

O ambiente construído como agente de inclusão e desenvolvimento de pessoas neurodivergentes: uma revisão de literatura.

Pricia Kamilly Teixeira, Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil

Joelma da Cruz Oliveira, Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil

Queren Gonçalves Oliveira, Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Integrado, Brasil, queren.oliveira@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

A arquitetura humanizada fundamenta-se na valorização do usuário como elemento central do processo projetual, exercendo uma função fundamental na concepção de ambientes acessíveis e acolhedores, influenciando diretamente o bem-estar dos usuários (Vasconcelos, 2004). Segundo Grandin (2013) ambientes mal concebidos podem intensificar dificuldades sensoriais, cognitivas e emocionais, impactando o desenvolvimento e a interação social dos indivíduos.

Paralelamente, o campo da neuroarquitetura unificou conceitos que se relacionam a arquitetura cognitiva, comportamental e sensorial, voltado ao estudo do ambiente construído e como ele atua no comportamento humano (Villarouco et al., 2021). Essa relação torna-se ainda mais relevante no contexto das pessoas neurodivergentes, conceito empregado para reunir condições como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e a dislexia, as quais abrangem diferentes variações associadas a modos distintos de funcionamento cerebral.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5-TR), publicado pela American Psychiatric Association (2023), essas condições demandam ambientes planejados para favorecer a qualidade de vida e o desenvolvimento integral dos usuários, respeitando suas necessidades.

Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo analisar a literatura existente voltado à arquitetura como elemento estratégico na promoção do conforto emocional, sensorial e da inclusão de usuários neurodivergentes.

MÉTODO

A presente pesquisa adota uma abordagem de natureza qualitativa, uma vez que busca interpretar fenômenos sociais por meio da análise de significados e contextos (Minayo; Costa, 2018). Essa abordagem permite uma análise mais rica e detalhada,

ao considerar as subjetividades e o contexto que influenciam as interações e os significados atribuídos pelos indivíduos.

Metodologicamente, baseia-se na análise bibliográfica. Segundo Gil (2002), essa pesquisa consiste na análise de estudos teóricos já publicados, como artigos, teses e dissertações, com o objetivo de fundamentar teoricamente a pesquisa.

Para a composição do corpus do estudo, utilizou-se o Google Acadêmico e SciELO como ferramenta, a partir da utilização das palavras chaves “Autismo”, “Neurodivergência”, “Arquitetura Inclusiva” e “Neuroarquitetura”.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, realizou-se a identificação, seleção e análise criteriosa de estudos científicos, priorizando artigos científicos recentes e relevantes que desfrutavam da questão chave do trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA

Santos (2023) afirma que a neurociência aplicada à arquitetura busca compreender como o ambiente construído influencia o cérebro e o comportamento humano, evidenciando que os espaços exercem influência sobre aspectos emocionais e cognitivos dos usuários, ao impactarem a forma como os indivíduos percebem e respondem aos estímulos do ambiente.

Nesse contexto, Silva (2022) afirma que, especialmente em ambientes educacionais, os estímulos sensoriais exercem impacto significativo sobre o conforto, o comportamento e o processo de aprendizagem dos indivíduos, podendo inclusive induzir ou inibir determinadas respostas comportamentais. Essa relação torna-se ainda mais relevante no contexto das pessoas neurodivergentes, que apresentam formas particulares de perceber, processar e responder aos estímulos do ambiente. Diante disso, compreender como o espaço impacta essas experiências é fundamental para o desenvolvimento de propostas arquitetônicas mais inclusivas, sensíveis e responsivas às diferentes necessidades.

De acordo com esse panorama, Schneider e Pompermaier (2023) destacam que a neuroarquitetura aplicada ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), evidencia a influência direta do ambiente construído no comportamento e desenvolvimento dos usuários. Segundo os autores, a organização espacial, associada ao controle dos estímulos sensoriais, atua como um fator essencial para a criação de ambientes mais adequados, capazes de promover conforto, segurança e melhor adaptação às necessidades específicas de crianças com TEA.

Corroborando essa abordagem, Leirião et al. (2022) apontam que a percepção sensorial diferenciada de indivíduos com TEA torna indispensável a consideração de elementos como iluminação, cores, acústica e disposição dos espaços no processo projetual. De acordo com os autores, ambientes com excesso de estímulos podem gerar respostas negativas, como ansiedade e desregulação, enquanto espaços planejados com maior controle sensorial tendem a favorecer a atenção, a interação e o bem-estar dos usuários.

De forma complementar, Mello da Silva et al. (2024) evidenciam que o controle acústico e a qualidade sensorial dos ambientes exercem influência significativa no desempenho e comportamento de indivíduos com TEA, especialmente em contextos educacionais. Os autores ressaltam que estratégias projetuais voltadas

à redução de ruídos e à criação de ambientes sensoralmente equilibrados, contribuem para a melhoria da concentração, do conforto, da experiência e da percepção do ambiente, reforçando o potencial da arquitetura como ferramenta de apoio ao desenvolvimento.

Ampliando esse cenário, estudos recentes passam a incorporar também o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) ao campo da neuroarquitetura aplicada. Nesse contexto, Brandão (2025) evidencia que o ambiente construído influencia diretamente a capacidade de atenção, autorregulação e o comportamento de crianças com TDAH, sendo a distribuição e a organização dos espaços, juntamente com o controle dos estímulos visuais e a legibilidade espacial, fatores determinantes para a qualidade da experiência cotidiana desses indivíduos.

Ainda segundo Brandão (2025) a adoção de estratégias projetuais, como a setorização dos ambientes (conforme o tempo de permanência), o emprego de cores suaves, o controle da iluminação e a inserção de elementos naturais, contribui para o equilíbrio sensorial e a promoção do bem-estar. Ambientes desorganizados ou com excesso de estímulos tendem a intensificar quadros de distração e hiperatividade, enquanto espaços planejados com critérios sensoriais favorecem maior concentração, segurança e organização das rotinas, além de estimular a interação social e também familiar.

Com base nessas discussões, observa-se que o processo projetual deve ultrapassar soluções estritamente funcionais, incorporando estratégias que promovam previsibilidade, orientação espacial e regulação emocional. A organização clara dos ambientes, a setorização adequada e a criação de espaços de transição e refúgio tornam-se fundamentais para atender às necessidades de usuários neurodivergentes. Assim, a aplicação dos princípios da arquitetura sensorial e da neuroarquitetura evidencia o potencial do ambiente construído como elemento ativo na mediação das experiências dos usuários, consolidando uma abordagem projetual integrada, na qual o espaço deixa de ser apenas suporte físico e passa a atuar como agente de cuidado, aprendizagem e inclusão, conforme discutido por Mostafa (2020), que destaca a influência do ambiente na cognição, percepção e comportamento humano dos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das contribuições teóricas evidencia que a arquitetura favorece para a evolução dos usuários, se tornando um elemento essencial na promoção de bem-estar, ao atuar diretamente sobre aspectos emocionais, cognitivos e comportamentais. Nesse contexto, os dados obtidos confirmam que fatores sensoriais, estratégias ambientais relacionadas a fatores acústicos, tátil, visual, térmico, iluminação, materialidade, cores e texturas, não apenas influenciam, mas também potencializam a concentração e o desenvolvimento desses indivíduos.

Dessa forma, conclui-se que o arquiteto e urbanista desempenha um papel fundamental na concepção de espaços voltados a usuários neurodivergentes, atuando não apenas para a promoção do bem-estar, mas também para o desenvolvimento psicológico, afetivo e comportamental. Ademais, a adoção de

estratégias projetuais eleva a qualidade dos ambientes e favorece experiências mais inclusivas, seguras e acolhedoras.

PALAVRAS-CHAVE: Neuroarquitetura. Neurodivergencia. Arquitetura Inclusiva. Arquitetura humanizada.

AGRADECIMENTOS: Registra-se especial agradecimento à Professora Orientadora Queren Gonçalves pela orientação atenta, dedicação constante e sólido conhecimento em Arquitetura e Urbanismo. Seu apoio e suas valiosas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Destaca-se, ainda, admiração por sua postura acolhedora e por ser uma pessoa tão querida, que tornou essa trajetória mais leve e significativa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR: texto revisado**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BRANDÃO, A. M. **Design de interiores e crianças com TDAH: aplicações da neuroarquitetura no ambiente residencial**. 2025.

GIL, A. C. et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANDIN, T. **O cérebro autista: ajudando pessoas diferentes a ter sucesso**. Tradução de Sonia Augusto. São Paulo: Gente, 2013.

LEIRIÃO, F. E. et al. A possível contribuição da arquitetura para o Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Colloquium Socialis**, Presidente Prudente, v. 6, p. 20-32, jan./dez. 2022.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, A. P. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, n. 40, p. 11-25, 2018.

MOSTAFA, M. Architecture for autism: built environment performance in accordance to the autism ASPECTSS design index. In: DAS, U.; PAPANEOPHYTOU, N.; EL-KOURY, T. (org.). **Autism 360°**. London: Academic Press, 2020. p. 479-500.

SANTOS, V. C. M. dos. Neuroarquitetura: como o ambiente construído influencia o cérebro humano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 03, n. 07, ano 08, p. 96-113, jul. 2023.

SCHNEIDER, A. P.; POMPERMAIER, J. P. L. Neuroarquitetura cognitiva-comportamental associada ao desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão. **Ignis**, Caçador, v. 12, n. 1, p. 1-20, jan./jun. 2023.

SILVA, J. C. M. **Neuroarquitetura escolar: ambientes sensíveis aos transtornos de discriminação sensorial de crianças com autismo (TEA)**. 2022. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro, 2022.

SILVA, J. C. M.; ROLA, S. M.; BRASIL, P. C. Ambientes escolares acusticamente sensíveis aos transtornos de discriminação sensorial de crianças e adolescentes com autismo. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 49-63, jul./dez. 2024.

VASCONCELOS, S. H. S. C. **Arquitetura humanizada: proposta para a humanização do espaço hospitalar pediátrico**. 2004. 188 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

VILLAROUÇO, V. et al. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.