

REALIDADES ESTENDIDAS COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS ACESSÍVEIS A AUTISTAS

RESUMO

Este artigo tem como objetivo colaborar no desenvolvimento de projetos arquitetônicos acessíveis a autistas. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no Portal de Periódicos CAPES, no período de fevereiro de 2020 a fevereiro de 2025, a partir da combinação do termo “autismo” com palavras-chave relacionadas à acessibilidade, tecnologia e realidades digitais. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados nove estudos para análise. Os resultados indicam que as Realidades Estendidas favorecem a visualização antecipada dos ambientes, possibilitam o controle e a simulação de estímulos sensoriais e ampliam a comunicação entre projetistas e usuários, contribuindo para decisões projetuais mais adequadas às necessidades do espectro autista. Conclui-se que a incorporação dessas tecnologias no processo de projeto constitui uma estratégia promissora para a promoção de ambientes mais inclusivos e sensorialmente ajustados.

Palavras-chave: arquitetura sensorial; acessibilidade; autismo; realidade virtual; realidade aumentada.

1 INTRODUÇÃO

O autismo envolve alterações na comunicação, interação social, padrões comportamentais e no processamento sensorial, que influenciam diretamente a experiência do ambiente construído, tornando a acessibilidade arquitetônica fundamental para a inclusão e permanência de autistas (Moura et al., 2021). Contudo, as normas técnicas de acessibilidade ainda não contemplam plenamente essas demandas sensoriais, o que evidencia a relevância da arquitetura sensorial na criação de ambientes mais confortáveis, previsíveis e seguros (Mendes; Costa, 2018).

Paralelamente, o avanço das tecnologias digitais tem transformado os processos de concepção e representação arquitetônica. As chamadas Realidades Estendidas, que englobam a realidade virtual e a realidade aumentada, possibilitam a imersão e a interação do usuário com o espaço projetado antes de sua construção, ampliando a compreensão e permitindo ajustes mais precisos às necessidades individuais (Moura et al., 2021).

Yasmin Moura Sidou
Estudante de arquitetura e urbanismo da
universidade Christus
<https://orcid.org/0009-0007-2742-9527>
Yasminmsidou@gmail.com

Letícia Keroly Bezerra Alexandrino
Doutoranda e mestra em psicologia ambiental, arquiteta e urbanista, docente e coordenadora adjunta do curso de arquitetura e urbanismo da universidade Christus
<https://orcid.org/0009-0002-0716-9429>
Leticia.alexandrino@unichristus.edu.br

José Otávio Santos de Almeida Braga
Arquiteto e urbanista, mestre em planejamento regional e urbano, docente do curso de arquitetura e urbanismo da universidade Christus
<https://orcid.org/0000-0003-2558-7461>
Zeh.ot.sab@gmail.com

Lia Holanda de Paula Pessoa Ponce
Arquiteta e urbanista, especialista em arquitetura e lighting e docente na universidade Christus
<https://orcid.org/0009-0005-0680-600x>
Lia.holanda@unichristus.edu.br

Tiago Bezerra de Souza
Arquiteto e urbanista, mestre em engenharia civil e docente na universidade Christus
<https://orcid.org/0009-0006-1576-9607>
Tiago.souza@unichristus.edu.br

Autor correspondente:
Letícia Keroly Bezerra Alexandrino
E-mail: leticia.alexandrino@unichristus.edu.br

Submetido em: 31/12/2025
Aprovado em: 02/01/2026

Como citar este artigo:
SIDOU, Yasmin Moura; ALEXANDRINO, Letícia Keroly Bezerra; BRAGA, José Otávio Santos de Almeida; PONCE, Lia Holanda de Paula Pessoa; SOUZA, Tiago Bezerra de. Realidades estendidas como estratégia para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos acessíveis a autistas. **Revista Interagir**, Fortaleza, v. 24, n. 130, p. 178-180, 2026.

Diante disso, este estudo tem como objetivo compreender como as Realidades Estendidas podem colaborar no desenvolvimento de projetos arquitetônicos acessíveis a autistas, considerando suas potencialidades para a visualização, a simulação sensorial e a participação do usuário no processo projetual.

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, estruturada a partir do método PICO, no qual teve como pergunta norteadora: Como as Realidades Estendidas podem ser aplicadas (C) nas etapas de elaboração dos projetos arquitetônicos (I) para garantir uma maior acessibilidade (O) dos ambientes para autistas (P)?

A busca dos estudos foi realizada no Portal de Periódicos CAPES, no mês de fevereiro de 2025, utilizando combinações, por meio do operador booleano AND, entre o termo “autismo” e as palavras-chave: acessibilidade, tecnologia, realidade virtual, realidade aumentada, realidade estendida e tecnologias assistivas.

Foram adotados como critérios de inclusão artigos científicos revisados por pares, publicados em português, entre 2020 e 2025, com acesso livre e pertinência temática. Após a aplicação dos critérios, os artigos selecionados foram lidos na íntegra e organizados em planilha, seguindo as recomendações do protocolo PRISMA e gerando duas categorias de análise: (1) realidade

aumentada e (2) realidade virtual.

3 RESULTADOS

A busca inicial resultou em 221 publicações. Após as etapas de triagem e elegibilidade, cinco artigos compuseram a amostra final. Observou-se predominância de estudos de autoria nacional, majoritariamente voltados a ambientes educacionais.

Observa-se, ainda que a combinação Autismo AND Tecnologia (C5) concentrou o maior número de publicações (53,84%), seguida por Autismo AND Acessibilidade (C1) (22,17%), Autismo AND Tecnologias Assistivas (C6) (13,12%), Autismo AND Realidade Virtual (C3) (8,14%) e Autismo AND Realidade Aumentada (C4) (2,71%). A combinação Autismo AND Realidades Estendidas (C2) não apresentou resultados.

A partir da seleção final, procedeu-se à análise das principais características dos estudos incluídos, considerando título, autoria, ano de publicação, base de dados, país de origem do primeiro autor, contexto de aplicação e combinação utilizada na busca. Observou-se predominância de pesquisas voltadas para ambientes educacionais, com ênfase na melhoria da compreensão, comunicação e desenvolvimento de crianças autistas no contexto escolar.

4 DISCUSSÕES

Realidade Aumentada

A Realidade Aumentada

(RA) tem sido aplicada na arquitetura como ferramenta de apoio à visualização de projetos, à simulação de ambientes e à comunicação entre projetistas, usuários e equipes técnicas, por meio da sobreposição de informações digitais ao espaço físico. Nos estudos analisados, observa-se que essa tecnologia favorece a compreensão espacial, especialmente em fases iniciais do projeto, ao permitir a leitura de volumes, proporções e elementos arquitetônicos diretamente no contexto real (Rosa; Silva; Aymone, 2018; Lupo; Mizutani, 2022).

No âmbito da acessibilidade, a RA apresenta potencial para apoiar a orientação espacial e a mediação da informação, aspecto particularmente relevante para autistas. A possibilidade de utilização de recursos visuais guiados, ícones e camadas informativas contribui para tornar o ambiente mais previsível e compreensível, reduzindo ambiguidades que podem gerar desconforto sensorial ou insegurança (Rosa; Silva; Aymone, 2018; Mendes; Costa, 2018).

Entretanto, os estudos também apontam limitações associadas à aplicação da RA, como a necessidade de modelos digitais precisos, a compatibilidade entre diferentes dispositivos e os custos de desenvolvimento e implementação. Além disso, para o público autista, destaca-se a importância de evitar sobrecarga sensorial, garantindo interfaces simples, estímulos controlados e

possibilidade de personalização, de modo que a tecnologia atue como recurso facilitador e não como elemento gerador de estresse ambiental (Moura et al., 2021; Lupo; Mizutani, 2022).

Realidade Virtual

A Realidade Virtual (RV) tem sido amplamente abordada nos estudos analisados por sua capacidade de criar ambientes imersivos que permitem ao usuário vivenciar o espaço arquitetônico antes de sua materialização. No campo da arquitetura, a RV é utilizada como ferramenta de visualização tridimensional e simulação de ambientes, favorecendo a avaliação antecipada de aspectos espaciais, funcionais e sensoriais (Lupo; Mizutani, 2022; Melo et al., 2023).

No contexto da acessibilidade para autistas, a RV possibilita experiências controladas e previsíveis, permitindo a antecipação do uso do espaço e a redução de incertezas. A possibilidade de ajustar estímulos visuais e sonoros contribui para minimizar situações de sobrecarga sensorial e ampliar a compreensão do ambiente (Moura et al., 2021; Mendes; Costa, 2018).

Apesar dessas contribuições, os estudos apontam limitações relacionadas ao custo dos equipamentos, à necessidade de modelos digitais precisos e à adequação das interfaces às particularidades sensoriais dos usuários. Dessa forma, a aplicação da RV no processo projetual deve es-

tar articulada aos princípios da arquitetura sensorial e da acessibilidade, assegurando seu uso de maneira inclusiva e centrada no usuário (Moura et al., 2021; Lupo; Mizutani, 2022).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que as Realidades Estendidas apresentam potencial para contribuir com o desenvolvimento de projetos arquitetônicos acessíveis a autistas, ao possibilitar a experimentação prévia dos ambientes, o controle de estímulos sensoriais e maior participação do usuário no processo projetual. Contudo, destaca-se a necessidade de ampliar estudos empíricos que aprofundem a integração entre arquitetura sensorial e Realidades Estendidas, visando fortalecer práticas projetuais inclusivas.

REFERÊNCIAS

- LUPU, B. M.; MIZUTANI, M. N. P. **Contextual ou itinerante? Aproximações projetuais ao design de exposições imersivas na contemporaneidade.** In: LUPU, B. M.; MIZUTANI, M. N. P. Patrimônio 4.0. [S. l.]: LaSUS FAU, 2022. p. 362-372
- MELO, R. B. et al. **BIM e realidade virtual.** In: V ENCONTRO NACIONAL SOBRE O ENSINO DE BIM, 2023, Aracajú-SE, Brasil. V encontro nacional sobre o ensino de bim. [S. l.]: ANTAC, 2023
- MENDES, J. I.; COSTA, J. R. Integração sensorial em crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 17, n. 2, p. 1-3, 3 abr. 2018
- MOURA, F. R. E. et al. **Estudo pros-**

pectivo das tecnologias da informação e comunicação aplicadas a pessoas com autismo. Cadernos de Prospecção, v. 14, n. 3, p. 884-898, 2021

ROSA, V. I.; SILVA, R. P.; AYMONE, J. L. F. **Design inclusivo:** processo de desenvolvimento de prancha de comunicação alternativa e aumentativa para crianças com transtorno do espectro do autismo utilizando realidade aumentada. **Design e Tecnologia**, v. 8, n. 15, p. 51, 30 jun. 2018