



**Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**

*Technical and Scientific Journal Green Cities*

ISSN 2317-8604 Suporte Online / Online Support

Edição em Português e Inglês / Edition in Portuguese and English - Vol. 13, N. 45, 2025

## **Caminhabilidade, Mobilidade Inclusiva e Acessibilidade para Pessoas Idosas em Campi Universitários: Uma Revisão Integrativa**

**Ana Lúcia Córdova Wandscheer**

Doutoranda, UFSC, Brasil

[aluw18@gmail.com](mailto:aluw18@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8554-6624>

**Andréa Holz Pfützenreuter**

Professora Doutora, UFSC, Brasil

[andrea.hp@ufsc.br](mailto:andrea.hp@ufsc.br)

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



### Caminhabilidade, Mobilidade Inclusiva e Acessibilidade para Pessoas Idosas em Campi Universitários: Uma Revisão Integrativa

#### RESUMO

**Objetivo** - Analisar como caminhabilidade, mobilidade inclusiva e acessibilidade aplicadas à pessoas idosas em contextos institucionais, com ênfase em campi universitários e UNAPIs.

**Metodologia** - Revisão integrativa de 38 estudos selecionados no período de 2015 a 2025, em bases nacionais e internacionais, com seleção e análise qualitativa utilizando o software Rayyan.

**Originalidade/relevância** - Sistematiza evidências sobre caminhabilidade em universidades, destacando a lacuna de estudos e práticas aplicadas em campi brasileiros.

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

**Contribuições teóricas/metodológicas** – Identificação da necessidade de instrumentos adaptados (incluindo Sistemas Georeferenciados), indicadores específicos e abordagens interdisciplinares e participativas.

**Contribuições sociais e ambientais** - Subsídios para políticas e projetos de campi mais inclusivos, seguros e sustentáveis para o envelhecimento no ensino superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Caminhabilidade. Mobilidade Inclusiva. Acessibilidade. Envelhecimento. Campus Universitário. UNAPI.

### Walkability, Inclusive Mobility and Accessibility for Older Adults in University Campuses: An Integrative Review

#### ABSTRACT

**Objective** – To analyze how walkability, inclusive mobility, and accessibility are applied to older adults in institutional contexts, with emphasis on university campuses and UNAPIs.

**Methodology** – Integrative review of 38 studies selected from 2015 to 2025 in national and international databases, with qualitative selection and analysis using the Rayyan software.

**Originality/Relevance** – Systematizes evidence on walkability in universities, highlighting the gap in studies and practices applied in Brazilian campuses.

**Results** – Evidence indicates that the perception of walkability and the replacement of sedentary time with walking have an impact on autonomy and improvement of frailty in older adults.

**Theoretical/Methodological Contributions** – Identification of the need for adapted instruments (including Geographic Information Systems), specific indicators, and interdisciplinary and participatory approaches.

**Social and Environmental Contributions** – Provides support for policies and projects aimed at more inclusive, safe, and sustainable campuses for aging in higher education.

**KEYWORDS:** Walkability. Inclusive Mobility. Accessibility. Aging. University Campus. UNAPI.

### Caminabilidad, Movilidad Inclusiva y Accesibilidad para Personas Mayores en Campus Universitarios: una Revisión Integrativa

#### RESUMEN

**Objetivo** – Analizar cómo la caminabilidad, la movilidad inclusiva y la accesibilidad se aplican a las personas mayores en contextos institucionales, con énfasis en campus universitarios y UNAPIs.

**Metodología** – Revisión integrativa de 38 estudios seleccionados en el período de 2015 a 2025, en bases de datos nacionales e internacionales, con selección y análisis cualitativo mediante el software Rayyan.

**Originalidad/Relevancia** – Sistematiza evidencias sobre caminabilidad en universidades, destacando la brecha de estudios y prácticas aplicadas en campus brasileños.

**Resultados** – La evidencia indica que la percepción de la caminabilidad y la sustitución del tiempo sedentario por caminatas impactan en la autonomía y mejoran la fragilidad en las personas mayores.

**Contribuciones Teóricas/Metodológicas** – Identificación de la necesidad de instrumentos adaptados (incluidos Sistemas de Información Geográfica), indicadores específicos y enfoques interdisciplinarios y participativos.

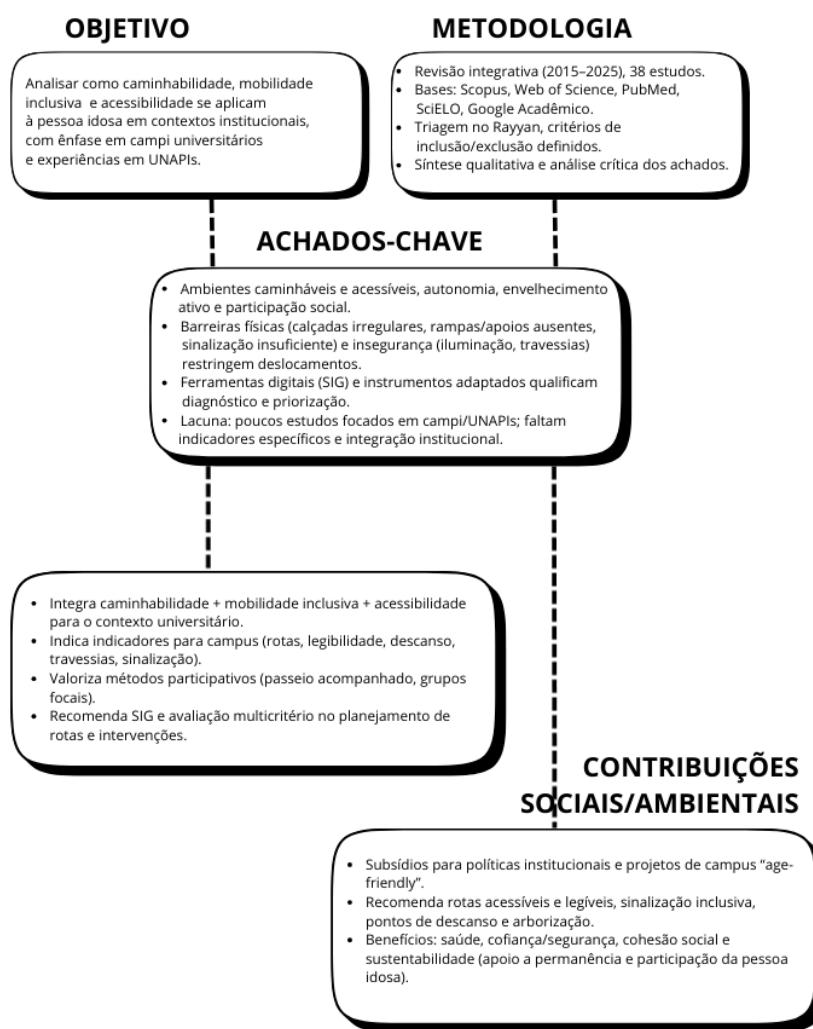


**Contribuciones Sociales y Ambientales** – Aporta insumos para políticas y proyectos de campus más inclusivos, seguros y sostenibles para el envejecimiento en la educación superior.

**PALABRAS CLAVE:** Caminabilidad. Movilidad Inclusiva. Accesibilidad. Envejecimiento. Campus Universitario. UNAPI.

### RESUMO GRÁFICO

### Caminhabilidade, Mobilidade Inclusiva e Acessibilidade para Pessoas Idosas em Campi Universitários



Amostra: 38 estudos (2015–2025) • Contexto: campi/UNAPIs • Bases: Scopus, WoS, PubMed, SciELO, Google Acadêmico • Método: revisão integrativa; triagem Rayyan; síntese qualitativa.



### 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global, crescente e irreversível, que impõe desafios significativos para sociedades. Segundo dados das Nações Unidas (ONU, 2020), o número de pessoas com 65 anos ou mais ultrapassou 727 milhões em 2020, e as projeções indicam que esse contingente deve dobrar nas próximas décadas. No Brasil, o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) revelou que a população com 60 anos ou mais atingiu 32,1 milhões de pessoas, representando 15,6% da população total — um aumento de 56% em relação a 2010. Essa transformação demográfica demanda a criação de políticas públicas e estratégias urbanas capazes de garantir autonomia, participação social e qualidade de vida para a população idosa.

A mobilidade e a acessibilidade urbana promovem o envelhecimento saudável, conceito da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) como o processo de desenvolver e manter a habilidade funcional resguardando o bem-estar na idade avançada, mantendo a mobilidade, participando socialmente e contribuindo às capacidades individuais e aos ambientes físico, social e político em que vivem. A mobilidade segura e autônoma é fundamental para o exercício da cidadania, o acesso a serviços e a plena integração social, especialmente no caso de pessoas idosas (Diniz et al., 2022; Suzuki et al., 2021).

Mesmo com os avanços na literatura sobre mobilidade urbana e acessibilidade para pessoas idosas em espaços públicos, os estudos que abordam a caminhabilidade — entendida como a qualidade do ambiente urbano para promover deslocamentos a pé de forma segura, confortável e acessível — no contexto dos campi universitários brasileiros ainda é pouco abordada. Esse recorte é particularmente relevante considerando a ação das Universidades Abertas à Pessoa Idosa (UNAPIS) e de programas de extensão universitária à promoção do envelhecimento ativo, da aprendizagem ao longo da vida e da integração intergeracional (Tavares et al., 2022; Forcelini, 2023).

A necessidade de investigar, de maneira sistematizada, como a caminhabilidade e a mobilidade inclusiva são discutidas e operacionalizadas nos ambientes universitários, especialmente considerando as demandas e especificidades do público idoso enaltece a intergeracionalidade como estímulo ao bem estar e qualidade de vida. Este artigo tem o objetivo de apresentar uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional, mapeando definições e métodos sobre caminhabilidade e mobilidade inclusiva para pessoas idosas em campi universitários, a fim de subsidiar futuras intervenções e políticas institucionais voltadas à acessibilidade e inclusão nesse contexto.

Metodologicamente, a abordagem de revisão narrativa dos conceitos e autores da área, seguida de uma revisão sistemática integrativa, abrangendo produções dos últimos dez anos (2015-2025) em bases como Scopus, Web of Science, PubMed e SciELO. Os critérios de seleção e análise seguiram padrões para garantir rigor e reproduzibilidade dos resultados.

A estrutura do artigo está organizada em introdução da conceituação dos principais termos e fundamentos teóricos (revisão narrativa); em seguida, são detalhados a metodologia



da revisão sistemática e os principais achados; por fim, discute-se os resultados dos avanços e desafios para a pesquisa e a prática da mobilidade inclusiva em campi universitários.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A noção de mobilidade inclusiva aborda a diversidade de capacidades e necessidades ao longo do envelhecimento para os deslocamentos. Jan Gehl (2024) destaca que ruas e calçadas centradas no humano, com elementos como assentos móveis e confortáveis, favorecem o caminhar, a permanência e os encontros cotidianos, reforçando a vitalidade urbana. Essas ações projetuais arquitetônicas, ao estimular a mobilidade autônoma e o convívio social em espaços acessíveis, exercem impacto direto no bem-estar, na participação e na cidadania das pessoas idosas. Barbosa (2021) identifica que a caminhabilidade resulta da integração de fatores físicos, sensoriais e sociais, como a qualidade das calçadas, a existência de mobiliário urbano, a sinalização clara, a acessibilidade universal e a sensação de segurança. Jeff Speck (2024), em sua edição comemorativa de Walkable City, reforça os pilares fundamentais da caminhabilidade — utilidade, conforto, segurança e interesse — acrescentando uma reflexão atual sobre o impacto da pandemia e as tendências emergentes nas cidades, destacando como a forma urbana influencia diretamente na saúde, longevidade e nas interações sociais. Lombard (2024) e Speck (2024) enfatizam que bairros caminháveis — com fachadas ativas, vegetação urbana e infraestrutura atraente — promovem movimentos ativos, reduzem doenças crônicas, melhoram o bem-estar mental e favorecem a coesão comunitária entre pessoas idosas.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2024), o envelhecimento saudável consiste no processo de desenvolver e manter a habilidade funcional — resultado direto da interação entre a capacidade intrínseca das pessoas (física e mental) e o ambiente em que vivem. A mobilidade autônoma, acessível e integrada aos espaços urbanos torna-se condição essencial para promover saúde, participação social, segurança e o exercício pleno da cidadania pelas pessoas idosas. Suzuki *et al.* (2021) ressaltam que as limitações funcionais decorrentes do envelhecimento, aliadas às barreiras presentes no ambiente construído, afetam de modo decisivo a percepção de caminhabilidade e podem restringir a participação plena das pessoas idosas na vida urbana. Pereira & Herszenhut (2023) argumentam que garantir a mobilidade da pessoa idosa implica na eliminação de obstáculos físicos, na oferta de rotas de deslocamento que sejam legíveis, bem-sinalizadas e adaptadas às necessidades sensoriais desse público, reforçando o direito à cidade e à inclusão social.

Mais do que a ausência de barreiras físicas, a mobilidade segura e autônoma depende de um conjunto de percepções sensoriais que orientam o caminhar e a navegação nos espaços. Yaari (2006), propõe a classificação dos sentidos humanos (Steiner, ANO) em três grupos: sentidos corporais básicos, voltados à percepção física do ambiente e à mobilidade; sentidos sociais, relacionados à interação com o meio e outras pessoas; e sentidos cognitivos superiores, responsáveis por interpretar e atribuir significado ao espaço. Higgins (2022)



destaca os sentidos da propriocepção, o equilíbrio e a percepção de direção, como fundamentais para o deslocamento seguro no ambiente urbano. O entendimento dos doze sentidos humanos ampliou o entendimento da experiência sensorial de forma integrada, mas ainda é uma abordagem pouco contemplada em trabalhos contemporâneos.

Destaca-se a necessidade de atualização e diálogo com pesquisas recentes sobre percepção ambiental, mobilidade e envelhecimento, com a acessibilidade, inclusão e bem-estar em contextos urbanos. Para pessoas idosas, a atenção aos múltiplos sentidos é essencial pelas alterações fisiológicas que podem comprometer a navegação autônoma e a segurança no deslocamento. Dessa forma, ambientes urbanos e institucionais que valorizem estímulos táticos, sonoros, visuais e cognitivos contribuem para uma experiência de mobilidade mais segura, intuitiva e inclusiva. Os campi universitários, por suas características de grande extensão, complexidade espacial e diversidade de usos, apresentam desafios particulares para a mobilidade de pessoas idosas, como percursos longos, sinalização insuficiente e ausência de pontos de apoio adequados.

### 3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica desta pesquisa é de natureza bibliográfica (Köche, 2002), com o objetivo de identificar, analisar e sintetizar as principais contribuições teóricas relacionadas ao tema em estudo. Adotou-se a revisão integrativa da literatura, reconhecida por permitir uma análise crítica e abrangente de publicações científicas, integrando diferentes métodos, abordagens e tipos de estudos (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Segundo Canto (2020), revisões de literatura são fundamentais para evitar duplicações, organizar o conhecimento disponível e identificar lacunas relevantes na produção científica, oferecendo uma base conceitual para novos estudos e decisões fundamentadas, especialmente em campos interdisciplinares.

A pesquisa foi orientada pela pergunta: Como os conceitos de caminhabilidade, mobilidade inclusiva e acessibilidade têm sido aplicados à população idosa em contextos institucionais e educacionais, especialmente em universidades, entre 2015 e 2025? Para a abrangência temática, os quatro eixos de pesquisa relacionaram o conceito (caminhabilidade, mobilidade, acessibilidade), população-alvo (pessoas idosas, envelhecimento), contexto (universidade, ensino superior, campus) e abordagem (mobilidade inclusiva).

As buscas foram realizadas nas bases de dados nacionais e internacionais: Scopus, Web of Science, PubMed, SciELO e Google Scholar. Essas bases foram escolhidas por sua relevância multidisciplinar e ampla cobertura de publicações revisadas por pares nos campos da arquitetura, urbanismo, saúde e ciências sociais. O levantamento bibliográfico considerou produções publicadas entre 2015 e 2025, captando o estado da arte da última década. Os operadores booleanos e termos controlados em português e inglês, adaptados à lógica de cada base, com as *strings* utilizadas foram:

**SCOPUS e WEB OF SCIENCE:** ("walkability" OR "inclusive mobility" OR "accessibility") AND ("older adults" OR "aging" OR "elderly") AND ("university" OR "higher education" OR



"campus") Filtros: artigos e revisões; idiomas (inglês, português, espanhol); período 2015–2025.

**SciELO Brasil:** ("caminhabilidade" OR "mobilidade inclusiva" OR "acessibilidade") AND ("idosos" OR "envelhecimento"). Busca em português, com filtros por área (Ciências Sociais Aplicadas, Saúde Pública, Educação) e por data.

**PUBMED:** (("walkability" OR "inclusive mobility" OR "accessibility") AND ("older adults" OR "elderly" OR "aging") AND ("university" OR "campus" OR "higher education")). Filtros: artigos e revisões; acesso gratuito ao texto completo; período 2015–2025; idiomas (inglês, português, espanhol).

**Google Acadêmico:** "caminhabilidade" "mobilidade inclusiva" "idosos" "universidade" e em inglês: "walkability" "inclusive mobility" "older adults" "university campus". Busca refinada por data (desde 2015), priorizando resultados em acesso aberto.

Os critérios de inclusão adotados consideraram as publicações entre 2015 e 2025, em português, inglês ou espanhol; artigos científicos, revisões, dissertações ou teses disponíveis na íntegra; estudos abordando caminhabilidade, mobilidade inclusiva, envelhecimento ou contextos universitários; contribuições conceituais ou empíricas relevantes; e foco em ambientes urbanos, institucionais ou educacionais aplicáveis à população idosa.

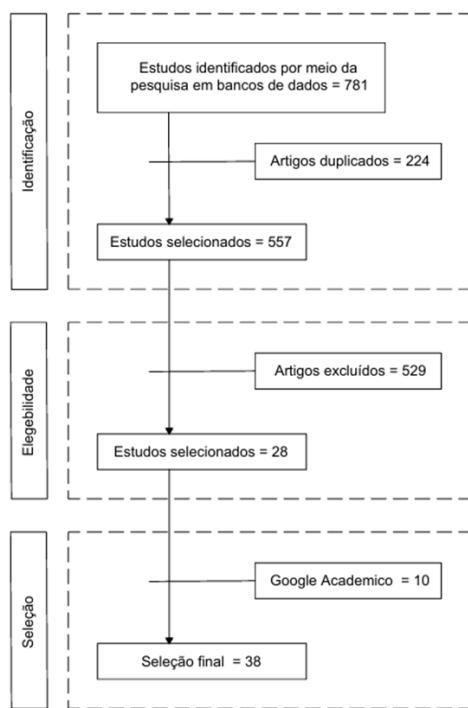
Os estudos que não tratassem do público idoso como foco; trabalhos centrados exclusivamente em transporte motorizado, sem interface com acessibilidade ou deslocamento a pé; estudos de viés clínico restrito (exemplo: reabilitação hospitalar); textos sem acesso gratuito e integral; documentos sem comprovação científica (opinião, notícias ou resumos sem conteúdo completo); e duplicatas foram excluídos da revisão.

As buscas foram realizadas entre junho e julho de 2025, respeitando os filtros de cada base quanto à data de publicação, idioma e tipo de documento. O processo de triagem e organização dos resultados foi conduzido na plataforma Rayyan, que agilizou a detecção e remoção de registros duplicados. Inicialmente, foram identificados 781 artigos nas bases consultadas. Após conferência de duplicidade e análise inicial, 224 registros foram excluídos por serem duplicatas, resultando em 557 artigos únicos. Estes artigos passaram pela leitura de títulos e resumos para aplicação dos critérios de elegibilidade, levando à exclusão de 529 artigos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão estabelecidos. Assim, 28 artigos foram selecionados para leitura integral e análise qualitativa detalhada.

Pela pesquisa no Google Acadêmico foram identificados 10 materiais relevantes que, devido à limitação no formato de exportação (RIS), não puderam ser inseridos na plataforma Rayyan. Esses estudos foram analisados separadamente, com conferência manual de duplicidade e aplicação dos mesmos critérios de elegibilidade e qualidade adotados para os demais artigos. A etapa final da revisão contou com a análise qualitativa de 38 estudos. A visão geral dos dados pesquisados é apresentada na Figura 1.



Figura 1 – Fluxograma



Fonte: Autoras (2025)

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi elaborada uma planilha síntese reunindo as principais informações dos estudos analisados. O Quadro 1 apresenta, de forma estruturada, dados referentes à autoria, ano de publicação, país de origem, conceito de caminhabilidade/mobilidade inclusiva adotado, métodos e instrumentos de pesquisa utilizados, bem como os principais resultados ou conclusões de cada trabalho.



Quadro 1 – Quadro Síntese (continua)

Autores/ano	País	Conceito	Métodos	Resultados
Miranda et al. (2015)	Brasil	Micro acessibilidade, abrangendo mobilidade reduzida (incluindo idosos) e segregação urbana.	Análise de padrões de viagem, entrevistas, acompanhamento de deslocamentos a pé.	Destaca a dupla segregação (física/sensorial e socioeconômica) vivida por pessoas com mobilidade reduzida em áreas periféricas.
Santos et al. (2017)	Brasil	Mobilidade inclusiva: transporte público, calçadas, participação social	Estudo transversal, survey	Barreiras urbanas reduzem participação e qualidade de vida de idosos
Besser et al. (2017)	EUA	Caminhabilidade: infraestrutura urbana, acesso a destinos, socialização	Revisão sistemática	Ambientes caminháveis favorecem cognição e envelhecimento saudável
Cerin et al. (2017)	EUA, Reino Unido, Austrália, Hong Kong.	Caminhabilidade: densidade, infraestrutura, acesso a destinos	Revisão sistemática e meta-análise	Infraestrutura e acesso favorecem caminhada; aplicável a ambientes institucionais
Caldeira et al. (2017)	Portugal	Mobilidade e acessibilidade urbana, com abordagem inclusiva para tornar cidades mais justas e acessíveis.	Estudo de caso; análise do percurso turístico, identificação de barreiras físicas.	Centro histórico apresenta barreiras à caminhabilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Recomenda adaptações e políticas para tornar a cidade mais inclusiva para todos.
Santos & Santana (2017)	Brasil	Mobilidade inclusiva: autonomia, uso do espaço urbano, acesso institucional	Estudo qualitativo	Acessibilidade e domínio de tecnologias favorecem autonomia e inclusão de idosos
Gargiulo, Zucaro e Gaglione (2018)	Itália	Acessibilidade: mobilidade a pé, obstáculos, distância, segurança	Revisão teórica e análise de indicadores	Identifica variáveis urbanas essenciais para avaliar acessibilidade de idosos
Tanuwidjaja et al. (2018)	Indonésia	Design inclusivo: participação universitária, segurança, mobilidade	Estudo de caso, projeto universitário	Participação comunitária é essencial para ambientes urbanos acessíveis
Yilmaz et al. (2018)	Turquia	Acessibilidade universal: desenho inclusivo em ambientes públicos	Revisão teórica	Ambientes acessíveis promovem participação social e autonomia
Luijkx & Helbich (2019)	Holanda	Caminhabilidade: ambiente do bairro, conectividade	Estudo quantitativo	Não encontrou associação significativa; destaca limites do conceito isolado
Vegi et al. (2020)	Brasil	Caminhabilidade: variáveis SIG, infraestrutura	Construção e validação de índice	Melhor caminhabilidade associada a menor incapacidade funcional.
Chesser et al. (2020)	Canadá	Acessibilidade: <i>age-friendly university</i>	Pesquisa participativa, mapas, entrevistas	Idosos identificam barreiras; aprimora diagnóstico institucional
Cerin et al. (2020)	EUA, Austrália, Reino Unido, Hong Kong	Caminhabilidade em contextos urbanos/institucionais	Estudo de coorte internacional	Ambiente urbano influencia saúde cerebral e mobilidade de idosos
Wilmut & Purcell (2021)	Reino Unido	Mobilidade e caminhabilidade: fatores físicos e cognitivos,	Revisão sistemática	Recomenda melhorias urbanas para reduzir riscos e mobilidade segura
Senna et al. (2021)	Brasil	Caminhabilidade urbana, considerando infraestrutura, conectividade, conforto e segurança do pedestre	Aplicação de ferramentas digitais para análise espacial, georreferenciamento e observação in loco.	Ferramentas digitais permitem avaliar a caminhabilidade de maneira objetiva; pontos críticos e práticas para promover mobilidade a pé segura e confortável
Diniz, C. X. et al. (2021)	Brasil	Mobilidade como facilidade e possibilidade de deslocamento, e acessibilidade como capacidade de se locomover com autonomia e segurança.	Revisão integrativa de literatura, análise de 13 estudos focados em mobilidade, acessibilidade, autonomia e independência	A apropriação dos idosos a ambientes sociais melhora estilo de vida, autonomia e independência. Destaca a importância do planejamento urbano acessível.



Quadro 1 – Quadro Síntese (continuação)

Autores/ano	País	Conceito	Métodos	Resultados
Marins, K. R. C. et al. (2022)	Brasil	Caminhabilidade urbana centrada no idoso.	Cartilha orientativa e recomendações normativas.	Propõe parâmetros e estratégias urbanísticas para tornar cidades mais caminháveis e inclusivas para idosos
Grangeiro, S. C. B. (2022)	Brasil	Caminhabilidade e acessibilidade como dimensões essenciais à mobilidade urbana.	Abordagem qualitativa; entrevistas com idosos, análise documental e observação direta	Identificou barreiras no ambiente urbano que dificultam o deslocamento de idosos e recomendou ações de melhoria das calçadas e infraestrutura urbana.
Lizárraga et al. (2022)	Espanha	Caminhabilidade: percepção de segurança como fator para caminhar	Survey, análise quantitativa	Sensação de insegurança reduz caminhadas, em mulheres
Steffan et al. (2022)	Itália	Acessibilidade universal	Estudo de caso, avaliação de políticas	Governança e políticas regionais são decisivas para eliminar barreiras
Crews (2022)	Países da Europa e EUA	Mobilidade inclusiva: adaptação do ambiente ao declínio funcional	Revisão de literatura	Projetos adaptados promovem autonomia e qualidade de vida
Akinci et al. (2022)	Países europeus e norte-americanos	Caminhabilidade	Revisão sistemática	Fatores específicos de idosos (segurança, acesso) diferem da população geral
Zawadzka et al. (2022)	Polônia	Acessibilidade	Projeto interdisciplinar	Interdisciplinaridade é chave para ambientes acessíveis; projetos reais em universidades
Gan et al. (2022)	Canadá	Caminhabilidade e <i>Wheelability</i>	Validação do instrumento SWAN13	Ferramenta amplia avaliação para idosos com diferentes limitações
Paiva Neto et al. (2022)	Brasil	Caminhabilidade: atributos ambientais	Estudo longitudinal	Ambientes acessíveis favorecem atividade física e envelhecimento
Azevêdo et al. (2022)	Brasil	Acessibilidade	Estudo qualitativo	Ambientes adaptados promovem bem-estar
Marques da Costa et al. (2022)	Portugal	Caminhabilidade/acessibilidade para acesso a serviços básicos como parte de cidades saudáveis e inclusivas.	Análise de acessibilidade potencial (SIG), pesquisa com idosos sobre demanda real, comparação oferta-demanda, identificação de soluções locais	Discrepância entre acessibilidade potencial e real; localização dos serviços, preferências pessoais, e percepção do ambiente impactam a mobilidade do idoso. Sugere soluções de planejamento local e serviços flexíveis para equidade no acesso.
Asiamah et al. (2023)	Foco em Gana (África)	Caminhabilidade ampliada: inclui fatores psicossociais (segurança, apoio social)	Revisão conceitual e validação psicométrica	Bairros ativos e caminháveis ampliam independência e qualidade de vida
Gonçalves (2023)	Brasil	Caminhabilidade e acessibilidade urbana, considerando fatores físicos e atitudinais e participação popular.	Adaptação do Índice de Caminhabilidade, técnicas participativas aplicação do índice ao centro histórico.	Infraestrutura física e barreiras atitudinais são obstáculos à mobilidade; adaptações podem melhorar a caminhabilidade sem descharacterizar o patrimônio histórico-cultural
Monteiro et al. (2023)	Brasil	Acessibilidade: espaços naturais e de lazer	Revisão de literatura	Pouca produção nacional; reforça necessidade de políticas públicas para inclusão
Santos et al. (2023)	Brasil	Acessibilidade arquitetônica: entorno da moradia, riscos de queda	Estudo misto, survey, observação	Irregularidades no entorno aumentam risco de quedas e limitam mobilidade
Cavasin et al. (2024)	Brasil	Caminhabilidade	Estudo quantitativo	Diversidade de usos = mais caminhadas e autonomia
Song et al. (2024)	China	Caminhabilidade/acessibilidade: percepção de infraestrutura, conectividade, segurança	Survey, análise quantitativa	Ambientes acessíveis favorecem atividade física e interação social
Marcondes (2024)	Brasil	Caminhabilidade como promotora de autonomia, mobilidade, interação	Revisão integrativa de literatura nacional e internacional sobre	Caminhabilidade para envelhecimento saudável e autonomia. Recomenda



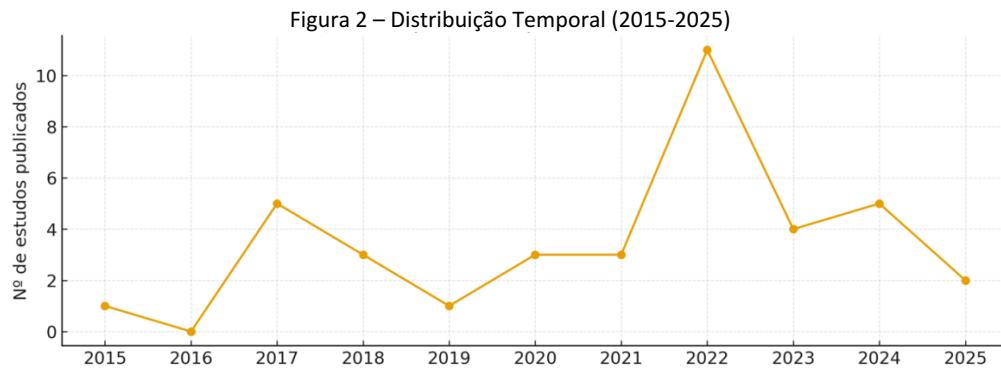
		social e bem-estar no ambiente urbano.	caminhabilidade, mobilidade e envelhecimento	metodologias integradas e políticas públicas para cidades inclusivas.
--	--	--	--	---

Quadro 1 – Quadro Síntese (fim)

Autores/ano	País	Conceito	Métodos	Resultados
Silva (2024)	Portugal	Caminhabilidade urbana, indicadores de acessibilidade, conforto, conectividade e equidade na análise da rede pedonal.	Abordagem mista (quantitativa e qualitativa), uso de SIG, criação de Índice de Caminhabilidade, análise por grupos etários, identificação de áreas prioritárias para intervenção.	SIG permite análise detalhada da infraestrutura para pedestres e identificação de áreas a melhorar, especialmente nas zonas centrais e históricas; recomendações para planejamento urbano mais inclusivo e sustentável para idosos.
Dąbek et al. (2024)	Polónia	Mobilidade inclusiva: inclusão em atividades universitárias	Survey e análise quantitativa	Participação aumenta bem-estar, atividade física, reduz estresse/depressão
James et al. (2025)	Canadá	Caminhabilidade percebida vs. medidas objetivas no envelhecimento; experiências de caminhada de pessoas idosas.	Qualitativo: entrevistas com 58 idosos (65+) em 6 cidades; segmentação por WalkScore® e percepção de caminhabilidade; análise temática.	Estratégias que idosos usam para contornar barreiras; identificação de facilitadores do caminhar; evidência de descompasso entre percepção e medidas objetivas; insumos práticos para qualificar ambientes caminháveis no envelhecimento.
Nam et al. (2025)	Coreia do Sul	Ambiente de vizinhança percebido, comportamento sedentário, caminhada/MVPA e fragilidade (modelo de substituição isotemporal).	Transversal: 2.650 idosos (70–84 anos) do KFACS; IPAQ/IPAQ-E; regressão multinomial; Isotemporal Substitution Model.	Acessibilidade do bairro associada a menor risco de pré-fragilidade/fragilidade; substituir 10 min de sedentarismo por 10 min de caminhada ou MVPA reduz o risco (p.ex., walking OR≈0,85–0,97).

Fonte: Autoras (2025)

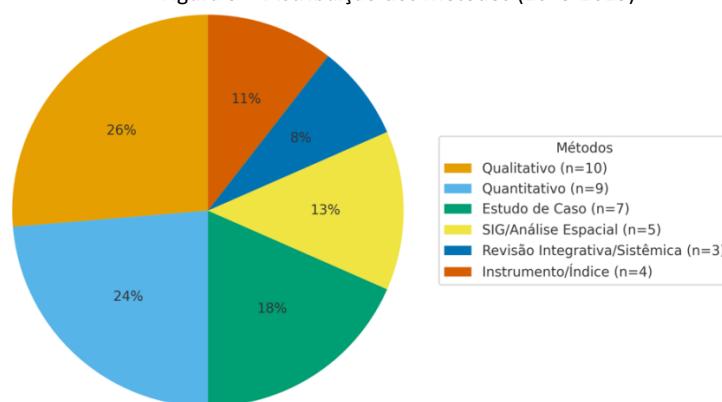
A análise quantitativa descritiva dos estudos selecionados, consideram quatro eixos principais: temporalidade das publicações, métodos de pesquisa empregados, localização geográfica dos estudos e temas centrais abordados. A distribuição temporal dos trabalhos revela uma tendência de crescimento no interesse acadêmico pelo tema, especialmente a partir de 2018, refletindo a inserção do debate sobre envelhecimento ativo e ambientes acessíveis nas agendas acadêmica e institucional. A Figura 2 apresenta a evolução do número de publicações entre 2015 e 2025.



Fonte: Autoras (2025)

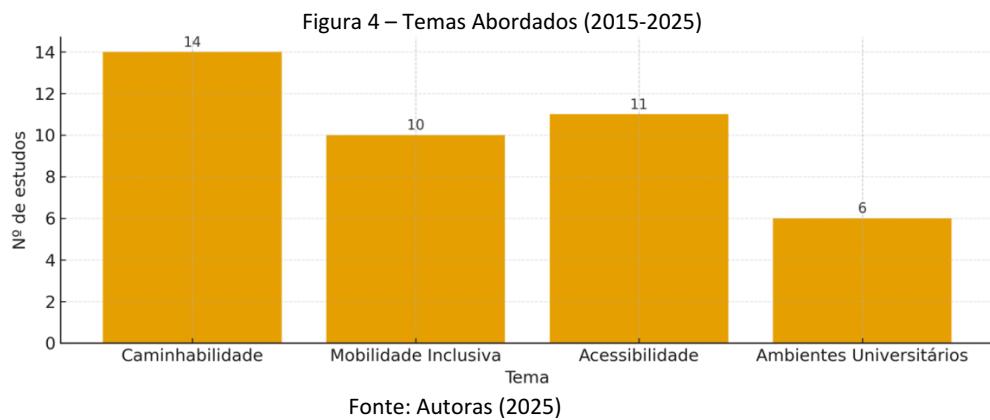
Quanto aos métodos de pesquisa, observa-se a presença equilibrada de estudos qualitativos, quantitativos, estudos de caso, revisões integrativas e sistemáticas, e análises espaciais com uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), além do desenvolvimento e validação de instrumentos específicos para avaliação da caminhabilidade e da mobilidade. A Figura 3 ilustra a distribuição dos tipos de método nos estudos revisados.

Figura 3 – Distribuição dos Métodos (2015-2025)

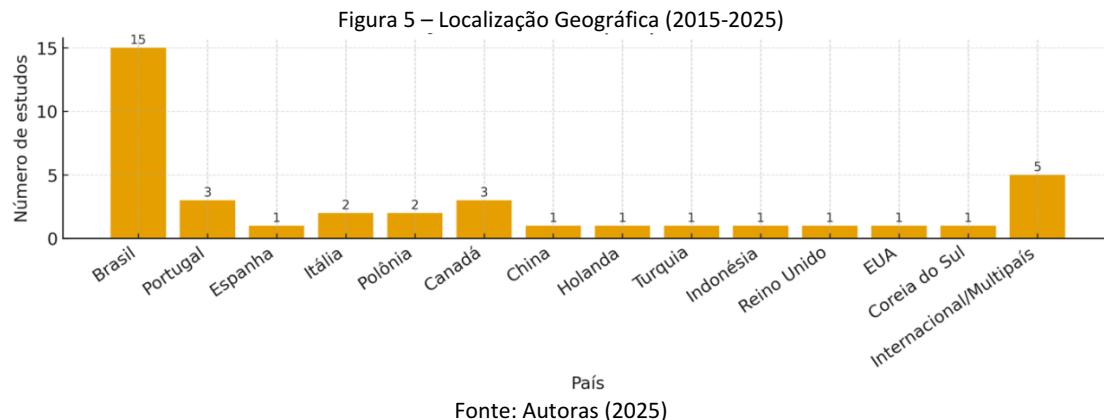


Fonte: Autoras (2025)

Os temas centrais abordados abrangem a caminhabilidade e a mobilidade inclusiva de idosos em ambientes urbanos, com menor número de trabalhos direcionados especificamente a contextos institucionais e universitários. A Figura 4 sintetiza a frequência dos principais temas abordados nos estudos selecionados.



A localização geográfica dos trabalhos aponta para uma predominância de pesquisas realizadas no Brasil e em Portugal, seguidos por estudos em países europeus, Canadá, China e outras regiões (Figura 5). Essa concentração indica, a relevância do tema em contextos de envelhecimento populacional acelerado e a importância de políticas públicas locais e regionais para a promoção da acessibilidade e mobilidade urbana.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese dos 38 estudos indica que ambientes acessíveis, caminháveis e seguros são decisivos para promover autonomia, participação social e envelhecimento ativo entre pessoas idosas. Achados convergentes apontam que calçadas regulares, sinalização adequada, áreas de descanso e conectividade entre espaços estimulam a caminhada e a permanência em espaços públicos (Besser *et al.*, 2017; Cerin *et al.*, 2017; Cerin *et al.*, 2020; Yılmaz *et al.*, 2018; Caldeira, Silva e Nunes, 2017; Marins *et al.*, 2022; Paiva Neto *et al.*, 2022; Akinci *et al.*, 2022; Crews, 2022; Asiamah *et al.*, 2023; Cavasin *et al.*, 2024; Song *et al.*, 2024).

Em contrapartida, obstáculos físicos, falta de manutenção, ausência de rampas, iluminação inadequada e calçadas estreitas limitam a mobilidade, aumentam a sensação de insegurança e desencorajam o caminhar, com impactos na qualidade de vida e no risco de quedas (Diniz *et al.*, 2021; Grangeiro, 2022; Azevêdo *et al.*, 2022; Marques da Costa *et al.*,



2022; Gonçalves, 2023). A literatura destaca ainda nuances importantes: travessias exigem atenção ao tempo semafórico, à legibilidade e à proteção ao pedestre (Wilmut & Purcell, 2021), percepções de segurança influenciam diferencialmente o caminhar (Lizárraga *et al.*, 2022) e associações inconsistentes entre “medidas objetivas” e comportamento pedonal indicam limites de indicadores isolados (Luijkx & Helbich, 2019). Em termos de equidade, a microacessibilidade em áreas periféricas expõe dupla segregação (física/sensorial e socioeconômica), restringindo o acesso à cidade (Miranda *et al.*, 2015). Pesquisas sobre mobilidade inclusiva mostram que barreiras urbanas reduzem participação e qualidade de vida (Santos *et al.*, 2017; Santos & Santana, 2017).

Evidências recentes reforçam a centralidade da percepção do ambiente e seus efeitos na saúde. Em estudo qualitativo multi-cidades, observou-se descompasso entre medidas objetivas de caminhabilidade e a experiência cotidiana de pessoas idosas, recomendando que indicadores técnicos sejam interpretados à luz da percepção dos usuários (James *et al.*, 2025). Complementarmente, análise com modelo de substituição isotemporal evidenciou que trocar 10 min de tempo sedentário por 10 min de caminhada associa-se a menor risco de pré-fragilidade/fragilidade e que a acessibilidade percebida do bairro exerce efeito protetor (Nam *et al.*, 2025).

Nos ambientes institucionais, especialmente os universitários, a literatura identifica desafios e oportunidades. Rotas acessíveis, sinalização clara e mobiliário adaptado favorecem locomoção, pertencimento e inclusão de pessoas idosas em contextos de aprendizagem e convivência (Chesser *et al.*, 2020; Dąbek *et al.*, 2024). Abordagens com participação universitária na co-criação de soluções reforçam o papel da comunidade acadêmica na construção de ambientes inclusivos (Tanuwidjaja *et al.*, 2018; Zawadzka *et al.*, 2022; Steffan *et al.*, 2022). Esse recorte é particularmente relevante em campi universitários brasileiros e nas UNAPIS, onde a ausência de rotas acessíveis, a sinalização insuficiente e a baixa cultura institucional de acolhimento ainda configuram barreiras significativas para a permanência e a participação plena das pessoas idosas.

O uso de tecnologias e o desenvolvimento de instrumentos aparecem de modo transversal. SIG (Sistemas de Informação Geográfica/GIS) e plataformas digitais permitem mapear barreiras, identificar trajetos preferenciais e monitorar condições ambientais, qualificando diagnóstico e priorização (Vegi *et al.*, 2020; Senna *et al.*, 2021; Silva, 2024). A literatura também avança na construção/validação de instrumentos para diferentes perfis funcionais, como o SWAN13 (escala de 13 itens, auditada por usuários, que avalia *walk/wheelability* de segmentos de rua), ampliando a avaliação para idosos com variados níveis de mobilidade (Gan *et al.*, 2022). Estudos metodológicos e de indicadores ajudam a sistematizar variáveis urbanas essenciais para avaliar acessibilidade (Gargiulo, Zucaro e Gaglione, 2018).

A participação social e comunitária é recorrente como fator de efetividade das intervenções, tanto no diagnóstico quanto na proposição de soluções. Passeios acompanhados, grupos focais e ciência cidadã capturam necessidades específicas, fortalecem o protagonismo e qualificam a leitura dos indicadores técnicos (Gonçalves, 2023; Chesser *et al.*, 2020; Tanuwidjaja *et al.*, 2018; Marques da Costa *et al.*, 2022). Também emergem relações



com ambientes naturais e de lazer (Monteiro *et al.*, 2023) e com o entorno da moradia (Santos *et al.*, 2023), sugerindo que a caminhabilidade não se limita ao centro urbano, mas envolve redes locais de oportunidades.

No plano das políticas e governança, a evidência sustenta arranjos intersetoriais e monitoramento contínuo para sustentar ambientes amigos da pessoa idosa (Marcondes, 2024; Marques da Costa *et al.*, 2022; Steffan *et al.*, 2022; Zawadzka *et al.*, 2022; Monteiro *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2023; Miranda *et al.*, 2015). Em síntese, a literatura converge para a necessidade de desenvolver e validar instrumentos específicos de monitoramento de acessibilidade e caminhabilidade em campi universitários e UNAPIs, com indicadores que captem dimensões físicas, tecnológicas, atitudinais e sociais. À luz das evidências mais recentes, tais instrumentos devem incorporar a percepção e a experiência de uso; intervenções simples que ampliem a caminhada e a acessibilidade percebida mostram potencial para reduzir fragilidade. A combinação de SIG, métodos qualitativos e participação ativa de pessoas idosas enriquece o diagnóstico e poderá subsidiar políticas institucionais baseadas em evidências, orientando a priorização de rotas acessíveis, sinalização e pontos de descanso em ambientes universitários.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa evidencia avanços teóricos e práticos em diferentes cenários urbanos, com o reconhecimento da importância de ambientes acessíveis e caminháveis para a promoção do envelhecimento ativo, autonomia, participação social e saúde das pessoas idosas. Persistem, contudo, lacunas quanto à discussão e à operacionalização desses conceitos em ambientes universitários, particularmente no âmbito das UNAPIs e iniciativas correlatas.

Enquanto em cidades e bairros o tema da caminhabilidade avança — via melhorias de infraestrutura, uso de tecnologias (como Sistemas de Informação Geográfica – SIG) e políticas de envelhecimento ativo —, os campi universitários ainda carecem de abordagens sistematizadas, diagnósticos específicos e intervenções orientadas pelas demandas reais do público idoso. Nos estudos que investigam a experiência de pessoas idosas nesses espaços, são recorrentes obstáculos arquitetônicos, ausência de rotas acessíveis, escassez de sinalização e baixa integração intersetorial. A dimensão atitudinal — refletida na insuficiência de uma cultura institucional acolhedora — permanece como desafio, afetando pertencimento e participação em atividades acadêmicas, culturais e sociais.

Outro ponto crítico é a escassez de metodologias participativas no diagnóstico das necessidades e expectativas da população idosa universitária. O envolvimento direto dos usuários na avaliação e na proposição de soluções ainda é incipiente, apesar da evidência de que a participação social aumenta a efetividade das intervenções e fortalece laços comunitários no ambiente universitário.

A experiência das UNAPIs evidencia o potencial das universidades como espaços promotores do envelhecimento ativo, da aprendizagem ao longo da vida e da convivência intergeracional. Acessibilidade, caminhabilidade e mobilidade inclusiva devem ser incorporadas como valores institucionais no planejamento físico, na oferta de serviços e na



cultura organizacional. Isso implica adaptações físicas, ações educativas, formação de equipes multiprofissionais e estímulo à pesquisa aplicada, orientando o desenho e a avaliação de ambientes efetivamente inclusivos.

Identificou-se a necessidade de desenvolver e validar instrumentos específicos para monitorar acessibilidade e caminhabilidade em campi e UNAPIs, com indicadores capazes de captar dimensões físicas, tecnológicas, atitudinais e sociais. Evidências recentes (James et al., 2025; Nam et al., 2025) reforçam que a percepção e a experiência de uso devem fundamentar indicadores e que intervenções simples — como substituir tempo sedentário por caminhada e ampliar a acessibilidade percebida — associam-se à redução do risco de pré-fragilidade/fragilidade em pessoas idosas. Nesse sentido, o uso de SIG, articulado a métodos qualitativos e à participação ativa de pessoas idosas, enriquece o diagnóstico e pode subsidiar políticas institucionais baseadas em evidências

Embora o conhecimento sobre caminhabilidade e mobilidade inclusiva tenha avançado, persiste a lacuna de aplicação em ambientes universitários. Investimentos em pesquisa interdisciplinar, políticas institucionais integradas e protagonismo do público idoso são fundamentais para universidades mais acessíveis, caminháveis e acolhedoras. Essas medidas atendem a direitos da população idosa, promovem inovação, diversidade e inclusão nos espaços acadêmicos e contribuem para uma sociedade mais justa e sustentável diante do envelhecimento populacional.



### REFERÊNCIAS

- AKINCI, Zeynep S. et al. How different are objective operationalizations of walkability for older adults compared to the general population? A systematic review. **BMC Geriatrics**, Londres, v. 22, art. 673, ago. 2022. DOI: 10.1186/s12877-022-03233-x. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-022-03233-x>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- ASIAMAH, Nestor et al. Socially active neighborhoods: construct operationalization for aging in place, health promotion and psychometric testing. **Health Promotion International**, Oxford, v. 38, n. 1, p. 1–10, fev. 2023. DOI: 10.1093/heapro/daac191. Disponível em: <https://academic.oup.com/heapro/article/38/1/daac191/7043185>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- AZEVÊDO, Ana Luiza Morais de et al. Projetos pessoais de idosos a partir de uma política pública de moradia. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Paulo, v. 42, art. e234922, 2022. DOI: 10.1590/1982-3703003234922. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/H6zkYB4yQPLWSHbN6CyshKg/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- BARBOSA, Verônica Vaz Oliveira. Caminhabilidade, o que é? **Vitruvius – Arquitextos**, São Paulo, v. 22, n. 258.1, nov. 2021. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/22.258/8315>. Acesso em: 20 jan. 2025.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2022: População e domicílios – primeiros resultados**. Coordenação Técnica do Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 75 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?id=2102011>. Acesso em: 25 jul. 2025
- BESSER, Lilah M. et al. Neighborhood Environment and Cognition in Older Adults: a systematic review. **American Journal Of Preventive Medicine**, [S.L.], v. 53, n. 2, p. 241-251, ago. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2017.02.013>. Disponível em: [https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(17\)30160-5/abstract](https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(17)30160-5/abstract). Acesso em: 25 jul. 2025.
- CALDEIRA, Maria José Boavida Miguel et al. Turismo acessível em Guimarães: oportunidade e desafio para uma cidade inclusiva. **Holos**, v. 4, p. 341–356, 2017. DOI: 10.15628/holos.2017.5274. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5274>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- CANTO, Graziela de Luca. Revisões Sistemáticas de Literatura: guia prático. Curitiba: **Brazil Publishin**, 2020. 191 p. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/342398902\\_Revisoes\\_sistematicas\\_da\\_literatura\\_guia\\_pratico](https://www.researchgate.net/publication/342398902_Revisoes_sistematicas_da_literatura_guia_pratico). Acesso em: 31 out. 2024.
- CERIN, Ester et al. The neighbourhood physical environment and active travel in older adults: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, Londres, v. 14, art. 15, 2017. DOI: 10.1186/s12966-017-0471-5. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0471-5>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- CERIN, Ester et al. International Mind, Activities and Urban Places (iMAP) study: methods of a cohort study on environmental and lifestyle influences on brain and cognitive health. **BMJ Open**, Londres, v. 10, n. 3, art. e036607, mar. 2020. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-036607. Disponível em: <https://bmjopen.bmjjournals.org/content/10/3/e036607>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- CHESSER, Stephanie A. et al. Exploring University Age-Friendliness Using Collaborative Citizen Science. **The Gerontologist**, Oxford, v. 60, n. 8, p. 1527–1537, nov. 2020. DOI: 10.1093/geront/gnaa026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32277697/>. Acesso em: 25 jul. 2025
- CREWS, Douglas E. Aging, frailty and design of built environments. **Journal of Physiological Anthropology**, Londres, v. 41, art. 2, jan. 2022. DOI: 10.1186/s40101-021-00274-w. Disponível em: <https://jphysiolanthropol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40101-021-00274-w>. Acesso em: 25 jul. 2025.
- CUBILLOS RUEDA, Christian Fernando et al. **Experiência de mobilidade urbana no contexto do envelhecimento sob uma abordagem do Design Inclusivo**. Dissertação (Mestrado em Engenharia — Desenho Inclusivo), Universidade de



São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-23052024-075657/pt-br.php>. Acesso em: 25 jul. 2025.

DAJBEK, Józefa et al. Selected elements of the lifestyle of Silesian seniors, taking into account their participation in the activities of the Third Age Universities. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 12, art. 1375238, mar. 2024. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1375238. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1375238/full>. Acesso em: 25 jul. 2025

DINIZ, Cleiane Xavier et al. Mobilidade e acessibilidade de pessoas idosas nos espaços sociais urbanos: revisão integrativa da literatura. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 329–347, 2021. DOI: 10.23925/2176-901X.2021v24i2p329-347. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/54128>. Acesso em: 25 jul. 2025.

FERENHOF, Helio Aisenberg; FERNANDES, Roberto Fabiano. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. **Revista Acb: Biblioteconomia em Santa Catarina**. Florianópolis, p. 550-563. nov. 2016.

FORCELINI, Franciele. **Gestão de Design aplicada no NETI-UNAPI (Universidade Aberta para as Pessoas Idosas): um guia de serviço centrado no ser humano**. 2023. 261 f. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

GAN, Daniel R. Y. et al. Walk/Wheelability: An inclusive instrument-pair for participatory age-friendly research and practice. **The Gerontologist**, Oxford, v. 62, n. 1, p. e39–e47, jan. 2022. DOI: 10.1093/geront/gnab079. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34164673/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

GARGIULO, Carmela; ZUCARO, Floriana; GAGLIONE, Federica. A set of variables for elderly accessibility in urban areas. **TeMA: Journal of Land Use, Mobility and Environment**, Nápoles, Special Issue 2.2018, p. 53–66, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/328630062\\_A\\_set\\_of\\_variables\\_for\\_elderly\\_accessibility\\_in\\_urban\\_areas](https://www.researchgate.net/publication/328630062_A_set_of_variables_for_elderly_accessibility_in_urban_areas). Acesso em: 25 jul. 2025.

GEHL, Jan. Pedestrian-Friendly Streets: How Human-Centered Urban Design Boosts Communities and Local Economies. **Gehl Architects Knowledge Hub**, 26 jun. 2024. Disponível em: <https://www.gehlpeople.com/knowledge-hub/articles/pedestrian-friendly-streets-how-human-centered-urban-design-boosts-communities-and-local-economies/>. Acesso em: 28 ago. 2025

GONÇALVES, Cristiane Costa. **Caminhabilidade em centros históricos: uma análise sob a ótica de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida em Mariana (MG)**. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/63543>. Acesso em: 25 jul. 2025.

GRANGEIRO, Sarah Cristina Bentes et al. **Avaliação do Plano Municipal de Caminhabilidade de Fortaleza: um estudo sobre acessibilidades das pessoas idosas no bairro da Maraponga**. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. 177 f. DOI: não consta. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/69579>. Acesso em: 25 jul. 2025

HIGGINS, Jackie. **Sentient: How Animals Illuminate the Wonder of Our Human Senses**. Nova York: Atria Books, picador imprint, 2022. 320 p.

JAMES, M.; ALOUSI-JONES, M.; SOLIZ, A.; EL-GENEIDY, A. Getting around on foot: older adults' walking experiences and perspectives on neighbourhood walkability across Canada. **Travel Behaviour and Society**, v. 41, 101074, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez481.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2214367X25000924>. Acesso em: 25 jul. 2025.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LIZÁRRAGA, Carmen et al. Do University Students' Security Perceptions Influence Their Walking Preferences and Their Walking Activity? A Case Study of Granada (Spain). **Sustainability**, Basileia, v. 14, n. 3, art. 1880, fev. 2022. DOI: 10.3390/su14031880. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1880>. Acesso em: 25 jul. 2025.



LUIJKX, Menno; HELBICH, Marco. Neighborhood Walkability Is Not Associated with Adults' Sedentary Behavior in the Residential Setting: Evidence from Breda, The Netherlands. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basileia, v. 16, n. 18, art. 3487, set. 2019. DOI: 10.3390/ijerph16183487. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31546781/>. Acesso em: 25 jul. 2025

MARCONDES, Amanda C. C. T. V. et al. **Revisão integrativa da influência da caminhabilidade no conceito Aging in Place**. Dissertação (Bacharelado em Engenharia de Transportes e Logística) – Centro Tecnológico de Joinville, Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262116>. Acesso em: 25 jul. 2025.

MARINS, Karin Regina de Castro et al. **Cartilha orientativa de desenho urbano para melhoria da caminhabilidade da população idosa**. São Paulo: EPUSP, 2022. 89 p. DOI: 10.11606/9786589190134. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/9786589190134>. Acesso em: 25 jul. 2025

MARQUES DA COSTA, E. et al. A acessibilidade a pé dos idosos aos cuidados de saúde primários e os ambientes urbanos age-friendly na Área Metropolitana de Lisboa. **Revista Portuguesa de Geografia**, Lisboa, v. 38, n. 2, p. 45-68, 2022. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/27534>. Acesso em: 23 jul. 2024.

MIRANDA, Silvia Camargo Fernandes et al. Microacessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTE – ANPET, 29., 2015, Ouro Preto. **Anais** [...]. Ouro Preto: ANPET, 2015. Disponível em: [http://146.164.5.73:20080/ssat/interface/content/anais\\_2015/TrabalhosFormatados/AC862.pdf](http://146.164.5.73:20080/ssat/interface/content/anais_2015/TrabalhosFormatados/AC862.pdf). Acesso em: 25 jul. 2025.

MONTEIRO, Patrícia Ortiz et al. Panorama das pesquisas sobre acessibilidade e lazer de idosos em parques e áreas naturais. **Revista Ciências Humanas**, Taubaté, v. 16, n. 1, art. e34, mar. 2023. DOI: 10.32813/2179-1120.2023.v16.n1.a920. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/920>. Acesso em: 25 jul. 2025

NAM, H.; WON, C. W.; KIM, M.; CHO, S.-I.; et al. Association between perceived neighborhood environment, sedentary behavior, walking, and moderate-to-vigorous physical activity and frailty: an isotemporal substitution model. **BMC Geriatrics**, v. 25, art. 558, 2025. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/394093882\\_Association\\_between\\_perceived\\_neighborhood\\_environment\\_sedentary\\_behavior\\_walking\\_and\\_moderate-to-vigorous\\_physical\\_activity\\_and\\_frailty\\_an\\_isotemporal\\_substitution\\_model](https://www.researchgate.net/publication/394093882_Association_between_perceived_neighborhood_environment_sedentary_behavior_walking_and_moderate-to-vigorous_physical_activity_and_frailty_an_isotemporal_substitution_model). Acesso em: 25 jul. 2025

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento saudável**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/ageing>. Acesso em: 28 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Ageing and health. Fact sheet (folheto informativo)**, 1 out. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 28 ago. 2025.

PAIVA NETO, Francisco Timbó de et al. A percepção ambiental está associada à mudança na atividade física no lazer de idosos brasileiros? Resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 6, e00210321, 2022. DOI: 10.1590/0102-311XEN210321. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/zkFhVYV6J4hzMQ9SNqZkZhq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2025.

PEREIRA, Rafael Henrique Moraes; HERSENHUT, Daniel. Introduction to urban accessibility: a practical guide with R. Rio de Janeiro: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, dez. 2023. 152 p. ISBN: 978-65-5635-065-3. DOI: 10.5656350653. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12689>. Acesso em: 25 jul. 2025.

SALVADOR, Catharina Cavasin et al. 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**, São Paulo, v. 16, e20220211, 2024. DOI: 10.1590/2175-3369.016.e20220211. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/urbe/a/J7rGSD7rLs7Ntcd5NH8s7rL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2025.

SANTOS, George Luiz Alves; SANTANA, Rosimere Ferreira. Functional capacity of elderly people: implications for instrumental activities of daily living. **Rev Rene**, [S.L.], v. 18, n. 5, p. 606-615, 21 nov. 2017. Universidade Federal do



Ceará (UFC). <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000500007>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320964702\\_Functional\\_capacity\\_of\\_elderly\\_people\\_implications\\_for\\_instrumental\\_activities\\_of\\_daily](https://www.researchgate.net/publication/320964702_Functional_capacity_of_elderly_people_implications_for_instrumental_activities_of_daily). Acesso em: 25 jul. 2025.

SANTOS, Jéssica de Castro et al. Acessibilidade arquitetônica e percepção de quedas de idosos no peridomicílio: método misto. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 44, art. e20220170, 2023. DOI: 10.1590/1983-1447.20220170.pt. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rge/article/view/133910>. Acesso em: 25 jul. 2025.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102106, 2010.

SENNA, João Victor de et al. Spatial quality assessment of the pedestrian's environment using online digital tools: Application in the Tourist City of Barra Bonita (SP). **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, São Paulo, v. 9, n. 70, p. 67–82, 2021. DOI: 10.17271/2318847297020212862. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/355167679\\_Spatial\\_quality\\_assessment\\_of\\_the\\_pedestrian%27s\\_environment\\_using\\_online\\_digital\\_tools\\_Application\\_in\\_the\\_Tourist\\_City\\_of\\_Barra\\_Bonita\\_SP](https://www.researchgate.net/publication/355167679_Spatial_quality_assessment_of_the_pedestrian%27s_environment_using_online_digital_tools_Application_in_the_Tourist_City_of_Barra_Bonita_SP). Acesso em: 25 jul. 2025

SPECK, Jeff. **Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time**. 10th Anniversary Edition. [Reedição atualizada com mais de 100 páginas novas], 2022. Disponível em: <https://www.cnu.org/publicsquare/2023/10/04/ten-years-walkable-cities>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SPECK, Jeff; LOMBARD, Joanna. How walkable places lead to healthier people. **Public Square (CNU)**, 5 dez. 2024. Disponível em: <https://www.cnu.org/publicsquare/2024/12/05/how-walkable-places-lead-healthier-people>. Acesso em: 28 ago. 2025.

SPECK, Jeff. Walkability for a Restorative Urbanism [webinar]. **Public Square (CNU)**, 26 nov. 2024. Disponível em: <https://www.cnu.org/resources/on-the-park-bench/walkability-restorative-urbanism>. Acesso em: 28 ago. 2025. SONG, Yiling et al. Association between the perceived built environment and health behaviors in older adults: a cross-sectional study from Beijing, China. **BMC Geriatrics**, Londres, v. 24, art. 692, ago. 2024. DOI: 10.1186/s12877-024-05285-7. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05285-7>. Acesso em: 25 jul. 2025.

STEFFAN, Isabella Tiziana et al. Improving Accessibility and Usability in the Built Environment: Case Study: Guidelines by the Lombardy Region, Italy. **Studies in Health Technology and Informatics**, v. 297, p. 280–287, 2 set. 2022. DOI: 10.3233/SHTI220850. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05285-7>. Acesso em: 25 jul. 2025.

STEINER, Rudolf. **Minha vida: a narrativa autobiográfica do fundador da Antroposofia**. São Paulo: Antroposófica, 2006. 389 p. SUZUKI, Rie et al. Functional limitations and perceived neighborhood walkability among urban-dwelling older adults. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 9, art. 675799, 2021. DOI: 10.3389/fpubh.2021.675799. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2021.675799/full>. Acesso em: 25 jul. 2025.

TANUWIDJAJA, Gunawan et al. Service Learning on Inclusive Design: Sidewalk Redesign for Siwalankerto, Surabaya, Indonesia. **SHS Web of Conferences**, v. 59, art. 01013, dez. 2018. DOI: 10.1051/shsconf/20185901013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329533427\\_Service\\_Learning\\_on\\_Inclusive\\_Design\\_Sidewalk\\_Redesign\\_for\\_Siwalankerto\\_Surabaya\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/329533427_Service_Learning_on_Inclusive_Design_Sidewalk_Redesign_for_Siwalankerto_Surabaya_Indonesia). Acesso em: 25 jul. 2025.

TAVARES, Bárbara et al. **Apresentação NETI-UNAPI**. 2022. Disponível em: <https://neti.ufsc.br/apresentacao/>. Acesso em: 21 out. 2024.

VEGI, Aline Siqueira Fogal et al. Caminhabilidade e envelhecimento saudável: uma proposta de análise para cidades brasileiras de pequeno e médio porte. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 3, e00215218, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00215218. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n3/e00215218/>. Acesso em: 25 jul. 2025.



**Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**

*Technical and Scientific Journal Green Cities*

ISSN 2317-8604 Suporte Online / Online Support

**Edição em Português e Inglês / Edition in Portuguese and English - Vol. 13, N. 45, 2025**

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Active Ageing: a policy framework.** Geneva: World Health Organization, Ageing and Life Course Programme, Non-communicable Disease Prevention and Health Promotion Department, 2002. 55 p. Disponível em: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2025.

YILMAZ, Meltem et al. Public Space and Accessibility. ICONARP **International Journal of Architecture & Planning**, v. 6 (Special Issue), p. 1–14, ago. 2018. DOI: 10.15320/ICONARP.2018.46–E-ISSN: 2147-9380. Disponível em: <https://doi.org/10.15320/ICONARP.2018.46>. Acesso em: 25 jul. 2025.

ZAWADZKA, Dominika et al. Interdisciplinary Cooperation in Technical, Medical, and Social Sciences: A Focus on Creating Accessibility. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basileia, v. 19, n. 24, art. 16669, dez. 2022. DOI: 10.3390/ijerph192416669. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/24/16669>. Acesso em: 25 jul. 2025.

ZINA, Lívia Guimarães; MOIMAZ, Suzely Adas Saliba. Odontologia baseada em evidência: etapas e métodos de uma revisão sistemática. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 3, n. 48, p. 188-199, jul. 2012.



---

### DECLARAÇÕES

---

#### CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

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

#### DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

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