, para o alcance das metas da atividade física definidas pela Organização Mundial da Saúde.

## REFERÊNCIAS

- ADELOYE, D.; IGE-ELEGBEDE, J. O.; AUTA, A.; ALE, B. M.; EZEIGWE, N.; OMOYELE, C.; DEWAN, M. T.; MPAZANJE, R. G.; AGOGO, E.; ALEMU, W.; GADANYA, M. A.; HARHAY, M. O.; ADEBIYI, A. O. Epidemiology of physical inactivity in Nigeria: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Public Health*. v. 44, n. 3, p. 595-605, 2021. doi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab147>
- AITTASALO, M.; TIILIKAINEN, J.; TOKOLA, K.; SUNI, J.; SIEVÄNEN, H.; VÄHÄ-YPYÄ, H.; VASANKARI, T.; SEIMELÄ, T.; METSÄPURO, P.; FOSTER, C.; TITZE, S. Socio-ecological natural experiment with randomized controlled trial to promote active commuting to work: process evaluation, behavioral impacts, and changes in the use and quality of walking and cycling Paths. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v.16, p. 1661, 2019. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16091661>
- ANOKYE, N. K.; POKHREL, S.; FOX-RUSHBY, J. Economic analysis of participation in physical activity in England: implications for health policy. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. v. 11, p. 117, 2014. doi: <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0117-9>
- ANTÓN-GONZÁLEZ, L.; PANS, M.; DEVÍS-DEVÍS, J.; GONZÁLEZ, L-M. Cycling in urban environments: quantitative text analysis. *Journal of Transport & Health*. v. 32, p. 101651, 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101651>
- BOAKYE, K.; BOVBJERG, M.; SCHUNA JR, J.; BRANSCUM, A.; VARMA, R. P.; ISMAIL, R.; BARBARASH, O.; DOMINGUEZ, J.; ALTUNTAS, Y.; ANJANA, R. M.; YUSUF, R.; KELISHADI, R.; LOPEZ JARAMILLO, P.; IQBAL, R.; SERÓN, P.; ROSENGREN, A.; POIRIER, P.; LAKSHMI, P. V. M.; KHATIB, R.; ZATONSKA, K.; HU, B.; YIN, L.; WANG, C.; YEATES, K.; CHIFAMBA, J.; ALHABIB, K. F.; AVEZUM, Á.; DANS, A.; LEAR, S. A.; YUSUF, S.; HYSTAD, P. Urbanization and physical activity in the global Prospective Urban and Rural Epidemiology study. *Sci Rep*. v. 13, p. 290, 2023. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26406-5>
- BOHOMOL, E. The impact of professor Kazuko's studies. *Rev. SOBECC, São Paulo*. v. 24, n. 1, p. 3-4, 2019. doi: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900010002>
- DEVARAJAN, R.; PRABHAKARAN, D.; GOENKA, S. Built environment for physical activity-an urban barometer, surveillance, and monitoring. *Obesity Reviews*. v. 21, p. e12938, 2020. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12938>
- CHAPMAN, G. B.; COLBY, H.; CONVERY, K.; BELLEW, W.; COUPS, E. J. Goals and social comparisons promote walking behavior. *Medical Decision Making*. 2016. v. 36, n. 4, p. 472-478, 2016. doi: <https://doi.org/10.1177/0272989x15592156>
- CHEN, L-T.; HSU, Y-W. Socio-ecological predictors of frequent bike share trips: do purposes matter? *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 17, p. 7640, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207640>
- CHRISTOFOLETTI, M.; STREIT, I. A.; GARCIA, L. M. T.; MENDONÇA, G.; BENEDETTI, T. R. B.; PAPINI, C. B.; BORGES, L. J.; BINOTTO, M. A.; SILVA-JÚNIOR, F. L. Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física em diferentes domínios no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 27, n. 9, p. 3487-3502, 2022. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022279.04902022>
- CODINA, O.; MACIEJEWSKA, M.; NADAL, J.; MARQUET, O. Built environment bikeability as a predictor of cycling frequency: lessons from Barcelona. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. v. 16, p. 100725, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trip.2022.100725>
- COLEMAN, S. J.; SEBIRE, S. J. Do people's goals for mass participation sporting events matter? A self-determination theory perspective. *Journal of Public Health*. v. 39, n. 4, p. e202-e208, 2016. doi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw090>
- DEELEN, I.; JANSSEN, M.; VOS, S.; KAMPHUIS, C. B. M.; ETTEMA, D. Attractive running environments for all? A cross-sectional study on physical environmental characteristics and runners' motives and attitudes, in relation to the experience of the running environment. *BMC Public Health*. v.19, p. 366, 2019. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6676-6>
- EK, K.; WÄRELL, L.; ANDERSSON, L. Motives for walking and cycling when commuting – differences in local contexts and attitudes. *European Transport Research Review*. v. 13, n. 46, 2021. doi: <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00502-5>

- FOLEY, B. C.; OWEN, K. B.; BAUMAN, A. E.; BELLEW, W.; REECE, L. J. Effects of the active kids voucher program on children and adolescents' physical activity: a natural experiment evaluating a state-wide intervention. *BMC Public Health*. v. 21, p. 22, 2021. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10060-5>
- FORBERGER, S.; REISCH, L. A.; MESHKOVSKA, B.; LOBCZOWSKA, K.; SCHELLER, D. A.; WENDT, J.; CHRISTIANSON, L.; FRENSE, J.; STEINACKER, J.; WOODS, C. B.; LUSZCZYNSKA, A.; ZEEB, H. Process of public physical activity policies: results from a scoping review. *European Journal of Public Health*. v. 32, Sup. 4, p. iv59-iv65, 2022. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac089>
- FRASER, M.; MUNOZ, S-A.; MACRURY, S. What motivates participants to adhere to green exercise? *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 16, p. 1832, 2019. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16101832>
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas e outros tipos de síntese: comentários à série metodológica publicada na *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. v. 3, n. 3, p. e2022422, 2022. doi: <https://doi.org/10.1590/S2237-9622022000300023>
- GILES-CORTI, B.; BULL, F.; KNUIMAN, M.; MCCORMACK, G.; NIEL, K. V.; TIMPERIO, A.; CHRISTIAN, H.; FOSTER, S.; DIVITINI, M.; MIDDLETON, N.; BORUFF, B. The influence of urban design on neighbourhood walking following residential relocation: longitudinal results from the RESIDE study. *Social Science & Medicine*. v. 77, p. 20e30, 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.10.016>
- GOUAIS, A. L.; PANTER, J. R.; COPE, A.; POWELL, J. E.; BIRD, E. L.; WOODCOCK, J.; OGILVIE, D.; FOLEY, L. A natural experimental study of new walking and cycling infrastructure across the United Kingdom: The Connect2 programme. *Journal of Transport & Health*. v. 20, p. 00968, 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100968>
- GRANDES, G.; GARCÍA-ALVAREZ, A.; ANSORENA, M.; SÁNCHEZ-PINILLA, R. O.; TORCAL, J.; ARIETALEANIZBEASKOA, M. S.; SÁNCHEZ, A. Any increment in physical activity reduces mortality risk of physically inactive patients: prospective cohort study in primary care. *British Journal of General Practice*. v. 73, n. 726, p. e52-58, 2023. doi: <https://doi.org/10.3399/BJGP.2022.0118>
- GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. v. 6, p. e1077-862018, 2018. doi: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. 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, p. 23-35, 2020. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- HE, S.; YU, S.; AI, L.; DAI, J.; CHUNG, C. K. L. The built environment, purpose-specific walking behaviour and overweight: evidence from Wuhan metropolis in central China. *International Journal of Health Geographics*. v. 23, p. 2, 2024. doi: <https://doi.org/10.1186/s12942-024-00361-y>
- HINO, K.; TANIGUCHI, A.; HANAZATO, M.; TAKAGI, D. Modal shift from cars and promotion of walking by providing pedometers in Yokohama City, Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 16, p. 2144, 2019. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16122144>
- JOSEPH, R. P.; VEGA-LOPEZ, S. Associations of perceived neighborhood environment and physical activity with metabolic syndrome among Mexican Americans adults: a cross sectional examination. *BMC Res Notes*. v. 13, p. 306, 2020. doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-020-05143-w>
- JUWITA, C. P.; DAMAYANTI, R. The impact of self-efficacy on physical activity in the elderly. *Int J Community Med Public Health*. v. 9, n. 5, p. 2101-2105, 2022. doi: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20221224>
- KIM, Y.; YEO, H.; LIM, L. Sustainable, walkable cities for the elderly: identification of the built environment for walkability by activity purpose. *Sustainable Cities and Society*. v. 100, p. 105004, 2024. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.105004>
- KOH, Y. S.; ASHARANI, P. V.; DEVI, F.; ROYSTONN, K.; WANG, P.; VAINGANKAR, J. A.; ABDIN, E.; SUM, C. F.; LEE, E. S.; MULLER-RIEMENSCHNEIDER, F.; CHONG, S. A.; SUBRAMANIAM, M. A cross-sectional study on the perceived barriers to physical activity and their associations with domain-specific physical activity and sedentary behaviour. *BMC Public Health*. v. 22, p. 1051, 2022. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13431-2>
- MA, H.; WANG, A.; PEI, R.; PIAO, M. Effects of habit formation interventions on physical activity habit strength: meta-analysis and meta-regression. *Int J Behav Nutr Phys Act*. v. 20, p. 109, 2023. doi: <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01493-3>
- MAGAZ-GONZÁLEZ, A-M.; SAHELICES-PINTO, C.; MENDAÑA-CUERVO, C.; GARCÍA-TASCÓN, M. Experienced vs. novice participants perception of overall quality and intention to join in future sport

- trials: case European Duathlon Championship. *Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* v. 13, 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101651>
- MAGNO, F.; CATEN, C. S. T.; REPPOLD FILHO, A. R.; CALLEGARO, A. M.; FERREIRA, A. C. D. Factors related to sports participation in Brazil: an analysis based on the 2015 national household survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* v. 17, p. 6011, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17176011>
- MERTENS, L.; DYCK, D. V.; DEFORCHE, B.; BOURDEAUDHUIJ, I.; BRONDEEL, R.; CAUWENBERG, J. V. Individual, social, and physical environmental factors related to changes in walking and cycling for transport among older adults: a longitudinal study. *Health and Place.* v. 5, p. 120-127, 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.12.001>
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030, 2018. Disponível em: <https://iris.OMS.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour, 2020. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/54/24/1451>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- PAGANI, R. N.; KOVALESKI, J. L.; RESENDE, L. M. M. Avanços na composição da Methodi Ordinatio para revisão sistemática de literatura. *Ci. Inf.* v. 46, n. 2, p. 161-187, 2018. doi: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v46i2.1886>
- PAPINI, C. B.; CAMPOS, L.; NAKAMURA, P. M.; BRITO, B. T. G.; KOKUBUN, E. Cost-analysis and cost-effectiveness of physical activity interventions in Brazilian primary health care: a randomised feasibility study. *Ciência & Saúde Coletiva.* v. 26, n. 11, p. 5711-5726, 2021. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.27142020>
- PEDERSEN, M. R. L.; BREDAHL, T. V. G.; ELMOSE-ØSTERLUND, K.; HANSEN, A. F. Motives and barriers related to physical activity within different types of built environments: implications for health promotion. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* v. 19, p. 9000, 2022. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19159000>
- ROSARIO, L. D.; LAFFAN, S. W.; PETTIT, C. J. Physical activity associated with public transport commutes and potential feeder mode shifts. *Journal of Transport & Health.* v. 35, p. 101751, 2024. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101751>
- REECE, L. J.; MCINERNEY, C.; BLAZEK, K.; FOLEY, B. C.; SCHMUTZ, L.; BELLEW, B.; BAUMAN, A. E. Reducing financial barriers through the implementation of voucher incentives to promote children's participation in community sport in Australia. *BMC Public Health.* v. 20, p. 19, 2020. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8049-6>
- REES-PUNIA, E.; HATHAWAY, E. D.; GAY, J. L. Crime, perceived safety, and physical activity: a meta-analysis. *Preventive Medicine.* v. 111, p. 307-313, 2018. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.11.017>
- SAINT-MAURICE, P. F.; GRAUBARD, B. I.; TROIANO R. P.; BERRIGAN, R. P.; GALUSKA, D. A.; FULTON, J. E.; MATTHEWS, C. E. Estimated number of deaths prevented through increased physical activity among us adults. *JAMA Internal Medicine.* v. 182, n. 3, p. 348-252, 2022. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.7755>
- SÁNCHEZ, G. F. L.; OLIVARES, J. M.; CANTERO, A. M.T. Association between physical activity and 32 chronic conditions among spanish adults. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* v. 19, p. 13596, 2022. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph192013596>
- SALVADOR, C. C.; LOPES, A. A. S.; SABOYA, R. T.; KANASHIRO, M. Land use mix and walking for transportation among older adults: an approach based on different metrics of the built environment. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana.* v. 16, p. e20220211, 2024. doi: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.016.e20220211>
- SEONG, E. Y.; LEE, N. H.; CHOI, C. G. Relationship between land use mix and walking choice in high-density cities: a review of walking in Seoul, South Korea. *Sustainability.* v. 13, p. 810, 2021. doi: <https://doi.org/10.3390/su13020810>
- SILVA, J. V. P.; ANJOS, V. A. A. The impacts of outdoor gyms on leisure physical activity in Campo Grande/MS. *HOLOS.* v. 36, n. 6, p. e10180, 2020. doi: <https://doi.org/10.15628/holos.2020.10180>
- SILVA, P. D. D.; LOLLO, J. A. O estudo de impacto de vizinhança como instrumento para o desenvolvimento para a qualidade de vida urbana. *Revista HOLOS Environment.* v. 13, n. 02, 2013. doi: <https://doi.org/10.14295/holos.v13i2.6361>
- SILVA, S. V.; ALBA, R. D.; DELDUQUE, M. C. Urban mobility and social determination of health, a reflection. *Saúde Soc.* v. 32, (supl. 1), p. e22092, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220928en>
- SPILSBURY, S.; WILK, P.; TAYLOR, C.; PRAPAVESSIS, H.; MITCHELL, M. Reduction of financial health incentives and changes in physical activity. *JAMA Network Open.* v. 6, n. 11, p. e2342663, 2023. doi: [10.1001/jamanetworkopen.2023.42663](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.42663)
- SUN, Z.; LAI, K. Y.; BELL, S.; SCOTT, I.; ZHANG, X. Exploring the associations of walking behavior with neighborhood environments by different life stages:

a cross-sectional study in a smaller Chinese city. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 17, p. 237, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17010237>

SWANN, C.; ROSENBAUM, S.; LAWRENCE, A.; VELLA, S. A.; MCEWAN, D.; EKKEKAKIS, P. Updating goal-setting theory in physical activity promotion: a critical conceptual review. *Health Psychology Review*. v. 15, n. 1, p. 34-50, 2021. doi: <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1706616>

TAHIRA, S. The association between sports participation and physical fitness. *Int J Sport Stud Health*. v. 4, n. 2, p. e127001, 2022. doi: <https://doi.org/10.61838/kman.intjssh.4.2.2>

TOPOTHAI, T.; SUPHANCHAIMAT, R.; TANGCHAROENSATHIEN, V.; PUTTHASRI, W.; SUKAEW, T.; ASAWUTMANGKUL, U.; TOPOTHAI, C.; PIANCHAROEN, P.; PIYATHAWORNANAN, C. Daily step counts from the first Thailand National Steps Challenge in 2020: a cross-sectional study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 17, p. 8433, 2020. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228433>

UNITED NATIONS. World Cities Reports 2022. Envisaging the Future of Cities. Disponível em: [https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr\\_2022.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf). Acesso em: 15 ago. 2024.

VIEIRA, L. A.; CARVALHO, F. F. B. Planejamento no SUS: a agenda das Práticas Corporais e Atividades Físicas de 2004 a 2023. *Saúde Debate*. v. 48, n. 141, p. e8865, 2024. doi: <https://doi.org/10.1590/2358-289820241418865P>

YILDIRIM, O. C.; SUNGUR, A.; OZER, D. G. Exploring multidimensional aspects of walkability: an innovative analysis approach in Besiktas, Istanbul. *Frontiers of Architectural Research*. v. 12, p. 1097e1126, 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2023.07.004>

ZAVAREH, M. F.; MEHDIZADEH, M.; NORDFJÆRN, T. Active travel as a pro-environmental behaviour: An integrated framework. *Transportation Research Part D*. v. 84, p. 102356, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102356>

ZHANG, Y.; DIJK, T. V.; WAGENAAR, C. How the built environment promotes residents' physical activity: the importance of a holistic people-centered perspective. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. v. 19, p. 5595, 2022. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095595>

#### **FONTES DE FINANCIAMENTO:**

*CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPQ); MINISTÉRIO DA SAÚDE E COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES)*

**RECEBIDO: 1º.9.2025**

**ACEITO: 21.9.2025**

**PUBLICADO: 22.9.2025**