



Revisão integrativa aplicada à caminhabilidade e as paradas de ônibus em Campus universitários

Andreia Jane Leandro Camara

Doutoranda, UFSC, Brasil

andreiajane.arq@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3083-508X>

Andréa Holz Pfützenreuter

Professora Doutora, UFSC, Brasil

andrea.hp@ufsc.br

<https://orcid.org/0000-0002-6047-9573>



Revisão integrativa aplicada à caminhabilidade e as paradas de ônibus em Campus universitários

RESUMO

Objetivo - Analisar no contexto nacional e internacional da produção científica, através de uma revisão sistemática uma relação entre a parada de ônibus e a caminhabilidade.

Metodologia - foram definidos os termos, “strings de buscas”, dias das buscas, critérios de inclusão e exclusão, e sistematização em tabelas, incluindo artigos de pelo menos os últimos 10 anos em 3 principais bases de pesquisa: Web of Science, Scopus e SciELO. Sendo assim, trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, na qual foram encontrados 304 artigos e analisados 20 destes, publicados no período de 2014 a 2024.

Originalidade/relevância - A observação da preocupação com a elaboração de instrumentos de medida desse assunto e a validação para o contexto brasileiro aponta para essa falta e a importância de atender às necessidades dos usuários em utilizar os recursos existentes para obter os benefícios máximos.

Resultados - Evidências indicam que a percepção de caminhabilidade e a substituição de tempo sedentário por caminhada impactam na autonomia e melhora da fragilidade, principalmente, em pessoas idosas.

Contribuições teóricas/metodológicas – Ter a disponibilidade de muitos instrumentos de medidas contribui para o diagnóstico dessa lacuna e para avanço de políticas públicas voltadas para esse assunto (tema), uma vez que, também revelam aspectos que podem impulsionar a população a usar menos os transportes de modo geral e adotar a caminhada como um modo ativo de transporte.

Contribuições sociais e ambientais – Revelar aspectos que podem impulsionar a população a usar menos os transportes de modo geral ou usar de forma mais adequada, além de adotar a caminhada como um modo ativo de transporte.

PALAVRAS-CHAVE: Parada de Ônibus, Caminhabilidade, Design Urbano, Revisão Sistemática.

Integrative review applied to walkability and bus stops on university campuses

ABSTRACT

Objective – To analyze the relationship between bus stops and walkability within the national and international scientific literature, through a systematic review.

Methodology - Terms, search strings, search dates, inclusion and exclusion criteria, and table organization were defined, including articles from at least the last 10 years in three major research databases: Web of Science, Scopus, and SciELO. Therefore, this is a descriptive and exploratory study, in which 304 articles were found, and 20 of them were analyzed, published between 2014 and 2024.

Originality/relevance - The observation of concern with the development of measurement instruments on this topic and their validation for the Brazilian context highlights this lack and the importance of meeting users' needs in utilizing existing resources to obtain maximum benefits. Results - Evidence indicates that the perception of walkability and the replacement of sedentary time with walking impact autonomy and improvement of frailty, especially in elderly people.

Theoretical/Methodological Contributions - The availability of numerous measurement instruments contributes to the diagnosis of this gap and the advancement of public policies focused on this issue (theme), since they also reveal aspects that can encourage the population to use transportation less in general and adopt walking as an active mode of transportation.

Social and Environmental Contributions - Reveal aspects that can encourage the population to use transportation less in general or use it more appropriately, in addition to adopting walking as an active mode of transportation.

KEYWORDS: Bus Stop, Walkability, Urban Design, Systematic Review.

Revisión integradora aplicada a la caminabilidad y paradas de autobús en campus universitarios

RESUMEN

Objetivo – Analizar, mediante una revisión sistemática, la relación entre las paradas de autobús y la caminabilidad en el contexto nacional e internacional de la producción científica.

Metodología – Se definieron términos, cadenas de búsqueda, fechas de búsqueda, criterios de inclusión y exclusión, y la organización de las tablas, incluyendo artículos de al menos los últimos 10 años en tres bases de datos de investigación principales: Web of Science, Scopus y SciELO. Por lo tanto, se trata de un estudio descriptivo y exploratorio que recuperó 304 artículos y analizó 20 de ellos, publicados entre 2014 y 2024.

Originalidad/Relevancia – La preocupación por el desarrollo de instrumentos de medición sobre este tema y su



validación para el contexto brasileño resalta esta carencia y la importancia de satisfacer las necesidades de los usuarios al utilizar los recursos existentes para obtener los máximos beneficios.

Resultados – La evidencia indica que la percepción de caminabilidad y la sustitución del tiempo sedentario por la caminata impactan la autonomía y mejora de la fragilidad, especialmente en personas mayores.

Contribuciones Teóricas/Metodológicas – La disponibilidad de numerosos instrumentos de medición contribuye al diagnóstico de esta brecha y al avance de políticas públicas enfocadas en este tema, ya que también revelan aspectos que pueden incentivar a la población a usar menos el transporte en general y a adoptar la caminata como un modo de transporte activo.

Aportaciones sociales y ambientales – Revelan aspectos que pueden incentivar a la población a usar menos el transporte en general o a usarlo de forma más adecuada, además de adoptar la caminata como un modo de transporte activo.

PALABRAS CLAVE: Parada de autobús, Caminabilidad, Diseño urbano, Revisión sistemática.

RESUMO GRÁFICO





1 INTRODUÇÃO

Maricato (2018) que se dedica ao estudo das cidades brasileiras e aborda em seus escritos a falta de investimentos adequados nos sistemas de transporte e a deficiência dos terminais e paradas de ônibus quando é considerado o reconhecimento do direito à mobilidade urbana como uma dimensão central do direito à cidade que se encontram garantidos na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no Estatuto da Cidade de 2001 e outras leis e decretos federais, como a Lei 12.587/12 - Lei da Política Nacional de Mobilidade Urbana; Lei de Mobilidade Urbana, que trata da Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU e o transporte coletivo público nas cidades (BRASIL, 1988, 2001, 2012).

Com o aumento da preocupação com a saúde e bem estar dos transeuntes no Brasil e no mundo vem a necessidade de investigar as contribuições da caminhabilidade à parada de ônibus. Essa pesquisa surgiu com a finalidade de estudar e compreender a relação deste equipamento urbano com a melhoria da qualidade de vida da população. Dependendo da localidade ou da região a palavra-chave escolhida para ilustrar essa produção acadêmica será parada de ônibus podendo ser substituída por outra nomenclatura similar como: ponto de ônibus, ponto de parada ou abrigo de ônibus.

O objetivo principal dessa pesquisa é investigar na produção científica nacional e internacional a relação entre a parada de ônibus e a caminhabilidade. Após a seleção dos artigos, os resumos de todos os artigos foram lidos e analisados pelo 1) O tipo de pesquisa (teórica ou de campo); 2) Pontos fortes e fracos a nível metodológico dos diferentes autores; 3) Observações em relação a autoria, ano da pesquisa, áreas de conhecimento da revista ou periódico; 4) Breve descrição dos conteúdos dividido por Bases de Dados: Web of Science, SCOPUS e SciELO.

A pesquisa tem um caráter descritivo e exploratório pela revisão sistemática, seguindo: Planejamento da revisão; Condução da revisão e Registro da revisão. (SAMPAIO, 2007) facilitada pela descrição e apresentação gráfica.

As etapas acontecem por busca eletrônica de trabalhos científicos publicados e indexados nas bibliotecas de dados nacionais e internacionais de 3 bases: Web of Science, SCOPUS e SciELO, no intervalo de 10 anos, no período de janeiro de 2014 a julho de 2024, através de combinações das palavras-chave, depois de utilizados os critérios de exclusão e feita a seleção dos artigos foi feita a leitura e análise dos resumos segundo critérios pré-estabelecidos e feito uma síntese do conteúdo abordado pelos artigos.

Este trabalho está estruturado em 5 seções: 1 Introdução - contendo a formulação clara e simples da temática da pesquisa, sua importância, justificativa e breve descrição da metodologia empregada e apresentação da estrutura do artigo; 2 Fundamentação Teórica - expondo e demonstrando as principais ideias sobre a temática do trabalho; 3 Método - explicando como se comportam os termos e strings de buscas, bases de buscas, dias das buscas, critérios de inclusão e exclusão, e sistematização em tabelas; 4 Resultados e Discussão - dos artigos achados e selecionados e 5 Conclusão - com a sintetização da revisão e achados, debate dos avanços e ratificação das lacunas para a pesquisa.



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A parada de ônibus não pode ser vista apenas como um mobiliário urbano, precisa ser pensada e localizada adequadamente nos pontos de embarque e desembarque da cidade, atentando para o grande fluxo de usuários. Isso deve acontecer por políticas públicas que analisem o mobiliário urbano e os processos político-sociais das cidades contemporânea.

Importante reconhecer a universalização do acesso aos serviços e sinalizar essa diretriz como essencial para construção de cidades socialmente justas e ambientalmente sustentáveis através da formulação de políticas municipais como um componente da política local de desenvolvimento urbano (COUTINHO, 2016 e TONELLA, 2019).

A integração de políticas foi definida por Howlett et al. (2017) como “a coexistência harmoniosa dos diferentes elementos da política, incluindo metas, políticas e níveis de governo envolvidos na combinação de políticas, design e criação, para que os conflitos sejam minimizados e, se possível, sinergias e complementaridades sejam promovidas”.

O desenho aplicado ao mobiliário urbano deve atender questões funcionais, simbólicas, históricas e culturais do ambiente (MONTENEGRO, 2005). No entanto, a adequação entre mobiliário urbano e edificações necessita de alterações do desenho urbano, tornando esses espaços, espaços de caminhada, para tanto os elementos devem também considerar as características específicas dos diversos setores urbanos, estabelecendo padrões para o mobiliário urbano, sendo que esse deve ser coerente com as características de cada espaço da cidade e chamativo para a caminhabilidade e para a convivência, contribuindo para a socialização desses espaços, mesmo que esses encontros possam acontecer de forma efêmera.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o planejamento urbano crucial para a criação de cidades saudáveis, pois o ambiente urbano tem um impacto direto e significativo na saúde e no bem-estar das pessoas. (ONU, 2020).

Contudo, é preciso regulações contemporâneas e eficientes, o que requer, fundamentalmente, atualizar marcos legais envolvendo comunicações, Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), compras governamentais, biodiversidade, privacidade e segurança de rede, pesquisas e aplicações derivadas de técnicas de genômica avançada, além do “Marco Civil da Internet das Coisas” (IEL, 2018).

A escolha do tema busca a combinação desses elementos para trazer conforto e bem-estar para os usuários de transporte público e também mostrar como as paradas de ônibus podem interferir no comportamento das pessoas, contribuindo para um maior entendimento das questões culturais, disseminando bons costumes de caminhadas, de se interessar em olhar mapas e roteiros da cidade ou andar de bicicleta e questões éticas, valorizando e garantindo o direito de ir e vir de forma digna e correta, interligando a caminhada até esse local pra que se torne agradável e constante, alimentando nas pessoas bem-estar e qualidade de vida, importantes para a saúde física e mental da população.

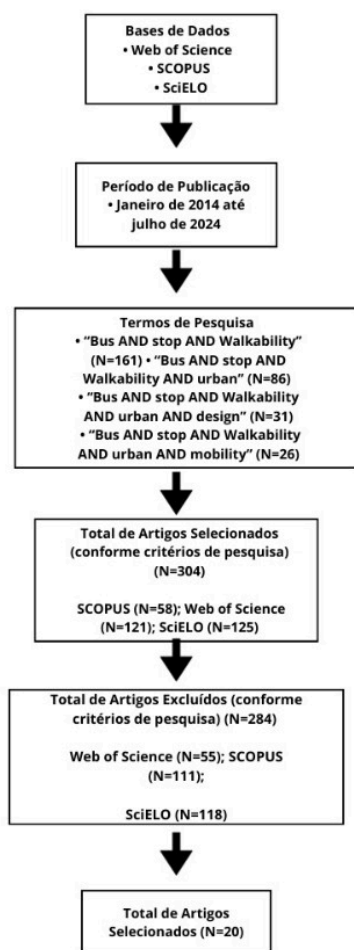


3 METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória realizada por meio de uma revisão sistemática, reunindo análises de artigos semelhantes de um modo imparcial e amplo, no qual se busca reunir outros trabalhos que possuam temas de acordo com o que se pretende estudar, seguindo uma série de três passos minuciosamente elaborados: Planejamento da revisão; Condução da revisão e Registro da revisão. (SAMPAIO, 2007) e facilitada pela descrição e apresentação gráfica.

A fase de planejamento trata-se de identificar na literatura, uma necessidade de revisão e definir as questões de pesquisa no qual foi pretendido responder com a revisão. A condução da revisão visa procurar e selecionar estudos primários, avaliar e retirar informações indispensáveis para a elaboração da revisão sistemática. O registro da revisão é onde documenta-se todas as informações obtidas durante a pesquisa.

Figura 1 – Fluxograma de Pesquisa



Fonte: Autoras (2025)



A coleta iniciou-se com a definição das bases de dados, as palavras chaves e o intervalo de tempo das publicações (Figura 1). A seleção dos artigos a serem utilizados seguiu alguns critérios de exclusão como: artigos repetidos indexados nas duas bases de dados analisadas e artigos em que mesmo contendo as palavras-chave, as mesmas não eram o foco.

A revisão sistemática sucedeu-se em etapas, através de busca eletrônica de trabalhos científicos publicados e indexados nas bibliotecas de dados nacionais e internacionais de 3 bases: Web of Science, SCOPUS e SciELO, no período de 2014 a 2024, no intervalo de 10 anos, no período de janeiro de 2014 a julho de 2024, através de combinações das palavras-chave, depois de utilizados os critérios de exclusão e feita a seleção dos artigos foi feita a leitura e análise dos resumos segundo critérios pré-estabelecidos e feito uma síntese do conteúdo abordado pelos artigos.

Para a busca foram utilizadas combinações com as palavras-chave em inglês: “Bus”; “Stop”; “Walkability”; “Design” e “Mobility” e com a combinação dos descritores formando “string” de buscas. (Quadro 1).

Quadro 1 – Total de Artigos por Bases de Dados

TERMOS DE PESQUISA E DESCRITORES	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	SciELO	Total de artigos por descritores
“Bus” AND “stop” AND “walkability”	50	35	76	161
“Bus” AND “stop” AND “walkability” AND “urban”	42	15	29	86
“Bus” AND “stop” AND “walkability” AND “urban” AND “design”	20	6	5	31
“Bus” AND “stop” AND “walkability” AND “urban” AND “mobility”	9	2	15	26
Total de Artigos por Bases de Dados	121	58	125	304

Fonte: Autoras (2025)

Com o levantamento, obteve-se um total de 304 produções científicas através das combinações feitas com as palavras-chave empregadas. Os critérios de exclusão foram utilizados como: artigos repetidos indexados nas duas bases de dados analisadas e artigos em que mesmo contendo as palavras-chave, as mesmas não eram o foco e chegou-se ao resultado de 20 artigos, que serão analisados à pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos 20 artigos, os temas e resumos de todos os artigos foram lidos e analisados da seguinte forma: 1) O tipo de pesquisa (teórica ou de campo) (Quadro 2); 2) Pontos fortes e fracos a nível metodológico dos diferentes autores (Quadro 2); 3) Observações em relação a autoria, ano da pesquisa, áreas de conhecimento da revista ou periódico (Quadro 3, 4



e 5); 4) Breve descrição dos conteúdos dividido por Bases de Dados: Web of Science (Quadro 3), SCOPUS (Quadro 4) e SciELO (Quadro 5).

Quadro 2 – Tipo de Pesquisa e Metodologia

Título	Tipo de Pesquisa (teórica ou de campo)	Metodologia (pontos fortes e fracos)
Facilidade de caminhabilidade ao redor do alimentador ônibus-paradas influenciam os embarques nas estações de transporte rápido?	Campo	Modelo linear generalizado de efeitos mistos usando uma função de ligação binomial negativa
Segurança, Conectividade e Conforto como Indicadores de Melhoria de Caminhabilidade para Paradas de Ônibus na Ilha de Penang	Campo	Com base na análise do caminho, a segurança ($\beta_2=0,691$, $t=9,301$, $p<0,01$) e a conectividade ($\beta_1=0,559$, $t=8,048$, $p<0,01$) têm uma correlação positiva com a capacidade de caminhada.
Uma Metodologia para Avaliar a Acessibilidade à Paradas de Ônibus como Contribuição para Melhorar a Sustentabilidade na Mobilidade Urbana	Campo	Avaliar a acessibilidade dos pontos de ônibus a partir de um conjunto de sete indicadores que descrevem características objetivas e subjetivas que influenciam a escolha dos passageiros.
Caminhabilidade Medição do Círculo de Vida Comunitária de 15 minutos em Xangai	Campo	Obter os dados do Ponto de Interesse (POI) das instalações diárias usadas pelos moradores de Xangai.
(In)Conveniência para Caminhar	Campo	Especificamente, usamos a taxa de desvio de pedestres (PDR) para medir o grau de circuito de uma rota de caminhada.
Fatores ambientais associados aos comportamentos de caminhada de idosos: uma revisão sistemática de estudos quantitativos	Teórica	Revisão da bibliografia onde foram examinados setenta artigos de periódicos revisados por pares que atenderam aos critérios de seleção.
Medindo o acesso a pé ao transporte público em termos de disponibilidade, qualidade e conectividade da calçada	Campo	Índice de disponibilidade e qualidade da calçada (SAQI) e um índice de conectividade (CI) que fornecem insights sobre a capacidade do pedestre-passageiro de acessar o transporte público por meio do ambiente construído.
Características do ambiente construído no bairro associadas a diferentes tipos de atividade física em adultos canadenses	Campo	Usando dados espaciais, estimamos a densidade populacional, proporção de espaços verdes, comprimento de caminhos/ciclovias, densidade de negócios, densidade de pontos de ônibus, dentre outros, dentro de uma rede de ruas de 1,6 km de distância de código postal residencial geolocalizado dos participantes.
Correlações do ambiente construído com a propensão a caminhar e andar de bicicleta	Campo	Examina os correlatos do ambiente construído da propensão para caminhar e andar de bicicleta simultaneamente e compara os resultados sempre que possível.
O espaço de atividade e o bairro de 15 minutos: um estudo empírico usando big data em Qíngdao, China	Campo	Dados de sinalização celular móvel, que incluem informações como o Número de Identificação do Assinante Móvel (MSIN)
Estação de Trem Leve de Jacarta: Elevando a Experiência do Pedestre por	Campo	Medição do Índice de Caminhabilidade para avaliar a qualidade e o nível de respeito ao meio



meio de Instalações de Integração Inovadoras		ambiente para pedestres. E Índice de Atendimento ao Cliente.
Mudanças nas percepções do ambiente de caminhada próximo de casa entre adultos dos EUA - Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde de 2015 e 2020	Campo	Métodos: Adultos em 2015 (n = 30.811) e 2020 (n = 29.636) relataram percepções de suportes caminháveis, destinos.

Quadro 2 – Tipo de Pesquisa e Metodologia (continua)

Título	Tipo de Pesquisa (teórica ou de campo)	Metodologia (pontos fortes e fracos)
Mudanças nas percepções do ambiente de caminhada próximo de casa entre adultos dos EUA - Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde de 2015 e 2020	Campo	Métodos: Adultos em 2015 (n = 30.811) e 2020 (n = 29.636) relataram percepções de suportes caminháveis, destinos.
A distribuição da caminhabilidade numa cidade africana: Praia, Cabo Verde	Campo	A caminhabilidade é medida considerando fatores relevantes para uma cidade africana semiárida, pós-colonial, de rápido crescimento e de renda média.
Sociabilidade e Caminhável nos Caminhos Urbanos	Campo	Observação a partir dos conceitos de "observação flutuante" (PETTONE), "rastreamento" (GEHL e SVARRE) e da perspectiva "de perto e de dentro" (MAGNANI).
Caminar, pedalar, conduzir: Determinantes urbanos de la movilidad activa	Teórica	Revisão da bibliografia através da seleção de 30 artigos que foram analisados e que tratam da relação entre espaço urbano e mobilidade ativa
Relações entre as estimativas do Índice do Ambiente Construído Caminhável - ACC e do Walk Score® em cidades brasileiras: o caso de Niterói, RJ	Campo	Aplicação de dois índices de caminhabilidade, o Índice ACC e o Walk Score®, na cidade de Niterói, Brasil.
Variáveis da caminhabilidade: um estudo empírico em Rolândia - PR, Brasil	Campo	Geocodificação de dados do Plano de Mobilidade Urbana, as variáveis da forma urbana foram agregadas e testadas em buffers de rede de 1000 metros.
Caminhadas e caminhabilidade: como métricas do ambiente construído e as atividades de pedestres estão relacionadas?	Campo	Um indicador no nível da cidade (macro) e outro no nível do bairro (micro) foram desenvolvidos a partir de dados georreferenciados da cidade de São Paulo.
Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá	Campo	Construção e medição do índice de caminhabilidade com base em cinco componentes: qualidade ambiental, densidade, conforto, proximidade e entropia aplicado nas Unidades de Planejamento Zonal (UPZ)
Indicadores do desenho urbano e sua relação com a propensão a caminhada	Teórica	Revisão da bibliografia dos índices disponíveis na Teoria dos Grafos, estabelecem-se os indicadores mais adequados para representar o desenho urbano e para investigar a influência da configuração da rede de caminhos na propensão a caminhada.



Fonte: Autoras (2025)

Outro aspecto investigado na produção científica sobre parada de ônibus e caminhabilidade, diz respeito ao tipo de pesquisa realizada. Observou-se que a grande maioria das pesquisas envolvia coleta de dados, com pesquisa de campo, ou seja, 17 pesquisas são empíricas e 3 pesquisas são exclusivamente teóricas, feita através de revisão bibliográfica.

A pesquisa empírica produz e analisa dados, assim, procede sempre pela via do controle empírico e fático. Enquanto a pesquisa teórica dedica-se a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos (DEMO, 2000).

A pesquisa teórica não implica imediata intervenção na realidade, mas nem por isso deixa de ser importante, pois seu papel é decisivo na criação de condições para a intervenção. Nesse sentido, o conhecimento teórico adequado contribui para o rigor conceitual, a análise acurada, o desempenho lógico, a argumentação diversificada e capacidade explicativa do tema a ser investigado (DEMO, 2000) e é orientada no sentido de reconstruir teorias, quadros de referência, condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes.

A valorização da pesquisa empírica consiste em possibilitar uma maior concretude às argumentações, cujo significado dos dados empíricos depende do referencial teórico, mas estes dados coletados da realidade agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação entre teoria e prática (DEMO, 2000).

Para um melhor entendimento sobre essa parte dos Artigos Seleccionados para Análise e para facilitar a descrição, optou-se por uma apresentação gráfica onde foi criado um quadro explicativo contendo as informações para as próximas análises: em relação a autoria, ano da pesquisa, áreas de conhecimento da revista ou periódico e em relação a breve descrição dos conteúdos, que, aqui, se apresentam divididos por Bases de Dados e distribuídos nos 3 quadros abaixo: Web of Science (Quadro 3), SCOPUS (Quadro 4) e SciELO (Quadro 5).

Quadro 3 – Artigos Seleccionados para Análise – WEB OF SCIENCE (N=10)

Título	Autor / Ano	Revista / Categoria	Conteúdo
Facilidade de caminhabilidade ao redor do alimentador ônibus-paradas influenciam os embarques nas estações de transporte rápido?	Ramos-Santiago, LE / (2022)	Revista de Transporte Público	Este estudo examina a rede de trânsito multimodal de Los Angeles para entender como a caminhabilidade ao redor do alimentador ônibus-paradas podem afetar os embarques nas estações de trânsito rápido.
Segurança, Conectividade e Conforto como Indicadores de Melhoria de Caminhabilidade para Paradas de Ônibus na Ilha de Penang	Sukor, NSA e Fisal, SFM (2020)	Tecnologia de Engenharia e Pesquisa em Ciências Aplicadas	Este estudo investiga os determinantes da capacidade de caminhada avaliando indicadores de avaliação construindo um modelo de caminho com base em dados coletados no local em Penang.
Uma Metodologia para Avaliar a Acessibilidade à Paradas de Ônibus como Contribuição para	Corazza, MV e Favareto, N (2019)	Sustentabilidade	O artigo descreve uma metodologia de várias etapas para avaliar acessibilidade das paradas de ônibus a partir de um conjunto de sete indicadores.



Melhorar a Sustentabilidade na Mobilidade Urbana			
Caminhabilidade Medição do Círculo de Vida Comunitária de 15 minutos em Xangai	Yang, E; Qian, YS; (...); Yang, Massachusetts (2023)	Terra	As pontuações de caminhada são altas para acesso de comunidades a parada de ônibus e serviços comerciais, mas baixo para acesso a parques e escolas primárias.
(In)Conveniência para Caminhar	Olha, BPY; Lian, T e Frank, LD (2024)	Revista da Associação Americana de Planejamento	Esta pesquisa é um primeiro passo para ajudar a quantificar a distribuição do PDR em diferentes cidades e suas várias áreas funcionais.

Quadro 3 – Artigos Selecionados para Análise – WEB OF SCIENCE (N=10) (continua)

Fatores ambientais associados aos comportamentos de caminhada de idosos: uma revisão sistemática de estudos quantitativos	Yun, HY (2019)	Sustentabilidade	As características ambientais positivamente relacionadas são caminhabilidade, urbanização, diversidade de uso do solo e acessibilidade, comodidades para caminhadas e ciclovias.
Medindo o acesso a pé ao transporte público em termos de disponibilidade, qualidade e conectividade da calçada	Woldeamanuel, M Kent, A (2016)	Revista de Planejamento e Desenvolvimento Urbano	Este artigo oferece um índice de disponibilidade e qualidade da calçada (SAQI) e um índice de conectividade (CI) que fornecem insights sobre a capacidade do pedestre-passageiro de acessar o transporte público por meio do ambiente construído.
Características do ambiente construído no bairro associadas a diferentes tipos de atividade física em adultos canadenses	McCormack, GR (2017)	Promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas no Canadá - política e prática de pesquisa	O objetivo deste estudo foi estimar as associações entre as características do ambiente construído do bairro e a caminhada para transporte (TT), caminhada recreativa (LR) e atividade física de intensidade moderada (AFM) e vigorosa (AFV) em adultos.
Correlações do ambiente construído com a propensão a caminhar e andar de bicicleta	Xiao, LZ; (...); Yang, LCYang, HT (2020)	Sustentabilidade	Este estudo examina os correlatos do ambiente construído da propensão de caminhar e andar de bicicleta simultaneamente e compara os resultados sempre que possível.
O espaço de atividade e o bairro de 15 minutos: um estudo empírico usando big data em Qingdao, China	Linha, L e Chen, TY (2023)	Revista de Transporte e Uso do Solo	Este estudo investiga os impactos do bairro de 15 minutos descrito nos padrões de 2018 no espaço de atividade, usando dados de rede móvel em Qingdao, China.

Fonte: Autoras (2025)



Quadro 4 – Artigos Selecionados para Análise – SCOPUS (N=3).

Título	Autor / Ano	Revista / Categoria	Conteúdo
Estação de Trem Leve de Jacarta: Elevando a Experiência do Pedestre por meio de Instalações de Integração Inovadoras	Jumardi, Wunas, S., Jinca, MINHA, Natália, VV (2024)	Revista da Engenharia Civil e Arquitetura, 12 (3), págs. 2289–2302	O artigo é explicar o conceito de planejamento de nós de transporte de massa sustentável por meio do aprimoramento de programas inclusivos de melhoria de instalações para pedestres.
Mudanças nas percepções do ambiente de caminhada próximo de casa entre adultos dos EUA - Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde de 2015 e 2020	Soto, GW, Whitfield; Smith, A.; Berrigan, D.; Fulton, J. E. (2024)	Revista de Atividade Física e Saúde, 1(3), págs. 266–274	O objetivo é comparar dados de nível nacional sobre percepções do ambiente de caminhada próximo ao domicílio da Pesquisa Nacional de Entrevistas de Saúde de 2015 e 2020.
A distribuição da caminhabilidade numa cidade africana: Praia, Cabo Verde	Anciaes, P.R.; Nascimento, J.; Silva, S. (2017)	Cities, 67, pp. 9–20	Este artigo analisa as disparidades nas condições de caminhada em bairros com diferentes rendas e níveis de urbanização em Praia, a capital das ilhas de Cabo Verde.

Fonte: Autoras (2025)

Quadro 5 – Artigos Selecionados para Análise – SciELO (N=7)

Título	Autor / Ano	Revista / Categoria	Conteúdo
Sociabilidade e Caminhável nos Caminhos Urbanos	Carvalho, J. (2023)	47ª Reunião Anual da ANPOCS - Pós-Graduação em Ciências Sociais	Este trabalho trata das escolhas de percursos urbanos, dos encontros e desencontros cotidianos no ato de caminhar, do modo de vivenciar a cidade.
Caminar, pedalar, conducir: Determinantes urbanos de la movilidad activa	Carlos Rios Llamas; Samuel Hernández-Vázquez (2022)	Estoa. Rev. de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Univ. de Cuenca	Os fatores mais importantes para compreender a mobilidade ativa tem a vegetação. determinantes sociodemográficos, desenho do bairro, infraestrutura ciclovária e atividades de lazer. Discussão dos processos urbanos das cidades latino-americanas.
Relações entre as estimativas do Índice do Ambiente Construído Caminhável - ACC e do Walk Score® em cidades brasileiras: o caso de Niterói, RJ	Elisabeth Poubel Grieco; Licinio da Silva Portugal; Marlice Azevedo (2021)	URBE, Revista Brasileira de Gestão Urbana	Políticas de incentivo à caminhada têm sido utilizadas para aumentar a vitalidade e a segurança urbana, alcançadas através de intervenções no ambiente construído, melhorando a acessibilidade.
Variáveis da caminhabilidade: um estudo empírico em Rolândia - PR, Brasil	Ana Luiza Favarão Leão; Hugo Queiroz Abonizio; et al. (2020)	Revista Ambiente Construído	O objetivo desta pesquisa foi avaliar a relevância de oito variáveis objetivas da caminhabilidade objetiva.



Caminhadas e caminhabilidade: como métricas do ambiente construído e as atividades de pedestres estão relacionadas?	Mateus Humberto; Rodrigo Laboissière; Mariana Giannotti; et al. (2019)	Revista Ambiente Construído	Este artigo traz uma contribuição acerca da relação de métricas de caminhabilidade com dados de países em desenvolvimento
Índice de caminabilidad para la ciudad de Bogotá	Julián Alberto Gutiérrez-López; Yolanda Beatriz Caballero-Pérez; Rubén Alejandro Escamilla-Triana (2019)	Revista de Arquitectura (Bogotá)	A mobilidade de pedestres é um aspecto recorrente nos discursos da cidade atual. Espera-se que, nas cidades, sejam gerados espaços urbanos que fomentem a caminhabilidade
Indicadores do desenho urbano e sua relação com a propensão a caminhada	André Ricardo Prazeres Rodrigues; Josefina Flórez; et al. (2014)	Journal of Transport Literature	A viagem a pé envolve certas condições frequentemente denominadas como caminhabilidade, observando-se vários estudos que buscam estabelecer, não só os fatores que interferem nela como os indicadores usados para medi-la.

Fonte: Autoras (2025)

No que diz respeito à autoria, seguiu-se os critérios propostos por Dawalibi et al. (2013) que sugere três subcategorias: única, quando há apenas um autor; coautoria quando dois autores são os responsáveis pelo artigo e múltipla, quando há três ou mais autores responsáveis. Na análise da autoria dos 20 artigos investigados nessa pesquisa, a maioria deles, 11 artigos, apresentam autoria múltipla com 3 ou mais autores, em seguida 5 artigos apresentam autoria com 2 autores e 4 artigos com autoria única.

Com relação ao ano de publicação, já pré-estabelecido entre janeiro de 2014 e julho de 2024 foram encontrados a maioria de 4 artigos nos anos de 2019 e 2020; seguido de 3 artigos nos anos de 2023 e 2024, em seguida 2 artigos em 2017 e apenas um artigo nos anos de 2014, 2016, 2021 e 2022, não sendo escolhidos artigos dos anos de 2015 e 2018.

Barata (2007) afirma que os periódicos científicos apresentam três finalidades: registro do conhecimento, função social e função de divulgação da informação. Com isso, um periódico científico realiza uma função de registro oficial público mediante um sistema de editor avaliador, sendo uma fonte para o saber científico. Dentre os periódicos aqui analisados, a maioria refere-se a periódicos relativos à área das Ciências Sociais Aplicadas (Arquitetura = 13), enquanto área da produção de conhecimento científico em Gestão, Desenvolvimento e Planejamento Urbano, em conjunto com áreas de Exatas (Engenharias = 4) com temas relacionado a Transporte e Uso do Solo e ainda periódicos em outras áreas (Saúde, Atividade Física e Ciências Sociais = 3)

Observa-se e faz-se uma breve descrição dos conteúdos dividido por Bases de Dados: Web of Science (Quadro 3), SCOPUS (Quadro 4) e SciELO (Quadro 5) e o que se pode observar é



que os principais pontos levantados pelos autores foram agrupados em alguns tópicos, onde os artigos tratam de assuntos relacionados com a temática da pesquisa e outros assuntos que permeiam o seu universo como: ambiente construído, mobilidade urbana, algumas vezes tratam da parada de ônibus e outras muitas vezes da caminhabilidade e poucas vezes da relação que pode existir entre as duas temáticas.

Diante dos resultados obtidos com essa revisão, tornou-se evidente que essa relação entre a parada de ônibus e a caminhada até ela, apesar de sua importância, ainda não foi estudada, pois não foram encontradas produções que tratassem, exclusivamente, desse assunto no cenário nacional e internacional pesquisados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos selecionados para essa revisão evidenciaram a complexidade de se estudar sobre paradas de ônibus e caminhabilidade, ao correlacionar os temas observou-se que poucos autores abordam em desenho urbano a sua conexão.

A presente pesquisa reconhece a importância entre a parada de ônibus e a caminhabilidade para diversas áreas do conhecimento, além da Arquitetura e Urbanismo, às Ciências Sociais, de Relações Interpessoais e até da Psicologia.

É importante ressaltar a relação entre a parada de ônibus e a caminhabilidade é relevante, para melhoria da qualidade de vida e saúde pública da população envolvida nesse processo, e um incentivo aos relacionamentos sociais dos espaços públicos.

Essa pesquisa mostrou a necessidade de se incentivar a prática de atividade física do caminhar para uma melhor qualidade de vida da população, refletindo na melhora da autoestima, na distração de pensamentos negativos, além da saúde.



REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 1 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata**. — 2. ed., atual. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257. Htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Lei 12.587/12, de 3 de janeiro de 2012. **Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU**. Planalto. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12587](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm).htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

COUTINHO, Ricardo Silva. **Cidades sustentáveis: conteúdos e limites do Estado Ambiental na perspectiva de uma Teoria Estruturante**. 2016. Tese doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/19634/2/Ricardo%20Silva%20Coutinho.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2025.

DAWALIBI, Nathaly Wehbe et al. **Envelhecimento e qualidade de vida: análise da produção científica da SciELO**. Estudo psicológico. (Campinas), Campinas, v. 30,n. 3,p. 393-403, Sept. 2013. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em 1. jun. 2025.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

GEHL, J. **Cities for People**. Island Press, 2010.

HOWLETT, M., VINCE, J., DEL RÍO, P. **Policy integration and multi-level governance: dealing with the vertical dimension of policy mix designs**. Politics Gov. 5 (2), 69–78. 2017.

IEL – Instituto Euvaldo Lodi. Tecnologias disruptivas e indústria: situação atual e avaliação prospectiva, v. 1. In: IEL – Instituto Euvaldo Lodi. **Síntese dos resultados: construindo o futuro da indústria brasileira**. Brasília, IEL/NC, 2018.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: Alternativas para a crise urbana**. São Paulo: Editora Vozes, 2018.

MONTENEGRO, Glielson Nepomuceno. **A produção do mobiliário urbano nos espaços públicos :o desenho do mobiliário urbano nos projetos de reordenamento das orlas do Rio Grande do Norte**. 2005. 192 f. Dissertação (Mestrado em Conforto no Ambiente Construído; Forma Urbana e Habitação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005. Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/>> Acesso em: 10 de abr. 2025.

ONU. **Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook**. Geneva: UN-HABITAT and World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA, 2020. Acesso em: 20 jun. 2025.

SAMPAIO R. F, MANCINI M. C. **Estudos De Revisão Sistemática: Um Guia Para Síntese Críteriosa Da Evidência Científica**. Revista brasileira de fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. ISSN 1413-3555 Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 7 jun. 2025.

TONELLA, Celene. **Políticas urbanas no Brasil: marcos legais, sujeitos e instituições**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922013000100003> Acesso em: 10 jun. 2025.



DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

- **Concepção e Design do Estudo:** Andreia J.L. Camara
- **Curadoria de Dados:** Andreia J.L. Camara
- **Análise Formal:** Andreia J.L. Camara, Andréa H. Pfützenreuter
- **Aquisição de Financiamento:**
- **Investigação:** Andreia J.L. Camara
- **Metodologia:** Andreia J.L. Camara, Andréa H. Pfützenreuter
- **Redação - Rascunho Inicial:** Andreia J.L. Camara
- **Redação - Revisão Crítica:** Andréa H. Pfützenreuter
- **Revisão e Edição Final:** Andréa H. Pfützenreuter
- **Supervisão:** Andréa H. Pfützenreuter

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, Andreia J.L. Camara e Andréa H. Pfützenreuter declaramos que o manuscrito intitulado "**CAMINHABILIDADE, MOBILIDADE INCLUSIVA E ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS IDOSAS EM CAMPI UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**":

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho.
 2. **Relações Profissionais:** Não possui relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados
 3. **Conflitos Pessoais:** Não possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito.
-