

JAVIERA GAETE 

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (USFC)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
FLORIANÓPOLIS, BRASIL
JGAETEELLO@GMAIL.COM

RICARDO TRISKA 

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (USFC)
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
FLORIANÓPOLIS, BRASIL
RICARDOTRISKA@GMAIL.COM

Reflexões sobre o Design do mobiliário urbano no contexto do envelhecimento

Reflexiones sobre el Diseño del mobiliario urbano en el contexto del envejecimiento

Reflections on the Design of Urban Furniture in the Context of Aging

Resumo. O envelhecimento da população mundial é uma das transformações sociais mais significativas do século xxi, com implicações para todos os setores da sociedade, especialmente nos centros urbanos. Neste artigo, discute-se a relação entre o mobiliário urbano e o envelhecimento, e como interage no comportamento e nas ações cotidianas do idoso. Para este estudo, foi realizada uma revisão teórica e bibliográfica sobre o envelhecimento e mobiliário urbano, buscando identificar aspectos relevantes que intervêm no processo projetual. É importante considerar que a concepção de espaços públicos contemporâneos deve responder às necessidades dessa população, sendo o mobiliário urbano um elemento que possibilita a socialização e o lazer, além de contribuir para criar espaços de bem-estar nas cidades.

Palavras clave: mobiliário urbano, envelhecimento, idosos, acessibilidade, espaços públicos

Resumen. El envejecimiento de la población mundial es una de las transformaciones sociales más significativas del siglo xxi, con implicaciones para todos los sectores de la sociedad, especialmente en los centros urbanos. En este artículo se discute la relación entre el mobiliario urbano y el envejecimiento, y cómo interactúa con el comportamiento y las acciones cotidianas de las personas mayores. Para este estudio, se realizó una revisión teórica y bibliográfica sobre el envejecimiento y el mobiliario urbano, buscando identificar aspectos relevantes que intervienen en el proceso proyectual.

Es importante considerar que la concepción de los espacios públicos contemporáneos debe responder a las necesidades de esta población, siendo el mobiliario urbano un elemento que posibilita la socialización y el ocio, además de contribuir a la creación de espacios de bienestar en las ciudades.

Keywords: mobiliario urbano, envejecimiento, personas mayores, accesibilidad, espacios públicos

Abstract. The aging of the world's population is one of the most significant social transformations of the 21st century, with implications for all sectors of society, especially in urban centers. This article discusses the relationship between urban furniture and aging, as well as its interaction with the behavior and daily actions of the elderly. To carry out this study, a theoretical and bibliographic review of aging and urban furniture was conducted to identify relevant aspects that influence the design process. It is important to consider that the design of contemporary public spaces must respond to the needs of this population, as urban furniture is an element that enables socialization and leisure, and additionally contributes to creating spaces of well-being in cities.

Keywords: urban furniture, aging, elderly, accessibility, public spaces

Fecha de recepción: 28/07/2025

Fecha de aceptación: 16/10/2025

Cómo citar: Gaete, J., & Triska, R. (2025).

Reflexões sobre o Design do mobiliário urbano no contexto do envelhecimento. *RChD: creación y pensamiento*, 10(19), 1-18. <https://doi.org/10.5354/0719-837X.2025.80055>

RChD: creación y pensamiento

Universidad de Chile

2025, 10(19).

<http://rchd.uchile.cl>

Introdução

O envelhecimento da população mundial é hoje tema de interesse para diferentes disciplinas, e podendo se tornar uma das transformações sociais mais significativas do século XXI, com implicações para todos os setores da sociedade. Assim, pode influenciar e demandar a revisão de bens e serviços (UNRIC, 2019).

O envelhecimento pode ser conceituado como um conjunto de modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que determinam a perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, sendo considerado um processo dinâmico e progressivo (Ferreira et al., 2012). Com o processo natural de envelhecimento, as pessoas adquirem algumas limitações físicas, psicossociais e cognitivas. Apesar disso, há uma tendência de aproveitar ao máximo as oportunidades para o bem-estar físico, mental e social ao longo da vida, adotando uma visão positiva de envelhecimento ativo. Com qualidade de vida, os idosos, enquanto cidadãos, podem usufruir de bens, serviços e espaços, principalmente públicos, deixando de lado os estereótipos negativos do envelhecimento.

Os espaços públicos recreativos representados por praças e parques são instâncias importantes para o processo de desenvolvimento psicossocial dos idosos, para sua convivência saudável, lazer e tempos livres. Segundo Ruiz e Carli (2009), o espaço público é um mecanismo fundamental para a socialização da vida urbana, uma vez que quem mais precisa dele, sua qualidade, acessibilidade e segurança são, em geral, quem tem mais dificuldade de acessá-lo.

Os espaços públicos abertos são considerados vitais para o bem-estar das pessoas. Praças e parques públicos, com espaços para brincar, sentar, fazer exercícios, caminhar, cumprem esse papel na cidade. Todos os elementos que os constituem, como o mobiliário urbano, infraestrutura de uso, além do paisagismo, são importantes para qualificar e prever a apropriação do lugar.

O mobiliário urbano e a acessibilidade estão se tornando cada vez mais comuns nos projetos de espaços públicos, entendidos como a possibilidade de integração entre pessoas e equipamentos urbanos sem segregação. Portanto, projetar mobiliário urbano acessível torna-se uma tendência, uma vez que os espaços públicos necessitam de equipamentos que atendam às dificuldades físicas, cognitivas, emocionais e sociais dos idosos.

Envelhecimento

O fenômeno demográfico do envelhecimento

Uma das razões pelas quais o envelhecimento se tornou um tema político-chave é que tanto a proporção quanto o número de pessoas idosas estão aumentando drasticamente nas populações de todo o mundo.

A população com mais de 65 anos está crescendo mais rápido do que a população com menos de 65 anos. Como resultado, espera-se que a

proporção da população mundial com 65 anos ou mais aumente de 10%, em 2022, para 16% em 2050. Nessa época, espera-se que o número de pessoas com 65 anos ou mais, em todo o mundo, seja mais que o dobro do número de crianças menores de 5 anos e quase igual ao número de crianças menores de 12 anos. Em média, as pessoas em todo o mundo estão vivendo mais tempo. Atualmente, a maioria da população tem uma expectativa de vida igual ou superior a 60 anos. Estima-se que a expectativa de vida ao nascer aumentará globalmente de 72,8 anos em 2019 para 77,2 anos em 2050 (UN, 2022).

Definição

Definir a velhice é um tema complexo, pois existem diferentes formas de ver e viver esta fase da vida.

Para Baltes e Smith (2003), o envelhecimento é um processo intrínseco e universal que se manifesta na diminuição progressiva da capacidade funcional e adaptabilidade do organismo, acompanhado de um aumento da vulnerabilidade a doenças e morte. Esse processo dinâmico e contínuo inicia desde o momento do nascimento e se estende ao longo de toda a vida, caracterizando-se por mudanças biológicas, psicológicas e sociais (Rowe e Kahn, 1997).

Carvalho Filho (1996) considera o envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo, em que alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas tornam o organismo suscetível a agressões intrínsecas e extrínsecas.

3

Mascaró (1997) considera o envelhecimento em um contexto mais amplo, que envolve muitos fenômenos, trabalhando juntos, dentro deles, circunstâncias de natureza biológica, psicológica, social, econômica, histórica, ambiental e cultural.

Mudanças derivadas do envelhecimento

Existem várias mudanças que podem ser observadas no processo de envelhecimento, tanto a nível biológico, cognitivo, emocional, como social:

Mudanças a nível biológico/funcional: O envelhecimento está associado a mudanças na aparência biológica e funcional do corpo humano. Em termos de aparência, as mudanças mais evidentes incluem a formação de rugas, a pele torna-se mais fina e perde elasticidade, o cabelo fica branco, os dentes caem, há um espessamento das pálpebras superiores, o lábio superior encolhe, o lóbulo da orelha aumenta, o peito diminui, ocorre redução na largura dos ombros e da pelve, entre outros (Beauvoir, 1990).

Carvalho Filho (1996) classifica as mudanças relacionadas ao envelhecimento em: celulares, teciduais, orgânicas e funcionais. As alterações celulares variam de acordo com o órgão, com algumas mudanças irreversíveis nas células dos rins, fígado, tireoide e neurônios. As alterações teciduais afetam o tecido conjuntivo, aumentando sua rigidez e reduzindo sua elasticidade. As mudanças orgânicas incluem

modificações na composição corporal, altura e morfologia, como uma maior proporção de gordura corporal e alterações na estrutura óssea. As alterações funcionais afetam vários sistemas do corpo, como cardiovascular, pulmonar, imunológico, endócrino, renal, hepático, nervoso, reprodutivo e musculoesquelético, com consequências patológicas como fadiga, risco de quedas e diminuição da eficácia imunológica.

Gibson (1966) identificou cinco sistemas sensoriais que são afetados pelo envelhecimento. O sistema de orientação ou equilíbrio, regulado pelo labirinto no ouvido interno, pode causar tonturas e desequilíbrio em idosos, aumentando o risco de quedas. O sistema auditivo experimenta presbiacusia e zumbidos, dificultando a percepção de sons e a localização de fontes sonoras. O sistema háptico é afetado pela diminuição da circulação sanguínea e pela perda de receptores cutâneos, influenciando a percepção tátil. O sistema gustativo e olfativo experimenta uma diminuição na percepção de sabores e odores. Por último, o sistema visual é afetado pela presbiopia e cataratas, o que causa dificuldades na adaptação à luz e na percepção de objetos.

Essas mudanças fisiológicas fazem parte do processo natural de envelhecimento, mas podem ser influenciadas por fatores como atividade física, nutrição e estilo de vida em geral.

Mudanças a nível cognitivo: As mudanças cognitivas associadas ao envelhecimento são um tema amplamente investigado na psicologia e na neurociência. Com o envelhecimento, ocorre naturalmente uma diminuição na velocidade de processamento da informação, atenção e memória de trabalho (Salthouse, 2012). Além disso, podem ocorrer mudanças na capacidade de planejar, organizar e executar tarefas complexas (Park e Reuter-Lorenz, 2009).

Contudo, as mudanças cognitivas são uma parte normal do envelhecimento, a magnitude e a velocidade dessas mudanças podem variar amplamente entre os indivíduos e podem ser influenciadas por fatores como educação, atividade física e bem-estar emocional (Hertzog et al., 2008). Também foi descoberto que a genética e os fatores ambientais podem contribuir para as mudanças cognitivas no envelhecimento (Finkel et al., 2005).

É importante destacar que o envelhecimento não necessariamente resulta em uma diminuição significativa na função cognitiva, e que a plasticidade cerebral pode permitir adaptação e compensação eficazes (Cabeza et al., 2018). Participar de atividades cognitivamente estimulantes, como leitura, aprendizado de idiomas e uso de novas tecnologias, pode ajudar a manter uma função cognitiva saudável na velhice (Hertzog et al., 2008).

Mudanças a nível emocional: O envelhecimento também pode ter um impacto no bem-estar emocional e na regulação emocional dos indivíduos. As mudanças emocionais podem incluir uma maior tendência a experimentar emoções positivas, como felicidade e satisfação com a vida, bem como uma menor tendência a experimentar emoções negativas, como raiva e estresse (Carstensen et al., 2011).

No entanto, o envelhecimento também pode estar associado ao aumento da vulnerabilidade à depressão, ansiedade e outras perturbações emocionais, com aproximadamente 14% dos adultos, com 60 anos ou mais, a viver com uma perturbação mental (OMS, 2023). Mudanças hormonais e condições médicas podem contribuir para esses problemas emocionais na velhice.

Igualmente, o envelhecimento pode influenciar a regulação emocional e a capacidade de se adaptar a situações emocionais desafiadoras. Alguns estudos sugerem que os idosos podem ter uma maior dificuldade em regular suas emoções de forma eficaz, especialmente em situações de conflito interpessoal (Charles et al., 2003).

É importante ter em mente que as mudanças emocionais na velhice podem variar conforme fatores individuais, como personalidade, experiências de vida e apoio social (Carstensen et al., 2011).

Mudanças a nível social: O envelhecimento não apenas envolve mudanças biológicas, cognitivas e emocionais, mas também pode influenciar os papéis sociais e culturais dos indivíduos. As mudanças socio-culturais podem variar de acordo com fatores como idade, gênero, status socioeconômico e cultura.

Uma das mudanças sociais mais evidentes no envelhecimento é a transição de papéis, incluindo a aposentadoria e a redução da atividade laboral. Essa transição pode ter um impacto na identidade e autoestima do indivíduo, bem como em sua interação com a sociedade (Wrosch et al., 2003). Adicionalmente, o envelhecimento pode ser acompanhado pela perda de amigos e entes queridos, o que pode afetar a qualidade e quantidade das relações sociais (Cornwell e Waite, 2009).

Em relação às mudanças culturais, a idade avançada pode ser vista como um sinal de sabedoria e respeito em algumas culturas, enquanto em outras é associada à diminuição da capacidade e dependência. Além disso, os estereótipos negativos sobre o envelhecimento podem limitar as oportunidades e o acesso a recursos para os idosos (Levy, 2009).

É importante destacar que as mudanças sociais e culturais podem influenciar a saúde e o bem-estar das pessoas idosas, tornando necessário prestar atenção a esses fatores na pesquisa e na prestação de cuidados médicos (Berkman et al., 2014).

Modelos positivos de envelhecimento

O modelo de envelhecimento bem-sucedido, o modelo de envelhecimento saudável e o modelo de envelhecimento ativo são três modelos de envelhecimento positivo, que foram desenvolvidos nas últimas décadas.

- **O modelo de envelhecimento bem-sucedido:** Proposto por Rowe e Kahn (1987), define-o como a capacidade de manter um alto nível de função física e mental e a participação ativa na vida social. Esse modelo

destaca a importância de manter a independência, satisfação com a vida e comprometimento social à medida que se envelhece.

- **O modelo de envelhecimento saudável:** Proposto pela Organização Mundial da Saúde (oms, 2007), enfatiza a importância da prevenção de doenças e incapacidades no envelhecimento. Este modelo se baseia na ideia de que as pessoas idosas podem alcançar boa saúde física e mental por meio de um estilo de vida saudável, prevenção e detecção precoce de doenças.

- **O modelo de envelhecimento ativo:** Também proposto pela oms (2007), concentra-se na participação ativa dos idosos na vida social, econômica, cultural, espiritual e cívica. Este modelo reconhece que o envelhecimento é um processo contínuo e que os idosos têm o potencial de continuar aprendendo e se desenvolvendo em todas as áreas da vida.

Mudanças do envelhecimento e sua relação com a cidade

As transformações associadas ao envelhecimento impactam diretamente a forma como os indivíduos vivenciam o espaço urbano. Alterações biológicas podem influenciar a mobilidade e a percepção sensorial, modificando a forma de circulação e de apropriação dos ambientes. Do ponto de vista cognitivo, dificuldades de memória ou de orientação espacial podem afetar a maneira como se reconhece e se utiliza a cidade. No campo emocional, a busca por segurança e bem-estar interfere na permanência e no uso dos espaços coletivos. Já no âmbito social, a redefinição de papéis e o risco de isolamento evidenciam a importância de locais que favoreçam a convivência e a participação comunitária. Nesse sentido, compreender essas mudanças não apenas amplia a visão sobre o processo de envelhecimento, mas também fornece subsídios para refletir sobre cidades mais inclusivas e responsivas às necessidades da população idosa.

6

A cidade e espaços públicos

Durante o século xxi, o Design tem sido importante para a projeção cultural e simbólica de produtos que melhoram a qualidade de vida das pessoas, especialmente no que diz respeito à vida urbana. A cidade é o espaço público onde as necessidades biológicas e sociais convergem e desempenham um papel importante no desenvolvimento das pessoas. “Cuidar das pessoas na cidade é um fator essencial para alcançar cidades mais vivas, seguras e saudáveis; todos objetivos de crucial importância no século xxi” (Gehl, 2015, p. xv).

Atualmente, o crescimento das cidades em ambientes urbanos destaca-se como um dos fenômenos sociais mais importantes, explicado em grande parte pela migração para áreas metropolitanas. Dessa forma, as cidades começaram a mudar sua estrutura e morfologia, promovendo novas formas de intervenção que se adaptavam aos estilos de vida e às demandas do crescimento urbano e aos novos modelos de produção industrial.

Não seria possível conceber a vida moderna, tal como se apresenta ao homem urbano, sem a convivência deste espaço social, político e cultural. A maioria

da população mundial reside em áreas urbanas; muitos dos momentos mais significativos de cada família estão, de alguma forma, relacionados com as cidades, ou com as estruturas construídas nelas —parques, igrejas, praças, avenidas, bancos de parque— (Oliveira, 2011).

A utilização de parques e praças pode ser considerada um índice positivo na qualidade de vida urbana, desde que esses espaços sejam adequados e tenham compatibilidade, com os aspectos cruciais da vida contemporânea e, principalmente, com a recreação e o lazer (Giraldi, 1993).

Carneiro Ribeiro (1998) afirma que as praças são espaços públicos abertos, com função de interação social, inseridos no tecido urbano como elemento organizador da circulação e da amenidade pública, com uma área equivalente à do pátio, que geralmente contém importantes coberturas vegetais, móveis de entretenimento, canteiros e bancos.

As praças e parques são cenários relevantes como espaços de encontro social, sendo o mobiliário urbano um elemento substancial no design dos espaços públicos, com a função de fornecer equipamentos para a convivência e a acessibilidade.

Mobiliário urbano

O mobiliário urbano faz parte das mudanças sociais e culturais relacionadas aos costumes e processos de modernização das cidades. Alguns elementos desse mobiliário surgem devido às necessidades sociais e técnicas urbanas atuais, destacando-se a criação de praças e parques públicos, que desempenham um papel importante na socialização urbana.

O mobiliário urbano é construído a partir de uma série de componentes que configuram o espaço público, como mesas, superfícies, bancos, pisos, áreas de circulação, escadas, rampas e assentos, que contribuem e auxiliam na satisfação de necessidades específicas e momentâneas dos usuários, definindo de maneira ampla as práticas sociais.

Os elementos urbanos surgiram nas ruas de nossas cidades por razões que, de certa forma, estavam ligadas aos fatores econômicos, sociais e também estéticos de uma determinada concepção histórico-filosófica da sociedade. À medida que as cidades mudavam, o mobiliário acompanhava essas mudanças em termos de configuração, tecnologia, funcionalidade, qualidade e quantidade, tornando-se uma parte indissociável da cidade, influenciando, por sua vez, as atitudes de seus usuários (Montenegro, 2005, p. 34).

No *Dicionário de Urbanismo*, Ferrari (2004) define Mobiliário urbano como o conjunto de elementos materiais localizados em espaços públicos ou em locais visíveis desses espaços e que complementam as funções urbanas de habitar, trabalho, recreação e movimento: cabines telefônicas, anúncios, idealizações horizontais, verticais e aéreas; postes, torres, umidificadores, marquises e pontos de ônibus, bebedouros, banheiros públicos, monumentos, fontes, fontes de luz etc.

Segundo Houaiss e Villar (2009), podemos entender o mobiliário urbano como um conjunto de artefatos utilitários implantados nas áreas públicas da cidade, que podem ser urbanos, de lazer ou paisagísticos.

De acordo com Serra (2002), o mobiliário urbano é implementado no espaço urbano com a finalidade de oferecer um serviço aos cidadãos, com a utilização de funções muito diversas de acordo com as necessidades da cidade: comunicação, descanso, limitação, ordenação, etc.

Conforme Montenegro (2005) e Benedet et al. (2015), o mobiliário urbano é capaz de criar socialização no espaço, uma vez que vai determinar as atividades que podem ser realizadas no espaço público. São elementos que geram atratividade, principalmente quando atendem às necessidades funcionais e de uso, e também permitem estabelecer uma referência simbólica para o lugar, a paisagem e a cultura.

Segundo Del Rio (2001), o mobiliário urbano deve ser compreensível, adequado para uso, integrado ao contexto físico e cultural urbano, em conformidade com os comportamentos sociais e as necessidades físicas e ergonômicas dos usuários.

O mobiliário urbano melhora significativamente as condições e qualidade de vida nas cidades ao incentivar a população a gerar práticas sociais que promovam a interação entre as pessoas e os espaços públicos. Também é possível afirmar que o mobiliário urbano faz parte da infraestrutura das cidades e é um elemento importante nas ações cotidianas de diferentes grupos da sociedade.

Categorização do mobiliário urbano

De acordo com Szücs et al. (2000), pode-se classificar os elementos do mobiliário em quatro categorias funcionais, de modo a facilitar o entendimento:

- **Orientação/ Informação:** São os mobiliários que contribuem e ajudam para a satisfação de necessidades pontuais, momentâneas e/ou diversificadas dos usuários. Esses mobiliários estão relacionados com a identificação, orientação e informação do usuário no espaço público. Portanto, todos os mobiliários que servem como referencial urbano e contribuem com a configuração espacial das áreas, como no caso de monumentos e pórticos, são considerados de orientação, e todos aqueles que transmitem dados informativos de forma direta, como placas, mapas, sinais de trânsito, entre outros, são elementos de informação.
- **Serviços de base proteção/segurança:** São os mobiliários que preenchem as necessidades elementares dos usuários, como segurança, saúde e transporte. Os mobiliários mais comuns dessa classificação são: orelhões, lixeiras, bebedouros, sanitários, abrigo de ônibus, biciletário, caixa de correio, postes de iluminação, entre outros.
- **Lazer e cultura:** Estes mobiliários estão relacionados com as necessidades lúdicas, sensoriais, psicológicas e em matéria de lazer, seja este passivo ou ativo. Exemplos: fontes, floreiras, bancos, mesas, monumentos, entre outros.

- **Comércio:** São os “equipamentos de promoção e divulgação de produtos oferecidos por entidades comerciais, privadas ou do Estado” (Szücs et al., 2000, p. 5). Exemplos: quiosques de revistas, de flores, de lanches, de souvenires, entre outros.

Segundo Mourthé (2008), há seis categorias para o mobiliário urbano:

- **Elementos decorativos:** Esculturas e painéis em prédios.
- **Mobiliário de serviço:** Telefones públicos, caixas de correio, latas de lixo, abrigos de ônibus, cabines policiais, banheiros públicos, fradinhos, protetores de árvores.
- **Mobiliário de lazer:** Bancos de praça, mesas de jogos, projetos para idosos, projetos para crianças, projetos para atletas de jovens.
- **Mobiliário de comercialização:** Bancas de jornal, quiosques, barracas de vendedor ambulante e de flores, cadeiras de engraxate, mesas para cafés e bares em áreas públicas.
- **Mobiliário de sinalização:** Placas de logradouros (ruas), placas informativas, placas de trânsito e sinalização semafórica.
- **Mobiliário de publicidade:** Outdoors e letreiros computadorizados.

O mobiliário urbano, como conjunto de elementos que compõem o ambiente urbano, desempenha um papel fundamental no acesso das pessoas ao descanso, lazer e convivência social. Além disso, pode contribuir para caracterizar o estilo de vida das cidades por meio de seus símbolos e seu caráter estético e funcional, tornando-se um fator determinante no uso dos espaços públicos.

9

Tabela 1

Categorização do mobiliário urbano

Nota: Elaborado pelos autores.

A seguir, é apresentada uma categorização do mobiliário urbano com base nos autores mencionados (Tabela 1), identificando 8 categorias com diferentes tipologias.

Categorias	Tipologias	Função
Descanso e contemplação	Bancos, Vegetação	Projetado para criar espaços confortáveis e promover o lazer. A presença de vegetação contribui para gerar ambientes mais agradáveis.
Lazer	Mesas de jogos, Máquinas de ginástica	Destinadas para atividades esportivas e recreativas ao ar livre, através de jogos ou exercícios físicos, promovendo a atividade lúdica e o bem-estar.
Transporte e Mobilidade	Ponto de ônibus	Projetado para facilitar o deslocamento eficiente e funcional dos usuários do transporte público.
Informação e Comunicação	Sinalização	Destinado a fornecer orientação e informação clara e precisas aos usuários do espaço público.
Acessibilidade	Pisos e rampas	Projetado para garantir a acessibilidade Universal, facilitando o deslocamento de pessoas de todas as capacidades.
Serviços	Banheiros públicos, Lixeiras, Bebedouros	Focado em fornecer instalações sanitárias e facilitar a gestão adequada de resíduos em espaços públicos.
Comércio	Quiosques	Estruturas fixas ou móveis localizados em espaços públicos, projetadas para a venda de produtos ou serviços.
Outros	Luminárias	Destinadas a melhorar a visibilidade e a segurança nos espaços públicos.

Acessibilidade

Para alcançar uma cidade adequada para caminhar, permanecer e descansar, é necessário oferecer espaços públicos de alta qualidade equipados com mobiliário urbano acessível e de fácil uso para pessoas com diferentes necessidades, reconhecendo que todos têm direito a um acesso livre em condições seguras, confortáveis e autônomas.

Entre as diversas dimensões utilizadas para avaliar os espaços públicos, encontra-se a acessibilidade. O termo surge da necessidade de melhorar as condições de acesso e uso para as pessoas com deficiência.

Conforme a NBR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2020, p. 2), cita que:

Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Para Santos (2019), a acessibilidade só é garantida quando há cidadania, o que pressupõe que os direitos essenciais à vida humana sejam respeitados, como o direito à cultura, à economia, à sociedade, ao território, à política, ao lazer, à informação, à saúde e educação. Ou seja, a todos os bens e serviços que tornam a vida das pessoas mais digna.

10

O mobiliário urbano projetado sem considerar as características dos usuários pode gerar situações desconfortáveis, além de causar acidentes. Portanto, é importante que o design do mobiliário se adapte às variações físicas e às diferenças dimensionais dos usuários, para que a acessibilidade seja uma diretriz orientadora nos projetos de equipamento público.

O mobiliário urbano é uma das principais áreas de interesse para os designers que buscam acessibilidade nos espaços públicos, devido à sua importância no uso por diferentes usuários. No caso específico dos idosos, é relevante reconhecer que eles necessitam de mobiliário com diferentes funções, tais como orientação e informação, proteção e segurança, lazer e cultura.

Portanto, os espaços públicos devem beneficiar usuários com diferentes características físicas, condições de saúde e idades. É necessário considerar que fatores, como o envelhecimento, podem gerar limitações no uso e acesso de espaços e equipamentos públicos na cidade.

Como parte da investigação, utilizou-se um recurso fotográfico desenvolvido pelos autores em espaços públicos de Florianópolis, Brasil, com o objetivo de ilustrar e apoiar visualmente as temáticas abordadas —descanso e contemplação, acessibilidade, e sociabilidade—, reforçando a relação entre o mobiliário urbano e as experiências das pessoas idosas (Figuras 1-3).



Figura 1

Pessoas idosas caminhando e em repouso no espaço público.

Nota: Destaca-se a importância do mobiliário urbano para o deslocamento pausado, a contemplação e o descanso. Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 2

Situações de acessibilidade

Nota: As imagens evidenciam a necessidade de ambientes públicos inclusivos e sem barreiras físicas. Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 3

Pessoas idosas reunidas em espaços de lazer

Nota: O mobiliário urbano favorece a socialização, o entretenimento e a permanência ativa no ambiente urbano. Elaborado pelos autores, 2024.

Implicações para o design do mobiliário urbano no contexto do envelhecimento

A análise das mudanças decorrentes do envelhecimento —nas dimensões biológico-funcional, cognitiva, emocional e social— possibilitou compreender como essas transformações influenciam a relação das pessoas idosas com o espaço público e seus equipamentos. A partir dessas dimensões, estabeleceram-se conexões com diferentes tipologias de mobiliário urbano identificadas na literatura e na observação sistemática de praças em Florianópolis, resultando em uma síntese comparativa que evidencia de que forma determinados elementos urbanos podem responder às demandas geradas pelo envelhecimento. Essa relação é apresentada de maneira estruturada na Tabela 2.

A seguir, apresentam-se as sugestões de design de mobiliário urbano, elaboradas a partir de uma revisão bibliográfica em diferentes fontes —artigos, teses e dissertações— que permitiu sugerir relações entre as tipologias de mobiliário urbano e as respectivas propostas de design. A Tabela 3 resulta da síntese dessas referências, reunindo diretrizes projetuais que orientam o desenvolvimento de mobiliário urbano mais inclusivo e adequado às necessidades das pessoas idosas.

Mudanças no envelhecimento		Mobiliário urbano											
		Bancos	Vegetação	Mesas de jogos	Equipamento de ginástica	Ponto de ônibus	Sinalização	Pisos e rampas	Banheiros públicos	Lixeiras	Quiosques	Illuminação	Bebedouros
Biológico / funcional	Geral												
	Específico												
	Mobilidade reduzida (flexibilidade)	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
	Equilíbrio e estabilidade	x	x	x			x	x	x	x	x	x	
	Perda de força muscular	x		x	x		x	x	x	x			
	Diminuição da acuidade visual					x	x	x	x	x	x	x	
	Diminuição da acuidade auditiva						x						
	Necessidade de maior descanso e conforto	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
	Maior risco de lesões	x		x			x	x				x	
	Fadiga e dor	x			x								
Cognitivo	Estimular a atividade física		x	x	x			x				x	
	Memória e confusão			x			x					x	
	Demência		x										
Emocional	Depressão		x	x							x		
	Ansiedade		x	x							x		
	Segurança					x	x	x	x	x	x	x	
	Sensibilidade do ambiente	x	x			x						x	
Social	Independência e autonomia		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Isolamento social		x	x								x	
	Acessibilidade intergeracional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Acessibilidade a recursos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Recreação	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	

Tabela 2

Mobiliário urbano em relação às mudanças ocorridas no envelhecimento

Nota: Elaborado pelos autores.

Tipologias	Sugestões de Design
Bancos:	Para atender às necessidades dos idosos, é importante que os bancos sejam projetados com uma consideração especial para os problemas de mobilidade reduzida e perda de força muscular. De acordo com Dorneles (2006), bancos que carecem de apoio adequado podem afetar negativamente a postura e causar desconforto aos idosos. Em contraste, bancos projetados com encosto para as costas e apoios laterais oferecem maior conforto e facilitam o processo de levantar-se. Além disso, deve-se considerar sua localização estratégica em áreas sombreadas e sinalização clara para fácil identificação.
Vegetação:	A presença de vegetação em espaços públicos, especialmente em áreas sombreadas, promove o bem-estar emocional e a recreação significativa para os idosos. Segundo Mascaró e Mascaró (2002), a vegetação pode evocar sensações de bem-estar nos usuários, servindo como referência urbana e estímulo sensorial. Suas características, como cor, forma, floração e odor, contribuem para essa experiência positiva, reduzindo o estresse, melhorando o humor e promovendo o relaxamento dos idosos. Igualmente, a vegetação em áreas sombreadas oferece um refúgio natural contra o calor e os raios solares, criando espaços mais frescos e confortáveis para descansar, especialmente para os idosos, que podem ser mais sensíveis ao calor e precisar de refúgio prolongado ao ar livre.

Tabela 3

Propostas de Design

Nota: Elaborado pelos autores.

Mesas de jogos:	As mesas de jogos são elementos de mobiliário destinados à recreação e ao lazer, fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e social dos idosos. Segundo Lopes (2009), a prática de jogos de mesa constitui uma atividade de lazer ativo que pode trazer benefícios significativos para os idosos, promovendo sua qualidade de vida e contribuindo para minimizar ou retardar os efeitos do envelhecimento. Resolver problemas, tomar decisões estratégicas e lembrar regras do jogo, são exercícios mentais que contribuem para a manutenção das habilidades cognitivas. Os jogos de mesa também contribuem para a interação social, sendo vitais para evitar o isolamento e doenças mentais. Por outro lado, é crucial garantir a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, localizando as mesas em áreas planas e de fácil acesso para cadeiras de rodas.
Equipamentos de ginástica:	Os equipamentos de ginástica, em parques, proporcionam às pessoas idosas oportunidades de se manterem fisicamente ativas. Segundo Cabral (2020), essas máquinas promovem o bem-estar físico ao permitir a prática esportiva ao ar livre, facilitam a interação com outras pessoas, fornecem recreação e exposição ao sol. Essas máquinas devem ser intuitivas e de fácil uso, com controles simples e ajustes que se adaptem às diferentes capacidades físicas dos usuários. A acessibilidade é outro fator importante, garantindo que as máquinas sejam acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida e construídas com materiais duráveis e resistentes às intempéries.
Ponto de ônibus:	Os pontos de ônibus são pontos-chave de acesso ao transporte público e constituem um elemento vital do mobiliário urbano. Segundo a SPTRANS (2007), os pontos de ônibus têm como principal objetivo garantir abrigo e conforto ao usuário, organizar o embarque e desembarque de passageiros e fornecer informações sobre o sistema de transporte. Para os idosos, é fundamental incorporar bancos ergonômicos no design dos pontos de ônibus, considerando suas condições físicas, como a falta de musculação e fadiga devido ao tempo de espera. Além disso, a inclusão de painéis de informação claros e acessíveis é crucial para que possam planejar suas viagens com confiança e eficácia. É importante considerar as condições climáticas ao projetar esses pontos de ônibus. Deve-se fornecer um adequado refúgio contra a chuva e o calor, garantindo assim uma experiência confortável e segura para os idosos.
Sinalização:	A sinalização em espaços públicos desempenha um papel crucial na orientação e na experiência dos usuários, especialmente para os idosos. Para garantir que a sinalização seja eficaz e acessível para esse grupo demográfico, é fundamental projetar interfaces que se adaptem às suas necessidades cognitivas e perceptivas. Segundo Lima (2006), o objetivo do projeto de sinalização é dotar de logradouros de conjunto de indicações sistematizadas, que facilitem o acesso e utilização desses espaços livres públicos especiais. É essencial que a sinalização tenha uma visibilidade adequada, com letras grandes e contrastes de cor que facilitem a leitura e a compreensão do idoso. Em ambientes como praças ou parques, onde a orientação espacial pode ser especialmente desafiadora, uma boa sinalização pode fazer toda a diferença. Os percursos bem sinalizados não apenas orientam fisicamente os idosos pelo espaço, mas também contribuem para sua percepção positiva dos espaços públicos, incentivando assim sua participação ativa.

Pisos e rampas:	A acessibilidade e o design universal dos espaços públicos são fundamentais para garantir a segurança e o conforto das pessoas idosas. Segundo a NACTO (2016), todas as ruas devem ser universalmente acessíveis, para diferentes velocidades de caminhada e ser legíveis para todos os usuários. Dar atenção especial às necessidades dos idosos e pessoas com deficiências é importante considerar texturas e contrastes visuais que ajudem a distinguir entre diferentes áreas da praça, facilitando a orientação das pessoas idosas com problemas de visão. A inclinação dos pisos deve ser suave e gradual para permitir um deslocamento confortável e seguro, evitando declives pronunciados que possam dificultar o movimento daqueles com mobilidade reduzida. A instalação de corrimões, ao longo das rampas, proporciona apoio adicional e melhora a segurança dos usuários durante o deslocamento.
Banheiros públicos:	O design de banheiros públicos em praças, com foco em idosos, deve ser inclusivo, funcional e seguro, garantindo que todos os usuários possam usar as instalações de forma confortável e sem barreiras. Segundo o OMS (2007), uma cidade amigável aos idosos deve ter banheiros públicos adequados, com acesso por rampas. Quanto às características de design, é fundamental que os banheiros públicos em praças, voltadas para idosos, sejam completamente acessíveis, pois eles podem ter dificuldades de mobilidade. Isso implica a presença de rampas, ou elevadores para aqueles com mobilidade reduzida, portas largas para cadeiras de rodas e corredores espaçosos que permitam fácil circulação.
Lixeiras:	O design de lixeiras em praças para idosos deve priorizar a funcionalidade, segurança e prevenção de impactos negativos na experiência do usuário e no ambiente. De acordo com Dorneles (2006), as lixeiras devem estar presentes em todas as áreas de estar, próximas aos bancos e preferencialmente ter duas alturas de abertura. É essencial que estejam posicionadas em uma altura adequada para evitar que as pessoas tenham que se abaixar ou se esticar excessivamente ao descartar resíduos, levando em consideração os problemas de mobilidade dos idosos, e que tenham tampas que se abram facilmente e sem esforço.
Quiosques:	Os quiosques são espaços de encontro social e pontos centrais nos espaços públicos, onde pessoas de todas as idades, incluindo os idosos, podem sentar-se, socializar e desfrutar de alimentos. Segundo Dorneles (2006), esses espaços devem ser projetados com mesas e cadeiras ao redor para maior conforto dos idosos. Os idosos, em particular, podem encontrar nesses locais um refúgio acolhedor para compartilhar experiências, conversar com amigos, ou simplesmente observar a vida passar ao seu redor. O design dos quiosques deve levar em consideração aspectos como acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, proteção contra os elementos climáticos e segurança dos usuários.
Iluminação:	A iluminação adequada em espaços públicos é crucial para garantir a segurança e facilitar os deslocamentos, especialmente para os idosos. Para Dorneles (2006), a iluminação ajuda a evitar acidentes e quedas; uma boa iluminação destaca os obstáculos e mudanças de nível, como a instalação de iluminação nas bordas das áreas de circulação ou nas escadas. É essencial fornecer níveis adequados e uniformes de iluminação em toda a praça, evitando o ofuscamento e áreas mal iluminadas que possam aumentar o risco de acidentes.

Bebedouros:	Dispositivos projetados para fornecer água potável de forma acessível e segura para as pessoas idosas em espaços públicos. De acordo a Dorneles (2006), os bebedouros devem ser projetados em diferentes alturas. Ele também indica que devem ter dispositivos, ou comandos de pressão que auxiliem os idosos com problemas de coordenação e força.
-------------	---

Conclusão

O Design do mobiliário urbano é atualmente um desafio para os projetistas, levando em consideração o crescimento demográfico da população idosa e o desenvolvimento de praças e parques nas cidades onde ocorre a vida urbana. Muitos dos equipamentos públicos são utilizados e fazem parte do cotidiano dos idosos, sendo parte integrante de suas rotinas diárias. Nesse contexto, os idosos representam um grupo da sociedade com características específicas que demandam estudos e projetos que atendam às suas necessidades. Essas características podem incluir mudanças na mobilidade, na força muscular, no equilíbrio, na acuidade visual e auditiva, bem como a depressão e o isolamento social.

Identificando as necessidades específicas das pessoas no processo de envelhecimento, é possível projetar mobiliário urbano que leve em consideração a perspectiva do idoso, abordando tanto a dimensão física, cognitiva, emocional quanto social.

Dessa forma, o Design de mobiliário urbano tem implicações que impactam significativamente o uso dos espaços públicos, como o design de bancos com encosto ergonômico, mesas de jogos que promovem a recreação e banheiros públicos que incorporam princípios de acessibilidade em seu design. Esse enfoque contribui para criar espaços mais inclusivos e acessíveis, promovendo um processo de envelhecimento mais saudável, independente e com qualidade de vida.

Espera-se que este estudo contribua para a divulgação e fomento de pesquisas que abordem o desenvolvimento do mobiliário urbano considerando as necessidades específicas dos idosos. Favorecendo, ainda, a identificação de oportunidades de atuação na projeção de espaços públicos, facilitando o acesso e a mobilidade das pessoas idosas em ambientes urbanos.

Financiamento

Este artigo foi desenvolvido a partir da pesquisa de mestrado intitulada Diretrizes para o design de mobiliário urbano para pessoas idosas: estudo em Florianópolis, Brasil / 2025, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esta pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Conflito de interesses

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Declaração de autoria

Javiera Gaete: conceitualização, metodologia, pesquisa, análise formal, curadoria de dados, visualização, redação – rascunho original, redação – revisão e edição.

Ricardo Triska: captação de recursos, administração do projeto, supervisão, validação, redação – revisão e edição.

ORCID iD

Javiera Gaete  <https://orcid.org/0009-0004-0167-6675>
Ricardo Triska  <https://orcid.org/0000-0002-2822-7050>

Referencias

- Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT]. (2020). *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. ABNT.
- Baltes, P. B., & Smith, J. (2003). New Frontiers in the Future of Aging: From Successful Aging of the Young Old to the Dilemmas of the Fourth Age. *Gerontology*, 49(2), 123-135. <https://doi.org/10.1159/000067946>
- Beauvoir, S. de. (1990). *La vejez. Nova Frontera*.
- Benedet, M. S., Benedet, J. S., & Silva, R. Z. (2015). Produção do Espaço Público: uma avaliação sob o ponto de vista do usuário. In *1º Congresso Internacional Espaços Públicos*, 19-22 Outubro, Porto Alegre.
- Berkman, L. F., Kawachi, I., & Glymour, M. M. (Eds.). (2014). *Social epidemiology*. Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/24997>
- Cabral, T. C. (2020). *No parque com a terceira idade: O papel do espaço público como suporte ao envelhecimento ativo* [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório da Universidade de Brasília.
- Cabeza, R., Nyberg, L., & Park, D. C. (2018). *Cognitive neuroscience of aging: Linking cognitive and cerebral aging*. Oxford University Press. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6472256/>
- Carneiro Ribeiro, A. R. S. (1998). O projeto paisagístico, as funções e o uso dos parques urbanos – Parque 13 de Maio. *Clio: Revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFPE*, 17(18), 17-25. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaclio/article/view/24773>
- Carstensen, L. L., Turan, B., Scheibe, S., Ram, N., Ersner-Hershfield, H., Samanez-Larkin, G. R., & Nesselroade, J. R. (2011). Emotional experience improves with age: Evidence based on over 10 years of experience sampling. *Psychology and Aging*, 26(1), 21-33. <https://doi.org/10.1037/a0021285>
- Carvalho Filho, E. T. de. (1996). Fisiologia do envelhecimento. In M. Papaléo Netto (Org.), *Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada* (pp. 26-43). Atheneu.
- Centro Regional de Informação das Nações Unidas [UNRIC] (2019, julho). *Envelhecimento*. <https://unric.org/pt/envelhecimento/>
- Charles, S. T., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and emotional memory: The forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 310-324. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.132.2.310>
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of Health*

- and Social Behavior*, 50(1), 31-48. <https://doi.org/10.1177/002214650905000103>
- Del Rio, V. (2001). *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. Pini.
- Dorneles, V. G. (2006). *Acessibilidade para idosos em áreas livres públicas de lazer* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/89090>
- Ferreira, S. C. M., Costa, S. M. G., Silva, A. O., & Moreira, M. A. S. P. (2012). Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 21(3), 513-518. <https://www.scielo.br/j/tce/a/fMTQ8Hnb98YncD6cC7TTg9d/?format=pdf&lang=pt>
- Ferrari, C. (2004). *Dicionário Urbanismo*. Disal.
- Finkel, D., Reynolds, C. A., McArdle, J. J., & Pedersen, N. L. (2005). The Longitudinal Relationship between Processing Speed and Cognitive Ability: Genetic and Environmental Influences. *Behavior Genetics*, 35(5), 535-549. <https://doi.org/10.1007/s10519-005-3281-5>
- Gehl, J. (2015). *Cidade para pessoas*. Perspectiva.
- Gibson, J. J. (1966). *Los sentidos considerados como sistemas perceptivos*. Houghton Mifflin.
- Giraldi, R. C. (1993). *Dimensões do lazer e da recreação: Questões espaciais, sociais e psicológicas*. Editora Angelotti LTDA.
- Hertzog, C., Kramer, A. F., Wilson, R. S., & Lindenberger, U. (2008). Enrichment Effects on Adult Cognitive Development: Can the Functional Capacity of Older Adults Be Preserved and Enhanced? *Psychological Science in the Public Interest*, 9(1), 1-65. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01034.x>
- Houaiss, A., & Vilar, M. S. (2009). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Objetiva.
- Levy, B. (2009). Stereotype Embodiment: A Psychosocial Approach to Aging. *Current Directions in Psychological Science*, 18(6), 332-336. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01662.x>
- Lima, M. B. C. (2006). *Sistema de informação para parques e praças: Uma abordagem ergonômica dos espaços livres públicos* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3442>
- Lopes, L. M. B. F. (2009). *Jogos de mesa para idosos: análise e consideração sobre o dominó* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.16.2009.tde-24032010-103339>
- Mascaró, L. R., & Mascaró, J. L. (2002). *Vegetação urbana*. Masquatro.
- Mascaró, S. de A. (1997). *O que é velhice*. Brasiliense.
- Montenegro, G. N. (2005). *A produção do mobiliário urbano em espaços públicos: O desenho do mobiliário nos projetos de reordenamento das orlas do Rio Grande do Norte* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/12419>
- Mourthé, C. R. (2008). *Mobiliário urbano*. AB Editora.
- National Association of City Transportation Officials [NACTO]. (2016). *Global street design guide*. Global Designing Cities Initiative.
- Oliveira, S. V. (2011). A Disciplina Mobiliário Urbano e Valores de Vida nas Cidades. In *Desenhando o futuro, 1º Congresso Nacional de Design, 5-6 de agosto, Bento Gonçalves* (pp. 1-9).
- Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2007). *Guia global das cidades amigas das pessoas idosas*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43755/9789899556867_por.pdf
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023, 20 de octubre). *Salud mental de los adultos mayores*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
- Park, D. C., & Reuter-Lorenz, P. (2009). The adaptive brain: Aging and neurocognitive scaffolding. *Annual Review of Psychology*, 60, 173-196. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093656>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: Usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149. <https://doi.org/10.1126/science.3299702>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Ruiz, J. C., & Carli, E. (Eds.). (2009). *Espaces públicos y cohesión social: Intercambio de experiencias y orientación para la acción*. Universidad Alberto Hurtado.
- Salthouse, T. A. (2012). Consequences of age-related cognitive declines. *Annual Review of Psychology*, 63, 201-226. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100328>
- Santos, A. (Ed.). (2019). *Design para a sustentabilidade: Dimensão social*. Insight Editora. https://editorainsight.com.br/wp-content/uploads/2019/05/Dimens%C3%A3o-Social_web.pdf
- São Paulo Transporte [SPTRANS], Gerência de Unidade de Projetos PSR/PRO. (2007). *Relatório técnico: pontos de parada de ônibus no município de São Paulo. Relatório interno, descrevendo quantidades e condições dos pontos de parada*. SPTRANS.

- Serra, J. M. (2002). *Elementos urbanos: mobiliário e microarquitetura*. Gustavo Gili.
- Szücs, B. P., Szczuk, I. L., Cavalcanti, P. B., & Bins Ely, V. H. M. (2000). *Caderno de mobiliário urbano*. Grupo PET ARQ UFSC.
- United Nations [UN], Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2022). *World population prospects 2022*. <https://population.un.org/wpp/Download/Documentation/Documentation/>
- Wrosch, C., Scheier, M. F., Miller, G. E., Schulz, R., & Carver, C. S. (2003). Adaptive Self-Regulation of Unattainable Goals: Goal Disengagement, Goal Reengagement, and Subjective Well-Being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(12), 1494-1508. <https://doi.org/10.1177/0146167203256921>