



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DO TRABALHO

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE OS EFEITOS DA CAMINHABILIDADE NA SAÚDE – DADOS DOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Orientador: Professor Luiz Bueno da Silva
Aryelle Azevedo
Mestrado – Engenharia Urbana
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental



CESET

GRUPO DE PESQUISA EM
CONFORTO, EFICIÊNCIA E
SEGURANÇA NO TRABALHO

INTRODUÇÃO

CAMINHABILIDADE - a medida em que as características do ambiente urbano favorecem a sua utilização para deslocamentos a pé.

A caminhabilidade compreende aspectos tais como:

- as condições e dimensões das calçadas;
- a atratividade e densidade da vizinhança;
- a percepção de segurança pública;
- as condições de segurança viária etc.

Melhorar a caminhabilidade local se mostra como uma saída inteligente para tornar as cidades mais vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis (GEHL, 2013; LAMOUR; MORELLI; MARINS, 2019; WANG; YANG, 2019).



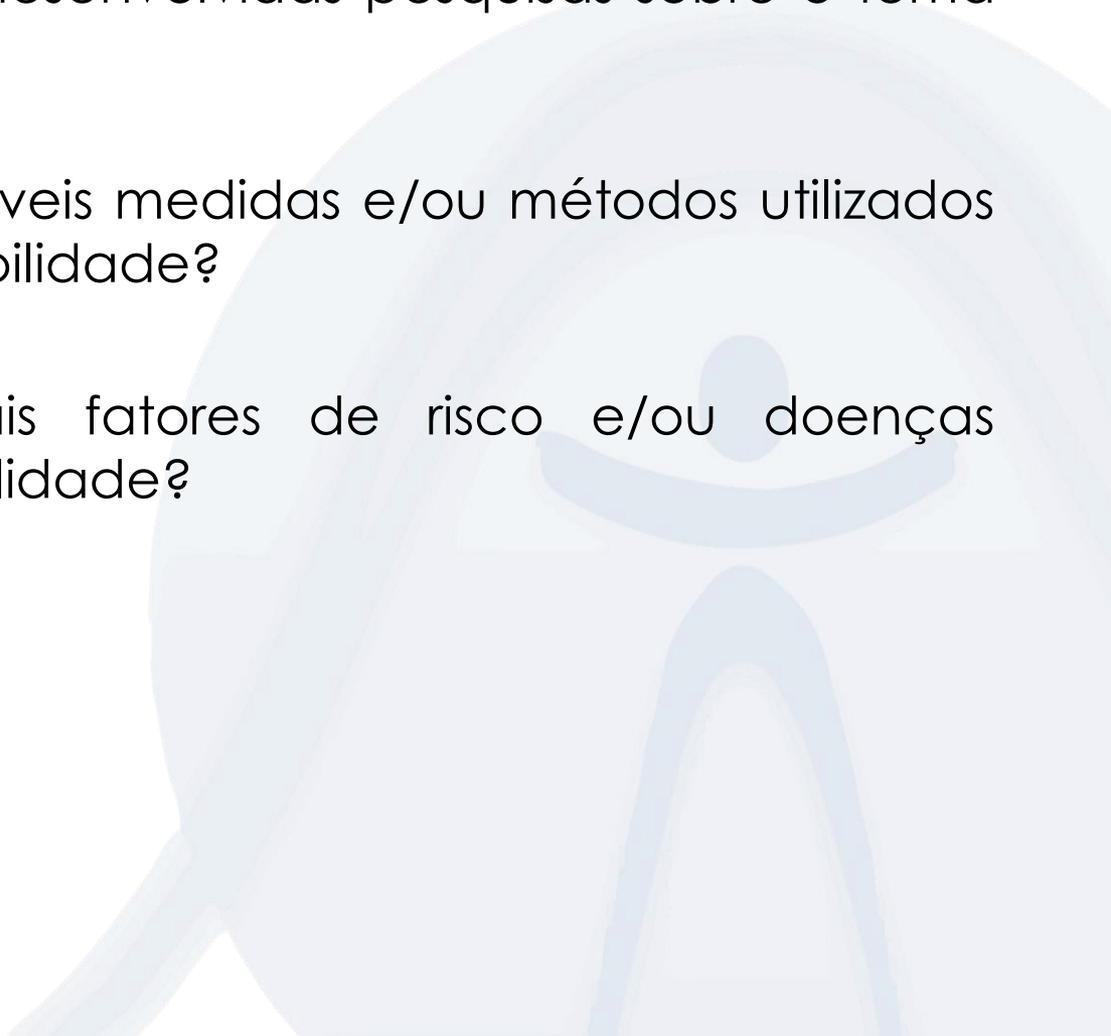
INTRODUÇÃO

- Nos últimos anos houve um aumento no número de estudos que mostram associações entre caminhabilidade e dados de saúde (BARBOSA et al., 2019; BRAUN et al., 2016; OISHI; SAEKI; AXT, 2015; SARKAR; WEBSTER; GALLACHER, 2018; ZHAO; CHUNG, 2017).
- Um espaço urbano caminhável se mostra como um meio capaz de promover o transporte ativo e atividade física, que são considerados comportamentos de vida mais saudáveis (REBECCHI et al., 2019).
- Bairros mais caminháveis têm sido associados a uma menor mortalidade por doenças crônicas (ZAPATA-DIOMEDI et al., 2019).

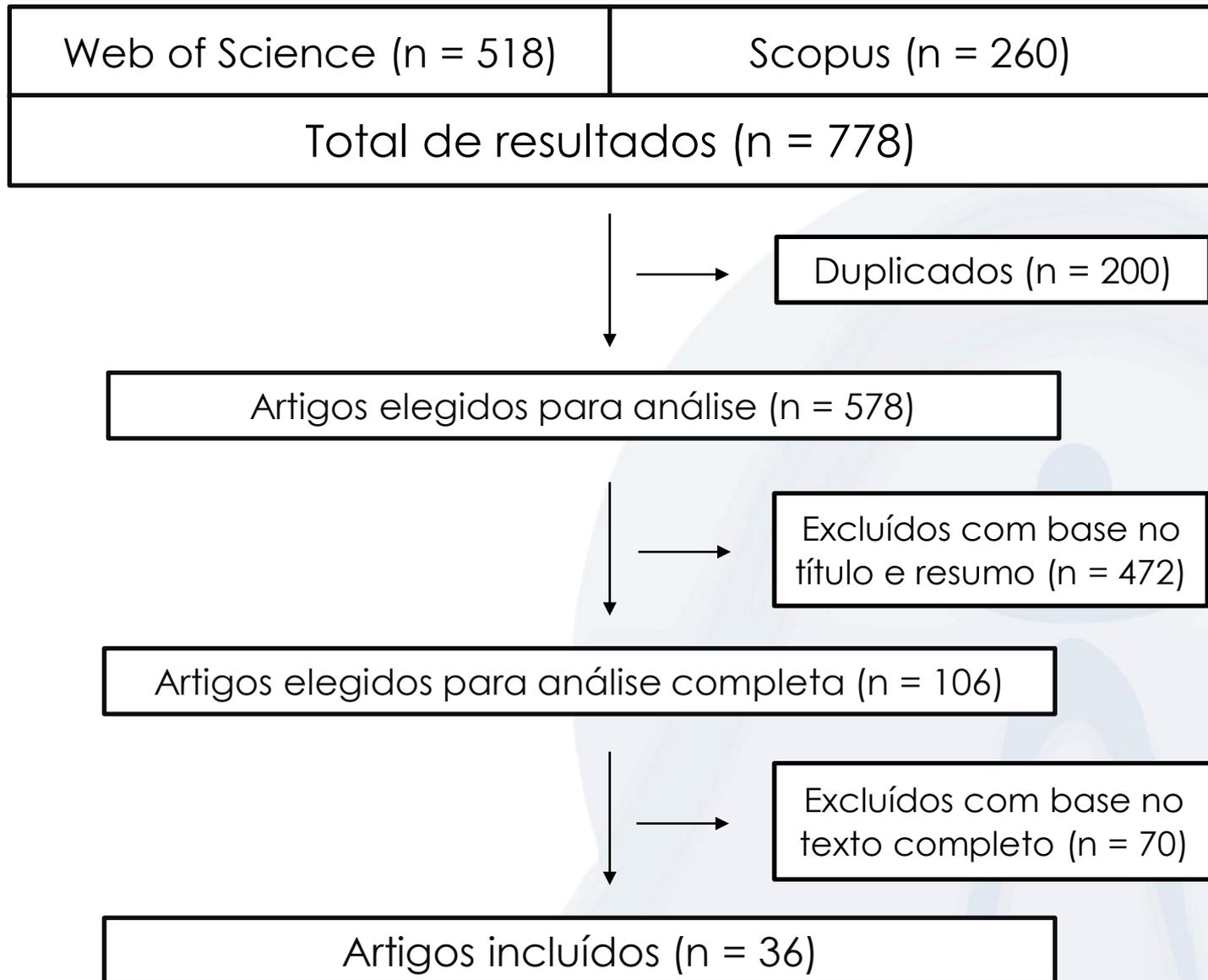


REVISÃO SISTEMÁTICA

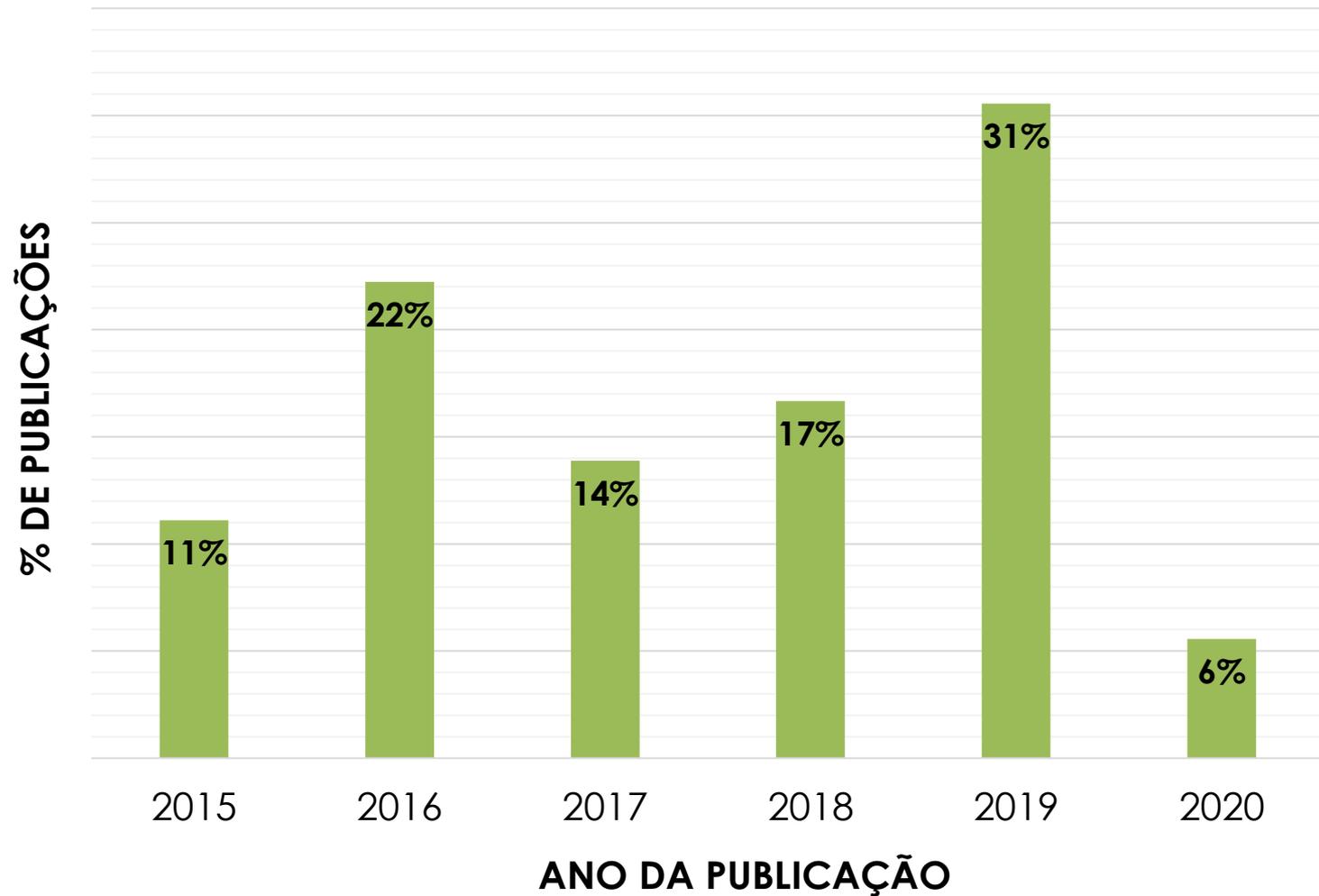
- Em quais países foram desenvolvidas pesquisas sobre o tema nos últimos 5 anos?
- Quais as principais variáveis medidas e/ou métodos utilizados para avaliar a caminhabilidade?
- Quais são os principais fatores de risco e/ou doenças associados a caminhabilidade?



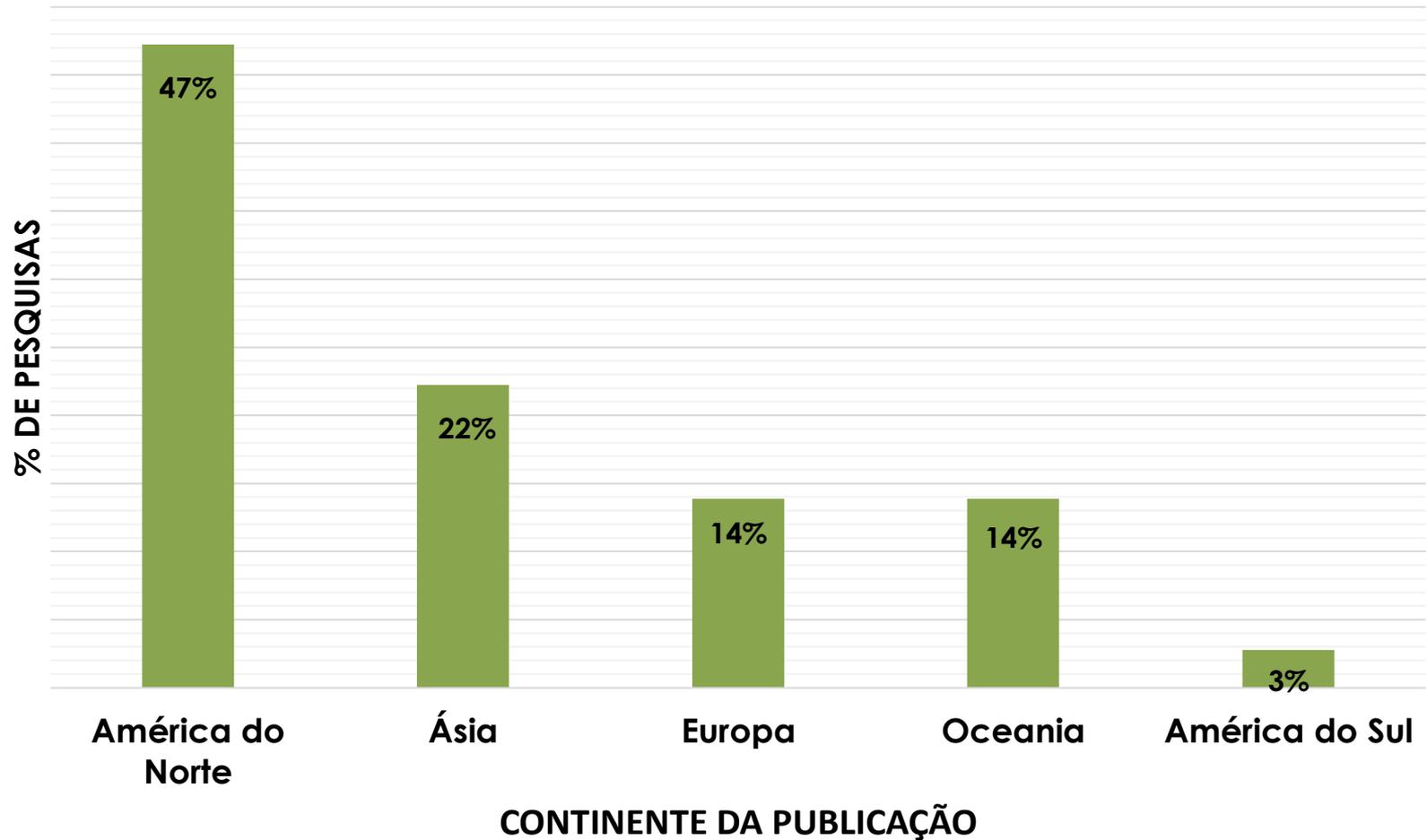
ESTRATÉGIA DE BUSCA E SELEÇÃO DOS ARTIGOS



PORCENTAGEM DE PUBLICAÇÕES NOS ÚLTIMOS ANOS



PORCENTAGEM DE PESQUISAS POR CONTINENTE



VARIÁVEIS E FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA MENSURAR A CAMINHABILIDADE



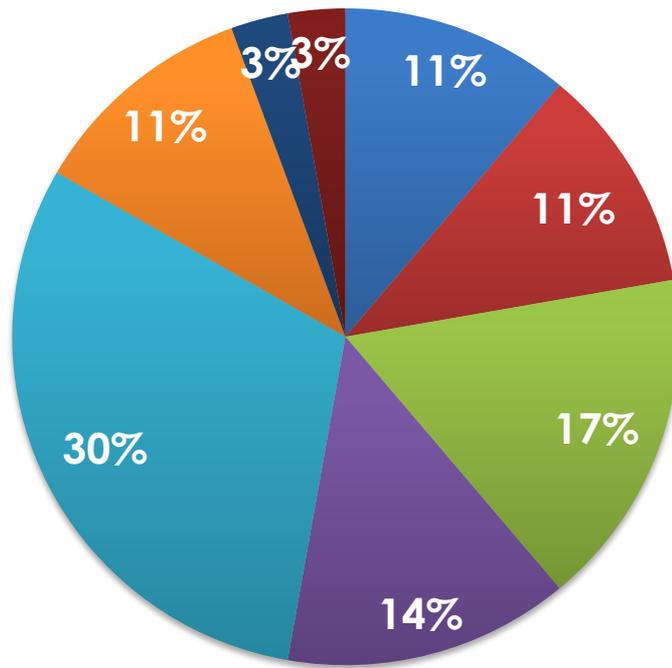
Invólucro visual (1); Qualidade da calçada (1); Idade do bairro (1); Proporção de residentes que se deslocam ativamente para o trabalho (1); Número de empregos (1).

VARIÁVEIS E FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA MENSURAR A CAMINHABILIDADE

- **Conectividade das ruas/densidade das interseções (15):** calculada observando o número de cruzamentos com três ou mais estradas convergentes por quilômetro quadrado da área total.
- **Serviços básicos a uma distância caminhável (14):** farmácias, lojas, escolas, bancos e afins próximos.
- **Densidade residencial (13):** obtida calculando o número de habitações residenciais ocupadas por quilômetro quadrado.
- **Walk Score (9):** a ferramenta analisa a caminhabilidade a partir da distância e da facilidade de acesso a treze amenidades, que são: farmácias, supermercados, escolas, academias, parques, bibliotecas, livrarias, bares, restaurantes, cinemas e lojas de ferramentas, roupas e músicas.



DOENÇAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A CAMINHABILIDADE



■ Diabetes

■ Hipertensão e doenças cardiovasculares

■ Doenças cardiometabólicas

■ Saúde mental

■ Obesidade

■ Diversos indicadores de saúde

■ Apneia obstrutiva do sono

■ Dores nos joelhos e lombar

DOENÇAS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A CAMINHABILIDADE

- **Doenças cardiometabólicas (obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2 e dislipidemia) 17%** - estudos apontaram que morar em um bairro caminhável pode incentivar a atividade física, e conseqüentemente, diminuir a incidência dessas doenças. Em estudo longitudinal realizado na Austrália, os autores concluíram que um ambiente projetado de forma a contribuir com a prática de exercícios físicos reduzem o risco de obesidade e doenças relacionadas ao longo do tempo (CHANDRABOSE et al., 2019).
- **Saúde mental 14%** - três estudos desenvolvidos no continente asiático concluíram que morar num ambiente caminhável e próximo a serviços básicos, apresenta benefícios a saúde mental dos idosos (CHEN et al., 2016; KOOHSARI et al., 2019; WANG et al., 2019).
- **Diversos indicadores de saúde 11%** - em pesquisa realizada na região sudeste dos Estados Unidos, observou-se uma associação negativa entre caminhabilidade e três indicadores de saúde (cardiopatia, hipertensão e câncer de fígado), o que sugere que melhores resultados de saúde são observados em comunidades mais caminháveis (JAMES et al., 2017).



CONCLUSÕES

- Os índices de caminhabilidade refletem as prioridades do pesquisador, por isso, até o momento, não há um índice universal que possa ser aplicado em qualquer parte do mundo e para diversos fins.
- Estudos mostram uma caminhabilidade adequada como sendo fator atenuante para o desenvolvimento de fatores de riscos como obesidade, hipertensão, dislipidemia e doenças como a diabetes tipo 2, devido a relação da caminhabilidade com a atividade física.
- Um bairro caminhável, com alta densidade populacional, é capaz de proporcionar interações sociais e esteve associado com uma boa saúde mental em idosos.
- Estudos sobre caminhabilidade trazem uma série de benefícios para governantes, planejadores urbanos e residentes, uma vez que contribuem indicando quais atributos as cidades precisam ter para aumentar a caminhabilidade local.
- Conseqüentemente, há ganhos em saúde pública, pois a caminhabilidade incentiva a atividade física e melhora a qualidade de vida dos moradores. A partir de dessas pesquisas, governos podem implementar leis ou regulamentos que tornem as ruas mais amigáveis aos caminhantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. P. D. A. S. et al. Walkability, overweight, and obesity in adults: A systematic review of observational studies. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 17, 2019.

BRAUN, L. M. et al. Walkability and cardiometabolic risk factors: Cross-sectional and longitudinal associations from the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Health and Place**, v. 39, p. 9–17, 2016.

CHANDRABOSE, M. et al. Neighborhood walkability and 12-year changes in cardio-metabolic risk: The mediating role of physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2019.

CHEN, Y. Y. et al. Neighborhood support network, perceived proximity to community facilities and depressive symptoms among low socioeconomic status Chinese elders. **Aging and Mental Health**, v. 20, n. 4, p. 423–431, 2016.

GEHL, J. *Cidades Para Pessoas*/Jan Gehl; tradução Anita Di Marco. 2.ed. São Paulo : Perspectiva, 2013.

JAMES, P. et al. Built Environment and Depression in Low-Income African Americans and Whites. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 52, n. 1, p. 74–84, 2017.

KOOHSARI, M. J. et al. Urban design and Japanese older adults' depressive symptoms. **Cities**, v. 87, n. October 2018, p. 166–173, 2019.

LAMOUR, Q.; MORELLI, A. M.; MARINS, K. R. D. C. Improving walkability in a TOD context: Spatial strategies that enhance walking in the Belém neighbourhood, in São Paulo, Brazil. **Case Studies on Transport Policy**, v. 7, n. 2, p. 280–292, 2019.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OISHI, S.; SAEKI, M.; AXT, J. Are People Living in Walkable Areas Healthier and More Satisfied with Life? **Applied Psychology: Health and Well-Being**, v. 7, n. 3, p. 365–386, 2015

REBECCHI, A. et al. Walkable environments and healthy urban moves: Urban context features assessment framework experienced in Milan. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 10, 2019.

SARKAR, C.; WEBSTER, C.; GALLACHER, J. Neighbourhood walkability and incidence of hypertension: Findings from the study of 429,334 UK Biobank participants. **International Journal of Hygiene and Environmental Health**, v. 221, n. 3, p. 458–468, 2018.

WANG, H.; YANG, Y. Neighbourhood walkability: A review and bibliometric analysis. **Cities**, v. 93, n. May, p. 43–61, 2019.

WANG, R. et al. The relationship between visual enclosure for neighbourhood street walkability and elders' mental health in China: Using street view images. **Journal of Transport and Health**, v. 13, n. November 2018, p. 90–102, 2019.

ZAPATA-DIOMEDI, B. et al. Physical activity-related health and economic benefits of building walkable neighbourhoods: A modelled comparison between brownfield and greenfield developments 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n. 1, p. 1–12, 2019.

ZHAO, Y.; CHUNG, P. K. Neighborhood environment walkability and health-related quality of life among older adults in Hong Kong. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 73, n. August, p. 182–186, 2017.

OBRIGADA!

Aryelle Azevedo – aryelleazevedo@gmail.com
Mestrado/Engenharia Urbana – PPGECAM - UFPB

