XVIII ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XIV ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
AMBIENTE CONSTRUÍDO E USUÁRIO: PERSPECTIVAS LATINO-AMERICANAS

Adaptabilidade Gerontológica: reflexões e possibilidades para o desenho de espaços urbanos

Adaptabilidad Gerontológica: reflexiones y posibilidades para el diseño de espacios urbanos

Gerontological Adaptability: Reflections and Possibilities for the Design of Urban Spaces

Conforto Ergonômico e Qualidade Ambiental / Conforto Ergonómico y Calidad Ambiental / Ergonomic Comfort and Environmental Quality

Nascimento, Paulo Samuel
Graduando em Arquitetura e Urbanismo, PUC Minas, Poços de Caldas, Brasil, paulo.nascimento.1400723@sga.pucminas.br
Machado, Gustavo Reis
Mestre, PUC Minas, Poços de Caldas, Brasil, gustavomachado@pucpcaldas.br
Morais, João Pedro Rodrigues
Graduando em Arquitetura e Urbanismo, PUC Minas, Poços de Caldas, Brasil, joao.morais.1440624@sga.pucminas.br

Resumo

O campo de estudos das relações pessoa-ambiente investiga as interações entre o ambiente construído e o comportamento humano, visando compreender como esses fatores influenciam a experiência de vida, especialmente no contexto do envelhecimento. Este trabalho explora o conceito de adaptabilidade gerontológica no desenho dos espaços urbano, destacando a importância de criar ambientes que promovam o bem-estar das pessoas idosas. Para isso, a metodologia adotada consiste em uma revisão da literatura, reunindo publicações nas áreas de arquitetura, ergonomia e gerontologia ambiental. A análise dos referenciais encontrados permitiu identificar marcos importantes e apontamentos relevantes sobre como os espaços urbanos podem ser projetados para atender às necessidades dos idosos.

Palavras-chave: Pessoa-ambiente, Comportamento humano, Gerontologia ambiental

Resumen

El campo de los estudios de las relaciones persona-entorno investiga las interacciones entre el entorno construido y el comportamiento humano, con el objetivo de comprender cómo influyen estos factores en la experiencia de la vida, especialmente en el contexto del envejecimiento. Este trabajo explora el concepto de adaptabilidad gerontológica en el diseño de espacios urbanos, destacando la importancia de crear entornos que promuevan el bienestar de las personas mayores. Para ello, la metodología adoptada consiste en uma revisión de la literatura reuniendo publicaciones en las áreas de arquitectura, ergonomía y gerontología ambiental. El análisis de las referencias encontradas permitió identificar hitos importantes y puntos relevantes sobre cómo los espacios urbanos pueden ser diseñados para satisfacer las necesidades de las personas mayores.

Palabras clave: Persona-entorno, Comportamiento humano, Gerontología ambiental

Abstract

The field of person-environment relations studies investigates the interactions between the built environment and human behavior, aiming to understand how these factors influence the experience of life, especially in the context of aging. This paper explores the concept of gerontological adaptability in the design of urban spaces, highlighting the importance of creating environments that promote the well-being of older people. To this end, the methodology adopted consists of a literature review, bringing together publications in the areas of architecture, ergonomics and environmental gerontology. The analysis of the references found made it possible to identify important milestones and relevant points about how urban spaces can be designed to meet the needs of the elderly.

Keywords: Person-environment, Human behavior, Environmental gerontology

Introdução

De maneira interdisciplinar a arquitetura, o design e a gerontologia, estabelecem conexões entre o espaço físico e as dimensões psicológicas, sociais e comportamentais dos indivíduos, reconhecendo que o ambiente não é apenas um plano de fundo, mas um agente ativo na experiência humana. Estes campos investigam essas interações para criar ambientes mais inclusivos e que promovam qualidade de vida. O envelhecimento populacional, fenômeno

global marcante do século XXI (OMS, 2008), demanda uma atenção especial às necessidades e desafios enfrentados pelas pessoas idosas. O ambiente construído, em suas diversas escalas e manifestações, desempenha um papel crucial no envelhecimento saudável e ativo, influenciando a mobilidade, a participação social, o acesso a serviços e o bem-estar geral dos idosos.

Espaços urbanos, como parques e praças, se enquadram nestes ambientes (JÚNIOR *et al.*, 2013), oferecendo oportunidades para o exercício físico, a interação social, o contato com a natureza e atividades recreativas. No entanto, muitos espaços ainda não são compatíveis às necessidades da população idosa (ALBUQUERQUE, 2023), apresentando barreiras físicas, sensoriais e sociais que limitam sua utilização. Este estudo tem como objetivo refletir sobre a adaptabilidade gerontológica nos espaços urbanos e os impactos de um design que promova ambientes mais inclusivo para idosos.

Este trabalho faz parte das pesquisas desenvolvidas pelo grupo de estudos SEPAIS, que tem como objetivo desenvolver pesquisas envolvendo a paisagem e os ambientes promotores da saúde e do bem-estar nas pessoas, e apresentar parte da pesquisa "Parâmetros e diretrizes para a acessibilidade de pessoas idosas: um Estudo no Parque José Affonso Junqueira, Poços de Caldas, MG", apoiada pelo Programa de Iniciação Cientifica Voluntária da PbeaUC Minas (PICV).

Método

A partir do método Cochrane Ellaboration (2021), foi possível elaborar revisão da literatura (RL), que permitiu a construção do embasamento teórico (KITCHENHAM, 2004), dividida em 4 etapas. Etapa 1, elaboração do objetivo principal, que visa reunir diretrizes de projeto para o desenho de espaços urbanos adaptáveis as pessoas idosas. Etapa 2, levantamento das fontes e seleção de materiais, na plataforma Scopus e Scielo Brasil, utilizando palavras chaves: idosos, envelhecimento, acessibilidade, adaptabilidade, gerontologia, espaços verdes urbanos, espaços urbanos abertos; ocorreu a inclusão de artigos científicos com avaliação *ad hoc*, com filtros em texto do idioma em inglês e português. Etapa 3, leitura e análise crítica dos textos encontrados a partir da relação entre os autores e o tema. Etapa 4, elaboração do texto síntese.

Resultados e discussões

No Brasil, o número de pessoas idosas entre 2010 e 2022 cresceu 56%, atingindo cerca de 15,6% da população (IBGE, 2023). A expectativa média de vida da população global em 2050 será de 83 anos, e mais de 25% de toda a população mundial terá mais de 60 anos (OMS, 2022A arquitetura, o design e a gerontologia se interligam ao conectar o ambiente físico às

dimensões psicológicas, sociais e comportamentais, reconhecendo o ambiente como um elemento ativo que influencia a experiência humana e promove o bem-estar ao longo da vida.

A longevidade envolve não só a duração da vida, mas também a qualidade da saúde física, mental e social. Pessoas idosas são propensas a uma gradual redução das atividades diárias e a mudanças do seu círculo social comumente afetados por condições de saúde, déficits sensoriais e cognitivos (TEREFE; HOU, 2024). Os fatores do envelhecimento geralmente limitam as pessoas idosas, mas cada vez mais vemos que esta parcela da sociedade tem melhorado sua qualidade a partir de atividades que promovam a socialização e a prática de atividades físicas.

O design universal baseia-se no princípio da adaptação, buscando atender todas as pessoas, com diferentes características, de forma autônoma, segura e confortável, formando a base da acessibilidade. Com base nisso, no I Seminário "Acessibilidade, Tecnologia da Informação e Inclusão Digital" da Faculdade de Saúde Pública da USP (2001), o design universal se constitui dos seguintes princípios básicos: 1) equiparação nas possibilidades de uso; 2) flexibilidade no uso; 3) uso simples e intuitivo; 4) captação da informação; 5) tolerância para o erro; 6) dimensão e espaço para uso e interação.

A neuro ergonomia, segundo Vasquez et al. (2016), é o campo que estuda a relação entre o funcionamento cerebral e o desempenho em atividades diárias, buscando criar ambientes que promovam experiências positivas e otimizem o desempenho humano. A convergência entre neurociência e arquitetura revela que os ambientes têm o potencial de afetar o sistema inconsciente dos indivíduos, muitas vezes de forma imperceptível (ZUANON; FERREIRA; MONTEIRO, 2020).

A adaptabilidade gerontológica é a capacidade de um ambiente se ajustar às mudanças físicas, cognitivas e sociais do envelhecimento, permitindo que os idosos usem os espaços com autonomia, independência e dignidade. Parques, praças e espaços abertos são ambientes importantes para que os idosos sejam fisicamente ativos, sociais e participativos, todavia, nem sempre são ambientes convidativos para pessoas com algum tipo de impedimento de natureza física, mental, intelectual ou sensorial.

A experiência da pessoa idosa em um espaço não favorável à sua condição física, pode levar ao medo, gerar inseguranças e acarretar uma diminuição das atividades ao ar livre, e por consequência o isolamento social e a redução da autoconfiança, implicando diretamente na qualidade de vida e bem-estar do idoso (PLAUT *et al.*, 2021). Esta experiência é fruto de barreiras arquitetônicas, sociais e psicológicas, que impedem ou tiram a vontade do idoso de ir ao lugar. Para que haja uma apropriação adequada desses espaços é necessário a interação

entre fatores do próprio ambiente tanto físicos quanto sociais, e características pessoais do usuário.

Para Akliyah e Solihin (2020), a aplicação de facilitadores baseados em normas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida é uma abordagem eficaz para adaptar espaços urbanos às necessidades dos idosos, e devem ser aplicados em lugares frequentados por este grupo. Sendo: 1) Faixas de pedestre elevadas, permitindo o fluxo contínuo entre as calçadas; 2) Presença constante de rampas, para a continuidade do fluxo; 3) Corrimão nas rampas, escadas e em trajetos maiores, sem a presença de bancos, é muito importante para idosos, em razão da sua resistência e força; 4) Pisos planos, não escorregadios e estáveis; 5) Contrastes de cor, facilitando a leitura e orientação; 6) Espaço flexíveis e acessíveis para atividades diversas; 7) Espaços que permitam a integração entre os idosos e intergeracional; 8) Lugares para repouso devem estar presentes em todos os ambientes; 9) Áreas sombreadas, seja por vegetação ou elementos construídos; 10) Áreas ensolaradas, em determinados horários do dia, de maneira qualitativa; 11) proximidade aos serviços de saúde; facilitando a checagem da ajuda aos idosos em caso de alguma ocorrência

Tomasini (2004), destaca a importância de compreender como os espaços urbanos influenciam a vida cotidiana, a saúde e o envelhecimento da população para projetar espaços que atendam às necessidades dos idosos e promover um envelhecimento ativo e saudável. Para Santos *et al.* (2023), a acessibilidade se relaciona diretamente com a dignidade humana. A criação de uma fórmula padrão para espaços urbanos não é viável, pois as necessidades variam conforme o contexto. A flexibilidade na aplicação dos padrões é essencial, mas todos devem partir do princípio de humanizar a arquitetura dos espaços públicos, considerando que o envelhecimento é uma experiência universal.

Conclusão

A crescente população idosa no Brasil e no mundo demanda uma reavaliação dos espaços urbanos, demonstrando a importância de ambientes que promovam a saúde e o bem-estar dos idosos. A implementação de facilitadores permite a criação de ambientes que incentivem a interação social e a atividade física. É importante reforçar que a arquitetura, ergonomia e gerontologia ambiental destacam como o ambiente construído influencia no comportamento humano, especialmente em relação à experiência dos idosos. Investir em pesquisas e projetos para a criação de ambientes inclusivos e adequados aos idosos e sensibilizar os profissionais da área (arquitetos, designers, planejadores urbanos) são fatores essenciais para atender as necessidades desta população e do contexto local no planejamento de espaços. Para efeito de ação, o estudo sugere políticas que priorizem a acessibilidade e o design inclusivo para garantir que todos os cidadãos, independentemente da idade ou capacidade física, possam

desfrutar de uma vida plena e digna no ambiente urbano, e que incentivem a adaptação de espaços já existentes para melhorar o uso de lugares que possuem sua própria história. Espaços bem projetados não apenas atendem às necessidades físicas, mas também proporcionam um impacto positivo nas emoções e na cognição dos usuários.

Referências:

ALBUQUERQUE, Ciro Férrer Herbster. Espaços de cura e Longevidade: a relevância do design terapêutico na paisagem urbana, na saúde e qualidade de vida do idoso. **Tulha**: Cidade, Espaço E Preservação Da Memória, v. 9, n. 10, p. 62-71, dez. 2023. Zenodo. http://dx.doi.org/10.5281/ZE - NODO.10720008. Disponível em: https://zenodo.org/records/10720009. Acesso em: 12 fev. 2025.

AGÊNCIA IBGE Notícias, 27 out. 2023. Disponível em https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou - mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos . Acesso em: 14 set. 2024.

AKLIYAH, L s; SOLIHIN, F D M. Evaluating the availability of facilities in the elderly park in terms of environmental sustainability. **Iop Conference Series**: Materials Science and Engineering, [S.L.], v. 830, n. 3, p. 032082, 1 abr. 2020. IOP Publishing. http://dx.doi.org/10.1088/1757-899x/830/3/032082. Disponível em: 10.1088/1757-899X/830/3/032082. Acesso em: 21 jan. 2025.

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Pressupostos apresentados no I Seminário "Acessibilidade, Tecnologia da Informação e Inclusão Digital", São Paulo, 28 e 29 ago. 2001. Disponível em: http://www.fsp.usp.br/acessibilidade/historico.html#du. Acesso em: 14 mar. 2025

FREIRE JÚNIOR, Renato Campos *et al*. Estudo da acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga, MG. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 541-558, set. 2013. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s1809-98232013000300012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000300012. Acesso em: 13 fev. 2025.

HIGGINS, J. P. T.; THOMAS, J., CHANDLER, J., CUMPSTON, M., PAGE, M.J., WELCH, V.A. . Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 6.5 (updated August 2024). London: Cochrane, 2024. Disponível em: www.training.cochrane.org/handbook. Acesso em: 14 abr. 2025.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for Performing Systematic Reviews. **Joint Technical Report**: Keele University Technical Report, Australian Technology Park Garden Street, Eversleigh Nsw 1430, Australia, p. 1-28, jul. 2004. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/228756057_Procedures_for_Performing_Systematic_Reviews. Acesso em: 13 fev. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Década do Envelhecimento Saudável nas Américas 2021-2030. [s.l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nasamericas-2021-2030. Acesso em: 25 fev. 2024.

PLAUT, Pnina; SHACH-PINSLY, Dalit; SCHREUER, Naomi; KIZONY, Rachel. The reflection of the fear of falls and risk of falling in walking activity spaces of older adults in various urban environments. **Journal Of Transport Geography**, [S.L.], v. 95, p. 103152, jul. 2021. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103152. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103152. Acesso em: 10 fev. 2025.

TEREFE, Alene Endalew; HOU, Yuting. Determinants influencing the accessibility and use of urban green spaces: a review of empirical evidence. **City And Environment Interactions**, [S.L.], v. 24, p. 100159, dez. 2024. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.cacint.2024.100159. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cacint.2024.100159. Acesso em: 15 fev. 2025.

SANTOS, Jéssica de Castro; ARREGUY-SENA, Cristina; PINTO, Paulo Ferreira; LOPES, Rafael Oliveira Pitta; VILELA, Talyta do Carmo; BRANDÃO, Marcos Antônio Gomes. Acessibilidade arquitetônica e percepção de quedas de idosos no peridomicílio: método misto. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 44, p. 1-12, 2023. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220170.pt. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220170.pt. Acesso em: 13 fev. 2025.

TOMASINI, S. L. V.; FEDRIZZI, B. Planejando espaços abertos junto a instituições para idosos: um estudo sobre as necessidades de seus usuários. Olam: Ciência & Tecnologia, Rio Claro/SP, v. 4, n. 1, p. 417-434, 2004.

VASQUEZ, Melissa Marin; MATTOS, Liara Mucio de; BERTOLACCINI, Guilherme da Silva; LANDIM, Paula da Cruz; PASCHOARELLI, Luis Carlos; MEDOLA, Fausto Orsi. NEUROCIÊNCIA E CIÊNCIAS SOCIAIS: uma revisão dos conceitos do neuromarketing, da neuroergonomia e do neurodesign. **Blucher Design Proceedings**, [S.L.], p. 5283-5292, dez. 2016. Editora Blucher. http://dx.doi.org/10.5151/despro-ped2016-0452. Disponível em: 10.5151/despro-ped2016-0452. Acesso em: 15 jan. 2025.

ZUANON, Rachel; FERREIRA, Claudio Lima; MONTEIRO, Evandro Ziggiatti. Ambientes e Produtos Homeodinâmicos: perspectivas e contribuições à saúde e ao bem-estar do ser humano. **Dat Journal**, [S.L.], v. 5, n. 4, p. 194-212, 8 dez. 2020. Universidade Anhembi Morumbi. Disponível em: http://dx.doi.org/10.29147/dat.v5i4.290.10.29147/dat.v5i4.290. Acesso em: 30 jan. 2025.