

Caminhabilidade nas universidades: uma revisão teórica

NATÁLIA PESSOA DE MELO OLIVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG

ANA CECÍLIA FEITOSA DE VASCONCELOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Introdução

A caminhabilidade é um direito constitucional, e tem sido objeto crescente de estudos e pesquisas diante da relevância da temática, na medida em que está relacionada à sustentabilidade e à proteção do meio ambiente (BIN SULAIMAN, 2024). É importante estender a discussão sobre a caminhabilidade para as universidades, por serem espaços públicos a serviço da sociedade. Estudar a caminhabilidade dentro do campus universitário é reconhecer o paralelo existente entre as universidades e as cidades, sendo possível comparar as universidades a um pequeno núcleo urbano, como fazem Tauchen e Brandli.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Qual o cenário atual da produção científica a respeito da caminhabilidade nas universidades?

Fundamentação Teórica

2.1 CAMINHABILIDADE: CONCEITOS E DEFINIÇÕES Caminhabilidade pode ser definida, assim, como ambiente favorável para que os pedestres se desloquem facilmente aos serviços e destinos desejados (DOVEY e PAFKA, 2020; WANG e YANG, 2019). Assim, de acordo com a Teoria Geral da Caminhabilidade desenvolvida por Speck (2016), a caminhabilidade é constituída por quatro elementos: proveitosa; segura; confortável; interessante. 2.2 ANÁLISE DA CAMINHABILIDADE NAS UNIVERSIDADES A caminhabilidade deve ser protagonista nos ambientes universitários, tendo em vista que muitos dos deslocamentos realizados.

Metodologia

A presente pesquisa classifica-se, quanto à abordagem, como qualitativa, e em relação aos objetivos, enquadra-se como pesquisa descritiva, pois busca compreender o atual cenário da produção científica a respeito da caminhabilidade. Em relação aos procedimentos, por sua vez, foi utilizada a técnica da revisão sistemática da literatura para análise das publicações científicas já realizadas referentes à aplicação de modelos de caminhabilidade em universidades. Assim, inicialmente foram encontrados na Web of Science 32 artigos após aplicação dos filtros, a fim de se encontrar artigos relacionados.

Análise e Discussão dos Resultados

Assim, realizou-se uma revisão teórica dos artigos relacionados ao tema. Segue os 10 (dez) artigos encontrados, que aplicam modelos de caminhabilidade dentro das universidades: Quadro 1 - Artigos que aplicam modelos de caminhabilidade em universidades (em anexo). Percebe-se, assim, que vários modelos com suas respectivas variáveis são aplicados especificamente em ambientes universitários, conforme disposto no quadro apresentado. Assim, a dimensão "Segurança" é uma das mais frequentes dentre os modelos analisados, seguida de "Conforto" e "Satisfação".

Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo explorar o atual cenário da produção científica a respeito da temática da caminhabilidade nas universidades, e como principal resultado, encontrou-se um total de 10 (dez) artigos que aplicam modelos de caminhabilidade em universidades, o que demonstra a incipiência dos estudos de caminhabilidade nestes ambientes, temática que precisa ser melhor explorada. A presente pesquisa teve limitações temporais, que impediram uma análise mais aprofundada da caminhabilidade a respeito de cada artigo selecionado.

Referências

BAI, Y.; CAO, M.; WANG, R.; LIU, Y.; WANG, S. How street greenery facilitates active travel for university students. *Journal of Transport & Health*, v. 26, 2022. Artigo 101393. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101393>. Acesso em: 27/08/2025. BELLIZZI, M. G.; FORCINITI, C.; MAZZULLA, G. A stated preference survey for evaluating young pedestrians' preferences on walkways. *Sustainability*, v. 13, n. 22, p. 12434, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su132212434>. Acesso em: 20/03/2025.

Palavras Chave

Caminhabilidade, Universidades, Cidades

CAMINHABILIDADE NAS UNIVERSIDADES: UMA REVISÃO TEÓRICA

1 INTRODUÇÃO

A caminhabilidade é um direito constitucional, e tem sido objeto crescente de estudos e pesquisas diante da relevância da temática, na medida em que está relacionada à sustentabilidade e à proteção do meio ambiente (BIN SULAIMAN, 2024).

É importante estender a discussão sobre a caminhabilidade para as universidades, por serem espaços públicos a serviço da sociedade. Estudar a caminhabilidade dentro do *campus* universitário é reconhecer o paralelo existente entre as universidades e as cidades, sendo possível comparar as universidades a um pequeno núcleo urbano, como fazem Tauchen e Brandli (2006), para aplicá-las práticas e conceitos orientados inicialmente para as cidades, como, por exemplo, os conceitos de acessibilidade e caminhabilidade.

Assim, nesse contexto, surge o seguinte problema de pesquisa: qual o cenário atual da produção científica a respeito da caminhabilidade nas universidades?

O objetivo desta pesquisa, portanto, é explorar o atual cenário da produção científica a respeito da temática da caminhabilidade nas universidades. Para tanto, se fez uso de uma abordagem qualitativa e de pesquisa descritiva, e utilizou-se o procedimento da revisão sistemática de literatura.

Esta pesquisa se justifica pela importância de estudo da caminhabilidade nas universidades, pois são espaços onde o principal meio de locomoção é o deslocamento a pé, para que se possa vislumbrar as dificuldades e planejar ações que fomentem a caminhabilidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CAMINHABILIDADE: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Caminhabilidade pode ser definida, assim, como ambiente favorável para que os pedestres se desloquem facilmente aos serviços e destinos desejados (DOVEY e PAFKA, 2020; WANG e YANG, 2019).

Assim, de acordo com a Teoria Geral da Caminhabilidade desenvolvida por Speck (2016), a caminhabilidade é constituída por quatro elementos: proveitosa; segura; confortável; interessante.

2.2 ANÁLISE DA CAMINHABILIDADE NAS UNIVERSIDADES

A caminhabilidade deve ser protagonista nos ambientes universitários, tendo em vista que muitos dos deslocamentos realizados nestes locais são realizados a pé. Assim, é necessário também compreender estudos anteriores que aplicaram modelos de caminhabilidade em universidades, a fim de compreender os principais autores relacionados à temática; as principais dimensões avaliadas; os resultados obtidos, bem como os anos de publicação dos respectivos trabalhos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se, quanto à abordagem, como qualitativa, e em relação aos objetivos, enquadra-se como pesquisa descritiva, pois busca compreender o atual cenário da produção científica a respeito da caminhabilidade.

Em relação aos procedimentos, por sua vez, foi utilizada a técnica da revisão sistemática da literatura para análise das publicações científicas já realizadas referentes à aplicação de modelos de caminhabilidade em universidades.

Assim, inicialmente foram encontrados na Web of Science 32 artigos após aplicação dos filtros, a fim de se encontrar artigos relacionados à caminhabilidade e às universidades. Acrescentou-se, ainda os artigos de Lee *et. al.* (2018) e de Said, Zeid e Kaysi (2016), encontrados na pesquisa de Lopes (2023), por serem pesquisas relacionadas à universidade, visto analisarem bairros universitários. Por fim, acrescentou-se também o modelo de Medeiros e Vasconcelos (2021), em fase de validação, totalizando assim 35 artigos.

Os termos e conectores utilizados como filtros da pesquisa foram: “Models” AND “Walkability” AND University*, no lapso temporal entre 1945 e julho de 2024, com idioma inglês e com todas as categorias disponíveis na WOS, e selecionou-se apenas os artigos que efetivamente aplicaram modelos de caminhabilidade nos ambientes das universidades, conforme o Quadro 1.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Assim, realizou-se uma revisão teórica dos artigos relacionados ao tema. Segue os 10 (dez) artigos encontrados, que aplicam modelos de caminhabilidade dentro das universidades:

Quadro 1 - Artigos que aplicam modelos de caminhabilidade em universidades

Autores	Título do artigo	Dimensões analisadas	Principais resultados	Journal
1. Sun, G.B.; Oreskovic, N.M.; Lin, H.	How do changes to the built environment influence walking behaviors? A longitudinal study within a university campus in Hong Kong.	<ul style="list-style-type: none"> Análise das mudanças percebidas no comportamento da caminhada após as mudanças no ambiente construído do campus universitário, relacionadas à: <ul style="list-style-type: none"> distância da caminhada; caminhada orientada ao destino; alcance de altitude percorrida. 	<ul style="list-style-type: none"> maior conectividade da rede de pedestres impacta em maiores distâncias de caminhada e maior probabilidade de sua utilização como meio de transporte; aumento de uso de edifícios recreativos e densidade populacional previram maiores distâncias de caminhada; mais serviços de ônibus e maior densidade populacional encoraja pessoas a aumentar a altitude na caminhada. 	International Journal of Health Geographics
2. Murwadi, H.; Dewancker, B.	Study of Quassessment Model for Campus Pedestrian Ways, Case Study: Sidewalk of the University of Lampung	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade; Design; Segurança; Sensorial e Facilidade. 	Os fatores considerados mais insatisfatórios pelos alunos são durabilidade do material do caminho; estética e continuidade do caminho sem diferenças significativas de elevação. Ausência de	Sustainability

			obstrução (qualidade); continuidade do caminho sem diferenças de elevação (design) e durabilidade do material do caminho (qualidade) foram os mais comuns observados.	
3. Bellizzi, M.G.; Forciniti, C.; Mazzulla, G.	A Stated Preference Survey for Evaluating Young Pedestrians' Preferences on Walkways	<ul style="list-style-type: none"> • Conforto: largura; continuidade; pavimentação; mobiliário; presença de árvores; acesso ao transporte público; demarcação do caminho de pedestres; iluminação; ambiente nas proximidades do caminho; limpeza; presença de lojas; perturbação devido à presença de outros pedestres; à de bicicletas; ao tráfego de veículos. 	O ambiente é o aspecto mais importante para os jovens, enquanto a largura do caminho não foi significativa.	Sustainability
4. Teuber, M.; Sudeck, G.	Why Do Students Walk or Cycle for Transportation? Perceived Study Environment and Psychological Determinants as Predictors of Active Transportation by University Students	<ul style="list-style-type: none"> • Instalações para caminhada/ciclismo: calçadas disponíveis e proximidade de trilhas para bicicletas ou pedestres; • estética: árvores ao longo das ruas; coisas interessantes para se olhar; natureza no ambiente; • alto tráfego de automóveis dificuldade, desconforto ou sensação de insegurança ao caminhar/pedalar devido ao tráfego e gases; • crime; • transporte ativo (subida e conectividade: rotas alternativas). 	Ciclismo relacionado à residência dos alunos na cidade universitária, alto tráfego de automóveis e benefícios pessoais (alegria, saúde) e negativamente associada ao crime relacionado à bicicleta, barreiras pessoais (esforço físico e tempo) e barreiras externas (condições climáticas).	International Journal of Environmental Research and Public Health
5. Medeiros, A.A.; Vasconcelos, A.C.F.	Índice de caminhabilidade: uma proposição de análise a partir da percepção dos pedestres	<ul style="list-style-type: none"> • Calçada (qualidade geral do percurso; largura; pavimentação -boa superfície-; • Mobilidade (acessibilidade: presença de instrumentos de inclusão -mobilidade reduzida-; presença de sistemas de transporte público -incentivo-; • Atração (fachadas interessante; mobiliário urbano; equipamentos urbanos; usos mistos); 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposição de modelo apropriado para os pedestres, fornecendo um instrumento de coleta de dados para avaliação da experiência do caminhar no trecho lócus de estudo. 	Anais XXIII ENGEMA

		<ul style="list-style-type: none"> • Segurança Pública: iluminação; ambiente com vida; sobreposição de funções - dia e noite-; • Segurança Viária: capacidade da calçada; tráfego de pedestres; proteção aos pedestres; • Ambiente: sombra e abrigo; ótimas vistas; mobiliário urbano com disposições para conversa. 		
6. Liao, B.; Xu, Y.; Li, X.; Li, J.	Association between Campus Walkability and Affective Walking Experience, and the Mediating Role of Walking Attitude	<ul style="list-style-type: none"> • Atitude de caminhar; • Experiência afetiva de caminhar 	<ul style="list-style-type: none"> • Caminhabilidade tem relação positiva e direta com experiências afetivas de caminhada; • Campi caminháveis promovem atitudes positivas de caminhada e emoções de caminhada, benéficas para saúde e bem-estar dos alunos. 	International Journal of Environmental Research and Public Health
7. Bai, Y.H.; Cao, M.Q.; Wang, R.Y. et al.	How street greenery facilitates active travel for university students	<ul style="list-style-type: none"> • Questionários sobre frequência de realização de viagens ativas (caminhada e bicicleta); • modo de transporte e • nível de satisfação com a viagem; • em qual campus universitário reside. 	Vegetação nas ruas do campus e a propriedade de transportes influenciam significativamente a realização de viagens ativas e necessidade de investimento por parte dos gestores em áreas verdes para promoção de transportes sustentáveis.	JOURNAL OF TRANSPORT & HEALTH
8. Zhang, Z.; Fisher, T.; Wang, H. aplicando o modelo de Ewing (2013).	Comparisons of Built Environment Correlates of Walking in Urban and Suburban Campuses: A Case Study of Tianjin, China	<ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade ao destino; • Uso do solo; • Conectividade de ruas; • configuração espacial; • design ambiental; • instalações para pedestres 	Fechamento e transparência influenciam significativamente a caminhada no campus urbano, enquanto o uso do solo e a proporção das instalações afetam nos suburbanos.	Land
9. Forciniti, C.; Eboli, L.	What Makes a Pedestrian Path Pleasant? Analysis of Young Pedestrians' Perceptions	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfação geral sobre todo o caminho de pedestres e sobre pontos específicos; • nível de conforto; • grau de incômodo devido à presença de certos 	Presença de edifícios com boas fachadas; continuidade do caminho e proteção contra roubos e furtos (segurança) impactam	Urban Science

		elementos; • grau de proteção do caminho e • outras características.	na agradabilidade do caminho.	
10. Zhang, Z.; Fisher, T.; Wang, H. aplicando o modelo de Ewing (2013).	Campus environmental quality and streetscape features related to walking activity	• Segurança; • Conforto; • Nível de interesse; • Ambiente físico da rua; • Elementos da entidade do edifício; • outras características ambientais	O número de pedestres no campus está associado às comodidades físicas da rua; à qualidade da calçada; ao nível de ruído e difere nos campi universitários urbanos e suburbanos.	Journal of Asian Architecture and Building Engineering

Fonte: elaborada pelas autoras (2025).

Percebe-se, assim, que vários modelos com suas respectivas variáveis são aplicados especificamente em ambientes universitários, conforme disposto no quadro apresentado.

Assim, a dimensão “Segurança” é uma das mais frequentes dentre os modelos analisados, seguida de “Conforto” e “Satisfação”. É evidente a relação entre a realização dos percursos por pedestres e a sensação de bem-estar experimentada, tendo em vista que estes são fatores fundamentais para a realização efetiva destes percursos.

Outros fatores, como distância do percurso; iluminação; qualidade das calçadas; experiência afetiva; conectividade das ruas e design do percurso igualmente são importantes, e devem ser analisados como diretamente relacionados à opção pela realização dos percursos a pé. Sendo assim, percebe-se que poucos são os artigos que efetivamente analisam a perspectiva dos pedestres nas universidades, de forma que a produção científica ainda é incipiente e deve ser ampliada, a fim de se realizar uma profundidade temática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo explorar o atual cenário da produção científica a respeito da temática da caminhabilidade nas universidades, e como principal resultado, encontrou-se um total de 10 (dez) artigos que aplicam modelos de caminhabilidade em universidades, o que demonstra a incipiência dos estudos de caminhabilidade nestes ambientes, temática que precisa ser melhor explorada.

A presente pesquisa teve limitações temporais, que impediram uma análise mais aprofundada da caminhabilidade a respeito de cada artigo selecionado. Sugere-se, assim, como estudos futuros, uma análise temática mais aprofundada sobre os artigos selecionados e a aplicação de modelos de caminhabilidade em ambientes universitários específicos, a fim de se aprofundar a temática a respeito do tema e aprofundar o estudo.

REFERÊNCIAS

BAI, Y.; CAO, M.; WANG, R.; LIU, Y.; WANG, S. How street greenery facilitates active travel for university students. *Journal of Transport & Health*, v. 26, 2022. Artigo 101393. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101393. Acesso em: 27/08/2025.

BELLIZZI, M. G.; FORCINITI, C.; MAZZULLA, G. A stated preference survey for evaluating young pedestrians' preferences on walkways. *Sustainability*, v. 13, n. 22, p. 12434, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su132212434. Acesso em: 20/03/2025/

- BIN SULAIMAN, F. Caminhando em direção à habitabilidade urbana sustentável: avaliando a eficiência da caminhabilidade em relação à dinâmica populacional nas cidades da Arábia Saudita. *Ciências Sociais Cogentes*, v. 10, n. 1, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2340428. Acesso em: 13/05/2025.
- DOVEY, K.; PAFKA, E. O que é caminhabilidade? O DMA urbano. *Estudos Urbanos*, v. 57, n. 1, p. 93–108, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0042098018819727. Acesso em: 10/04/2025.
- FORCINITI, C.; EBOLI, L. What makes a pedestrian path pleasant? Analysis of young pedestrians' perceptions. *Urban Science*, v. 7, p. 44, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/urbansci7020044. Acesso em: 15/03/2025.
- LIAO, B.; XU, Y.; LI, X.; LI, J. Association between campus walkability and affective walking experience, and the mediating role of walking attitude. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, p. 14519, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph192114519. Acesso em: 07/08/2025.
- LOPES, A. I. G.; VASCONCELOS, A. C. F. “Toda caminhada começa com o primeiro passo”: mapeamento dos modelos de caminhabilidade. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE (ENGEMA), 25., 2023. Anais [...]. São Paulo: ENGEMA, 2023. Disponível em: https://engemasp.submissao.com.br/25/anais/arquivos/397.pdf?v=1703120285. Acesso em: 13/07/2025.
- MEDEIROS, A. A. de; VASCONCELOS, A. C. F. de. Índice de caminhabilidade: uma proposição de análise a partir da percepção dos pedestres. In: *ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE (ENGEMA)*, 23., 2021. Anais [...]. São Paulo: ENGEMA, 2021. Disponível em: https://engemasp.submissao.com.br/23/anais/arquivos/468.pdf?v=1720913662. Acesso em: 13 jul. 2024.
- MURWADI, H.; DEWANCKER, B. Estudo do modelo de quassement para vias de pedestres no campus, estudo de caso: calçada da Universidade de Lampung. *Sustentabilidade (Suíça)*, v. 9, n. 12, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su9122285. Acesso em: 25/06/2025.
- SPECK, J. *Cidade caminhável*. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2016.
- SUN, G.; ORESKOVIC, N. M.; LIN, H. Como as mudanças no ambiente construído influenciam os comportamentos de caminhada? Um estudo longitudinal dentro de um campus universitário em Hong Kong. *International Journal of Health Geographics*, v. 13, p. 28, 2014.
- TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, p. 503–515, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/gp/a/FPS4f4wWJHxPRpw4BcW33Gx/abstract/?lang=pt. Acesso em: 28/04/2025.
- TEUBER, M.; SUDECK, G. Why do students walk or cycle for transportation? Perceived study environment and psychological determinants as predictors of active transportation by university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, p. 1390, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph18041390. Acesso em: 07/08/2025.
- WANG, H.; YANG, Y. Caminhabilidade do bairro: uma revisão e análise bibliométrica. *Cidades*, v. 93, p. 43–61, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.015.
- ZHANG, Z.; WANG, H.; PANG, L.; FISHER, T.; YANG, S. Comparisons of built environment correlates of walking in urban and suburban campuses: a case study of Tianjin, China. *Land*, v. 12, p. 1972, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/land12111972.