

## **Design e Autismo: desafios na formação acadêmica de profissionais para projetos inclusivos**

***Design and Autism: challenges in the academic background of professionals for inclusive projects***

Alessandra Santos Lima da Cunha<sup>1</sup>

Juliana Rocha Franco<sup>2</sup>

Rosemary do Bom Conselho Sales<sup>3</sup>

### **RESUMO**

Este artigo investiga a familiaridade dos profissionais de projeto com as necessidades adaptativas dos indivíduos neurodivergentes, especialmente pessoas adultas, no espectro autista, durante a formação acadêmica e na atuação profissional. Investigam-se, também, as percepções desses profissionais sobre as metodologias inclusivas, como Design Universal, Design Centrado no Usuário e Design Participativo. Para levantamento dos dados, utilizou-se um questionário *online* do tipo *Survey*, com 25 profissionais. Os resultados indicam lacunas no conhecimento sobre o tema, reflexo da falta de diretrizes na formação acadêmica. Destaca-se, ainda, a necessidade de aprimorar metodologias inclusivas, promovendo ambientes que vão além do cumprimento de normas, valorizando a escuta ativa dos usuários e incentivando inovação no processo projetual, garantindo maior qualidade de vida para pessoas neurodivergentes.

**Palavras-chaves:** neurodiversidade; acessibilidade; metodologias inclusivas; prática projetual.

---

<sup>1</sup> Doutora e Mestre em Design pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Docente no curso de Design de Interior no Instituto Federal de Tecnologia de Minas Gerais (IFMG). Belo Horizonte (MG). E-mail: alessandra.cunha@ifmg.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8275-3063>

<sup>2</sup> Pós-doutora em Tecnologia da Inteligência e Design Digital pela Pontifícia Universidade Católica (PUC/SP). Doutora em Comunicação Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica (PUC/SP). Mestre em Comunicação Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Belo Horizonte (MG). E-mail: juliana.franco@uemg.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9475-0835>

<sup>3</sup> Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Belo Horizonte (MG). E-mail: rosemary.sales@uemg.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7021-3341>

**ABSTRACT**

This article investigates the familiarity of design professionals with the adaptive needs of neurodivergent individuals, especially autistic adults, both during their academic training and professional practice. It also examines these professionals' perceptions of inclusive methodologies, such as Universal Design, User-Centered Design, and Participatory Design. Data were collected through an online survey questionnaire administered to 25 professionals. The results indicate gaps in knowledge on the subject, reflecting the lack of guidance in academic background. Furthermore, the study highlights the need to enhance inclusive methodologies by promoting environments that go beyond mere compliance with standards, valuing active user engagement and encouraging innovation in the design process, thereby ensuring a higher quality of life for neurodivergent individuals.

**Keywords:** neurodiversity; accessibility; inclusive methodologies; design practice.

## 1 Introdução

O reconhecimento da neurodiversidade tem se consolidado como um elemento central nas discussões sobre inclusão e acessibilidade na sociedade contemporânea (Araújo *et al.*, 2023; Bliacheris; Hernandez, 2024). A compreensão de que as diferenças neurológicas fazem parte da diversidade humana representa um avanço significativo para criar ambientes mais equitativos e acolhedores. Assim, no campo da neurodiversidade, o planejamento de espaços tem se tornado cada vez mais importante diante da necessidade de reconhecer a inclusão e o bem-estar de todas as pessoas.

Embora a neurodiversidade englobe diversas condições neurológicas, este artigo concentra-se no Transtorno do Espectro Autista (TEA) devido à sua relevância e às lacunas específicas na prática projetual voltada para esse público. A sociedade e, especialmente, os ambientes construídos e projetados ainda não estão plenamente preparados para acolher e para potencializar as singularidades desses indivíduos. Atualmente, estima-se que cerca de 1% da população mundial se enquadre dentro desse espectro, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023). No entanto, essa prevalência não é fixa e tende a crescer nos próximos anos (Li *et al.*, 2025; Liu *et al.*, 2025). Ainda assim, as necessidades específicas desse público, muitas vezes, são desconsideradas nos processos de projeto, seja por desconhecimento, seja por lacunas de conteúdos sobre neurodiversidade e inclusão na formação acadêmica dos profissionais da área (Cunha, 2025).

Projetar para a diversidade implica reconhecer que cada indivíduo percebe, sente e interage com os espaços de maneira única. Como destaca Cunha (2025), para pessoas autistas, fatores como comunicação, sensorialidade e previsibilidade dos ambientes são determinantes para o bem-estar desse grupo. Contudo, projetos de Design, Arquitetura e Engenharia ainda enfrentam desafios para compreender e incorporar adequadamente essas demandas, o que pode resultar em ambientes excludentes e na limitação da autonomia desses indivíduos. Ao trazer este tema para o centro da discussão, busca-se contribuir para a construção de uma cultura projetual mais empática e inclusiva, promovendo ambientes verdadeiramente acessíveis para a comunidade neurodivergente. Abordar este tópico não é apenas uma demanda ética ou legal, mas uma oportunidade de inovar e transformar a prática profissional, tornando-a mais sensível e alinhada aos desafios e às possibilidades do nosso tempo.

Neste artigo, procurou-se contribuir para essa reflexão a partir da análise de como a inclusão da neurodiversidade é compreendida no processo projetual e na formação profissional de arquitetos, designers de ambientes/inteiros e engenheiros, promovendo um debate sobre a neurodiversidade e incentivando práticas mais inclusivas no campo de projeto de ambientes. Este estudo integra uma pesquisa de doutorado no âmbito do programa de pós-graduação em Design, que investigou as estratégias de comunicação entre profissionais de projeto e clientes autistas adultos.

## 2 Autismo: considerações iniciais

A neurodiversidade propõe uma compreensão do Transtorno do Espectro Autista (TEA) como uma variação natural do funcionamento neurológico (Bliacheris; Hernandez, 2024). Estima-se que cerca de 70 milhões de pessoas no mundo estejam dentro do espectro autista, sendo aproximadamente 2 milhões no Brasil, com tendência a um aumento anual, segundo dados da OMS (2023). Um dos principais elementos que influenciam esse aumento é a expansão e o refinamento dos critérios diagnósticos, permitindo a identificação de casos sutis e que, anteriormente, não eram reconhecidos. Além disso, a maior conscientização da população sobre autismo levou a um crescimento nas taxas de diagnóstico, especialmente em populações historicamente subdiagnosticadas, como as mulheres (Giarelli *et al.*, 2010; Lai *et al.*, 2016) e adultos (Fusar-Poli *et al.*, 2022). Contudo, a compreensão desse espectro vai além de critérios clínicos, exigindo uma abordagem multidimensional que considere aspectos subjetivos, culturais e sensoriais da experiência autista (Lai e Szatmari, 2020).

O autismo, enquanto uma expressão da neurodivergência, implica formas singulares de perceber, sentir e se comunicar com o mundo. O diagnóstico do autismo, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5-TR, 2022), é realizado a partir da identificação de déficits persistentes na comunicação social e de padrões restritos de comportamento, sendo classificado em níveis de suporte (1, 2 e 3), que indicam a intensidade do apoio necessário pelo indivíduo para executar as atividades cotidianas. Essa distinção de níveis é utilizada não só para classificar as diferentes intensidades do autismo, mas também para facilitar que equipes de apoio (família e profissionais) saibam quais pontos são importantes a serem trabalhados no indivíduo autista (Faria; Borba, 2024).

Muitos autistas relatam dificuldades em interpretar emoções, intenções e sinais sociais de pessoas neurotípicas<sup>4</sup>, o que pode gerar desafios na comunicação e na construção de vínculos interpessoais. Por outro lado, existe também uma lacuna de compreensão por parte dos neurotípicos em relação à mente e à cultura autista, resultando em barreiras de empatia mútua (Milton, 2012). Bliacheris e Hernandez (2024) relatam que, no final da década 1990, a socióloga autista Judy Singer definiu o conceito de neurodiversidade opondo-se ao modelo social de deficiência. Para a socióloga, essa perspectiva compreende o autismo como uma variação natural da constituição humana, análoga às diferenças étnicas ou de gênero. Nessa perspectiva, cérebros distintos resultam em modos diferentes de perceber o mundo, os quais devem ser reconhecidos, respeitados e valorizados como parte da pluralidade humana (Bliacheris; Hernandez, 2024).

Apoiado nesse conceito, Damian Milton (2012) propõe a teoria *Double Empathy Problem* - Problema da Dupla Empatia - como uma nova visão sobre os desafios comunicacionais no autismo. Não se trata, portanto, apenas de um déficit do indivíduo autista, mas de um descompasso entre os dois indivíduos. Dessa forma, segundo a teoria de Milton (2012), as dificuldades de comunicação entre pessoas autistas e neurotípicas não seriam apenas uma limitação de um dos lados, mas a ausência de reciprocidade na compreensão de ambos. Esses desafios, na verdade, decorrem de uma ruptura relacional mútua, vivida de forma mais desconfortável pelos neurotípicos, para quem essa diferença parece incomum; enquanto para a pessoa autista, trata-se de uma experiência cotidiana (Milton, 2012).

Além das questões comunicacionais, o autismo é marcado por particularidades sensoriais, com manifestações de hipersensibilidade<sup>5</sup> ou hipossensibilidade<sup>6</sup> a estímulos como luz, sons, texturas e odores. Conforme argumenta Cunha (2025), os ambientes podem ser fonte de conforto ou de sobrecarga mental para pessoas autistas, dependendo do grau de sensibilidade de cada indivíduo. Tais particularidades impactam diretamente na experiência dos espaços (MacLenann *et al.*, 2021). Por isso, é importante que profissionais de projeto estejam atentos a essas demandas na concepção de ambientes mais inclusivos e acolhedores (Sivapalan *et al.*, 2024).

<sup>4</sup>Considera-se neurotípico um indivíduo cujo desenvolvimento neurológico segue os padrões típicos, enquanto o neurodivergente apresenta um funcionamento neurológico que difere do padrão, como os autistas (Milton, 2012).

<sup>5</sup> Condição de perceber mais estímulos sensoriais (Gaines *et al.*, 2016).

<sup>6</sup> Condição de perceber poucos estímulos sensoriais (Gaines *et al.*, 2016).

Outro ponto relevante, apontado por James (2018), é a valorização das formas alternativas de comunicação utilizadas por pessoas autistas, como, por exemplo, o uso de recursos visuais, mensagem escrita, dispositivos eletrônicos ou sistemas de troca de figuras *Pyramid Educational Consultants Brazil* (PECS)<sup>7</sup>. Compreender essas necessidades e aplicar estratégias de comunicação coerentes ao público neurodivergente pode facilitar a comunicação entre profissional e cliente autista no desenvolvimento de projetos, contribuindo para uma prática mais sensível à neurodivergência. Howard e Sedgewick (2021) estão entre os primeiros pesquisadores a investigar diretamente adultos autistas, explorando, entre outros aspectos, as formas de comunicação que eles preferem, em diferentes contextos.

No Brasil, a discussão sobre autismo e inclusão ainda enfrenta desafios (Ribeiro *et al.*, 2017). Embora o autismo seja uma condição do neurodesenvolvimento que acompanha as pessoas ao longo de toda a sua vida, o foco principal de estudo brasileiro ainda é o público infantil (Cotrim, 2021; Carvalho *et al.*, 2022). Ressalta-se que esse cenário é agravado devido à carência de estudos voltados para a vida adulta de pessoas autistas, em contraste com a produção internacional, que apresenta um campo mais consolidado sobre o assunto. Essa ausência de pesquisas nacionais reflete também a falta de políticas públicas e diretrizes específicas que considerem as demandas dessa população ao longo de sua trajetória de vida (Milton *et al.*, 2022). Portanto, torna-se importante compreender o autismo a partir de uma perspectiva multidimensional, que englobe aspectos clínicos, culturais, sensoriais e de comunicação, para que se possa desenvolver soluções verdadeiramente inclusivas.

Nesse contexto, observa-se que pode existir uma lacuna na formação de profissionais da área de projeto, tanto em relação ao conhecimento sobre autismo, de modo geral, quanto na comunicação durante o processo projetual com pessoas neurodivergentes. Segundo Cunha (2025, p. 45), “a ausência de conteúdo específicos sobre autismo na graduação contribui para a manutenção de práticas pouco inclusivas e para a perpetuação de barreiras de comunicação e sensoriais nos ambientes projetados”. Essa ausência de formação dificulta a construção de soluções realmente inclusivas e sensíveis às necessidades de pessoas neurodivergentes.

<sup>7</sup> A *Pyramid Educational Consultants Brazil* é a representante oficial no país do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) e da Abordagem Educacional da Pirâmide, ambos reconhecidos internacionalmente como métodos eficazes para desenvolver habilidades de comunicação funcional, especialmente em pessoas com autismo e outras necessidades complexas de comunicação. Fonte: <https://pecs-brazil.com/>.

### 3 Abordagens inclusivas no campo projetual

A origem do termo "incluir" remonta ao latim *includere*, que significa colocar algo dentro ou conter em si. O conceito de "inclusivo" se refere a abordagens que buscam abarcar pessoas em determinado contexto, reforçando a noção de pertencimento e integração ao grupo. No contexto do design, as metodologias inclusivas surgiram a partir de movimentos de acessibilidade das décadas de 1950, inicialmente direcionadas ao *barrier-free design*<sup>8</sup> na Europa, nos EUA e no Japão, com o objetivo de eliminar barreiras físicas para pessoas com deficiência (Clarkson; Coleman, 2015). Dolph (2021) analisa a evolução do Design Universal, mostrando como ele se desenvolveu a partir dessas primeiras iniciativas e, progressivamente, incorporou princípios de justiça social, equidade e inclusão.

Essas metodologias constituem práticas projetuais que consideram todos os cidadãos como público-alvo, assegurando que suas necessidades e experiências sejam levadas em consideração desde o planejamento até a execução técnica e colaborativa (Silva, 2011). Além disso, enfatizam a participação ativa do usuário, integrando-o ao processo de criação e tomada de decisão, o que fortalece a efetividade e a relevância das soluções propostas. Nesse sentido, a inclusão é compreendida não apenas como o atendimento às normas de acessibilidade, mas como um compromisso ético e social de criar espaços que promovam o bem-estar, a autonomia e a participação de todos os envolvidos, especialmente daqueles que apresentam necessidades específicas, como as pessoas neurodivergentes.

Nos espaços de convivência humana, o Design de Ambientes/Interiores, assim como a Arquitetura e a Engenharia, constitui um campo do saber que oferece conhecimentos especializados sobre a configuração de ambientes internos e externos. Paralelamente, esses profissionais têm como objetivo promover segurança, saúde e bem-estar aos usuários (Cunha, 2025). Ao abordar debates sobre projetos inclusivos, destacam-se dois principais vieses: o primeiro se refere às questões normativas, representada pela NBR 9050 (ABNT, 2020); e o segundo, pelo viés metodológico, que diz respeito ao uso de métodos de design inclusivo.

A normativa NBR 9050/2020 regulamenta a acessibilidade de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, ao mesmo tempo em que estabelece parâmetros técnicos que garantem o acesso, o uso e a circulação dos espaços por qualquer indivíduo, independente das

<sup>8</sup> *Barrier-free design* - trata-se de uma abordagem inclusiva que visa garantir acessibilidade universal e participação plena na sociedade (Disponível em: [hellouniweb.com](http://hellouniweb.com))

suas limitações. Apesar de a norma ser obrigatória para todos os projetos, ela não estabelece um enfoque específico para pessoas neurodivergentes, sendo, portanto, limitada em relação a esses parâmetros. Estudos recentes apontam a importância de se incluir elementos como isolamento acústico, iluminação regulável e espaços de calma, que são essenciais para a adaptação deste público (Mostafa, 2014; Medeiros *et al.*, 2024).

As metodologias tradicionais inclusivas do design são amplamente reconhecidas como diretrizes para projetos que consideram as questões de acessibilidade, incluindo o Design Centrado no Usuário (Dorneles; Andrade, 2023), o Design Universal (Costa *et al.*, 2020) e o Design Participativo (Rodrigues, 2019; Sarmento, 2023). É importante destacar que tais abordagens buscam ir além do simples cumprimento de normas técnicas (Neumann; Miyashiro; Pereira, 2021). Contudo, elas não contemplam suficientemente as particularidades sensoriais, comunicacionais e de interação social presentes nesse grupo, o que evidencia a necessidade de avanços e adaptações específicas para garantir a plena inclusão dessas pessoas nos ambientes projetados (Cotrim; Ribeiro, 2024; Cunha, 2025).

### **3.1 Metodologias do design**

Diante da necessidade de promover soluções projetuais inclusivas e sensíveis à diversidade humana, torna-se relevante compreender as metodologias do design que orientam práticas comprometidas com a acessibilidade, a participação e a equidade no processo criativo. A metodologia do Design Centrado no Usuário, desenvolvida por Donald Norman nos anos 1980, coloca as necessidades e as experiências do usuário no centro do processo de criação (Norman, 1986). Objetiva-se, com isso, garantir sistemas intuitivos, acessíveis e autoexplicativos, baseando as decisões de design em evidências sobre as reais demandas dos usuários (Lowdemilk, 2013; Lanter; Essinger, 2017).

O processo do Design Centrado no Usuário é iterativo e envolve etapas, como observação, geração de ideias, prototipação e testes, com foco no engajamento do usuário para criar soluções relevantes que minimizem os problemas de uso (Pagnan *et al.*, 2019). Entre os benefícios dessa abordagem estão a maior satisfação do cliente e a melhor funcionalidade do processo ou produto (Azevedo; Gibertoni, 2020). Contudo, existem desafios, como custos elevados e dificuldade de envolver o usuário em todas as etapas do projeto, entre outros (Jönck, 2022).

Aplicar a metodologia do Design Centrado no Usuário voltada para a acessibilidade no projeto de ambientes envolve desafios particulares. Isso porque tanto usuários neurotípicos quanto neurodivergentes podem apresentar dificuldades para comunicar com clareza suas reais necessidades ou formas de uso de determinado espaço, o que compromete a coleta de dados, fase importante para o desenvolvimento do projeto. Apesar dessas limitações, a observação e a ideação se mostram particularmente eficazes na interação com usuários autistas, pois permitem identificar nuances individuais, modos de ocupação do ambiente e demandas específicas que contribuem para um projeto mais adequado e significativo.

Outra abordagem inclusiva é o Design Universal, proposto por Ronald Mace, em 1985, com o objetivo de criar ambientes e produtos comprehensíveis e utilizáveis pelo maior número de pessoas possível, sem necessidade de adaptações posteriores (Gomes; Quaresma, 2018). Essa metodologia se baseia em sete princípios: uso igualitário, uso flexível, uso simples e intuitivo, informação perceptível, tolerância a erros, baixo esforço físico e uso abrangente, todos voltados à promoção da igualdade de acesso e participação. Seu propósito central é eliminar barreiras e ampliar o público-alvo, beneficiando todos os usuários e promovendo a inclusão (Design Council, 2006; Milton; Martin; Melham, 2017; NCSU, 2022). Segundo Gomes e Quaresma (2018), o Design Universal considera características, vivências e necessidades tanto de grupos dominantes, que ocupam posições influentes na sociedade, quanto de grupos minoritários, compostos por indivíduos com menor representatividade social.

No entanto, essa abordagem também enfrenta desafios quando aplicada ao design de ambientes, especialmente pela dificuldade de contemplar, em um mesmo projeto, as demandas de indivíduos autistas e neurotípicos. Como o Design Universal não prevê uma fase específica de investigação de necessidades individuais, existe o risco de que soluções generalistas não atendam plenamente a públicos com condições específicas. Assim, embora promova a diversidade, essa metodologia pode não alcançar a profundidade exigida por contextos de alta particularidade.

O Design Participativo teve sua origem na Escandinávia, entre as décadas de 1960 e 1970, com o objetivo de democratizar os sistemas ao integrar ativamente usuários e profissionais no processo de criação (Kensing; Blomberg, 1998; Muller; Druin, 2002). O método está fundamentado no aprendizado mútuo, na colaboração e na valorização das experiências dos usuários, promovendo inovação e engajamento (Amstel, 2008; Camargo; Fazani, 2014). Nesse processo, o designer atua como facilitador, conectando ideias e perspectivas, o que aumenta a identificação, a usabilidade e a aceitação do produto. O Design

Participativo é relevante em contextos nos quais se destacam as diferenças culturais e quando se buscam soluções realmente inclusivas (Ferguson; Candy, 2014).

No Design Participativo, a inclusão de pessoas autistas no processo de concepção de ambientes, ao lado de outros *stakeholders*, representa um desafio considerável. Isso porque muitos autistas têm modos particulares de expressão e comunicação, frequentemente preferindo interações mediadas ou não presenciais. A participação contínua em todas as etapas do projeto pode ser desgastante ou ineficaz para esses usuários, assim como para os demais envolvidos. Portanto, essa abordagem requer adaptações metodológicas que respeitem o conforto, os limites e os modos de contribuição dos usuários autistas, garantindo que suas experiências e percepções sejam incorporadas de maneira legítima e produtiva. O Quadro 1 apresenta uma síntese dos principais pontos destacados entre as metodologias inclusivas do design, apontando as respectivas vantagens e desvantagens da sua aplicação.

**Quadro 1** – Vantagens e desvantagens das metodologias inclusivas do design

Metodologias Inclusivas do Design			
	Objetivo	Vantagens	Desvantagens
Design Centrado no Usuário	Colocar o usuário no centro do processo e alcançar o foco das necessidades reais do usuário.	Melhoria na satisfação dos usuários, aumento da competitividade no mercado.	Dificuldade em integrar usuário ao projeto, alto custo de recursos.
Design Universal	Desenvolver projetos acessíveis sem necessidade de adaptação de um produto ou serviço.	Inclusão às diferentes necessidades dos usuários.	Caráter abrangente e não específico.
Design Participativo	Inserir as pessoas no processo de desenvolver produto ou serviço, trabalhando lado a lado com profissionais e <i>stakeholders</i> .	Inclusão de usuários, <i>stakeholders</i> e profissionais/designers no processo de desenvolvimento de soluções.	Dificuldade de fazer com que os <i>stakeholders</i> e usuários exponham sua opinião e conhecimento no processo.

Fonte: Cunha (2025).

Percebe-se, com isso, que essas abordagens, apesar de inovadoras, ainda apresentam barreiras importantes quando o foco é a inclusão de pessoas neurodivergentes, especialmente pessoas autistas. Logo, existe uma necessidade de se repensar o uso dessas metodologias tradicionais para planejar ambientes voltados para autistas. Isso ocorre, especialmente, pelas especificidades sensoriais, cognitivas e comunicacionais que caracterizam esse grupo. Aspectos

esses que frequentemente não são contemplados pelas metodologias inclusivas tradicionais ou pelas normas de acessibilidade vigentes, como a NBR 9050/2020.

Além das especificidades sensoriais que caracterizam o autismo, o viés da comunicação é relevante no planejamento de ambientes para autistas. Muitos deles utilizam formas alternativas, preferindo o contato via mensagem de texto, e-mails, evitando reuniões face-a-face ou telefonemas com pessoas que não são próximas (Cunha, 2025). Desse modo, os profissionais de projeto, que não tiveram contato com o tema do autismo durante sua formação acadêmica, acabam por reproduzir práticas de projeto limitadas, baseando-se apenas no que as metodologias convencionais disponibilizam no âmbito acadêmico. A orientação específica sobre o autismo se torna relevante para esses profissionais, de tal forma que eles possam identificar ou responder de maneira assertiva às demandas desse grupo, o que resultaria em projetos que abarquem a neurodiversidade e promovam uma inclusão real.

### 3.2 Novas perspectivas para projetos neurodivergentes

Nos últimos anos, o debate sobre neurodiversidade impulsionou mudanças nas práticas de projeto, superando a noção restrita de acessibilidade. Estudos têm se destacado ao propor soluções que reconhecem diferentes formas de perceber e interagir com o mundo (Biro, 2025). Essas iniciativas ampliam o conceito de inclusão, adotando abordagens mais criativas e socialmente responsáveis. Abordagens voltadas para pessoas autistas oferecem insights que podem ser aplicáveis a outros perfis neurodivergentes. Entre as principais contribuições, destaca-se o trabalho de Magda Mostafa, *An Architecture for Autism: Concepts of Design Intervention for the Autistic User* (Mostafa, 2008). A autora apresenta princípios de projeto voltados para esse público, sintetizando as ideias em um novo modelo, *ASPECTS™ Design Index* (Mostafa, 2014). A abordagem oferece, ainda, diretrizes aplicáveis ao projeto de escolas inclusivas, contemplando iluminação, acústica, cores, texturas e arranjo espacial. Essas diretrizes influenciaram instituições de referência, como a *Sharjah City for Humanitarian Services* (EAU), o *Munroe-Meyer Institute Center of Excellence for Developmental Disabilities Education* (EUA) e a *Dublin City University – Autism Friendly Design* (Irlanda).

Na mesma linha de estudo, Gaines *et al.* (2016) apresentam o livro *Designing for Autism Spectrum Disorders*, integrando psicologia ambiental, neurociência e educação às práticas de arquitetura e design. No trabalho, os autores destacam fatores semelhantes aos apontados por Mostafa (2014). Estudo recente de Neumann, Miyashiro e Pereira (2021) adaptaram e

ampliaram essas diretrizes, organizando recomendações a partir dos sentidos humanos, para promover ambientes mais acolhedores, funcionais e adequados às necessidades sensoriais, cognitivas e de bem-estar de pessoas neurodivergentes, representando assim novas perspectivas para projetos. Diante da complexidade e da especificidade das necessidades sensoriais e de comunicação de pessoas autistas nos ambientes construídos, torna-se relevante adotar metodologias que permitam uma análise aprofundada dessas demandas no contexto do projeto.

Assim, este artigo propõe uma metodologia baseada na coleta de dados, que busca compreender a familiaridade dos profissionais com o tema do autismo, assim como as possíveis estratégias de comunicação que são empregadas no processo de projeto com pessoas autistas. A estrutura metodológica busca não apenas identificar os principais desafios enfrentados, mas que também possam contribuir para a formação de profissionais capazes de projetar espaços verdadeiramente inclusivos.

#### 4 Metodologia

A pesquisa foi de caráter qualitativo e se caracteriza como exploratória e descritiva (Severino, 2013; Lösch *et al.*, 2023). O procedimento metodológico adotado foi o questionário tipo *Survey*<sup>9</sup>, bastante utilizado para explorar, descrever e explicar fatos de interesse. O principal foco do questionário foi produzir descrições sobre aspectos de um grupo populacional a partir de perguntas realizadas diretamente para as pessoas envolvidas (Mineiro, 2020). Buscou-se identificar se os profissionais de projeto possuem familiaridade com o autismo e/ou formação para aplicar estratégias específicas de comunicação para esse público. O questionário foi aplicado de forma online, e a coleta de dados contou com a participação de 25 profissionais voluntários, atuantes na área de projeto e em diferentes regiões do Brasil. Eles foram selecionados por conveniência, a partir da divulgação do convite em redes sociais, grupos profissionais e contatos institucionais. Os critérios de inclusão foram: ter concluído a graduação em cursos de Design de Ambientes/Interiores, Arquitetura ou Engenharia, além de idade a partir de 18 anos.

As questões foram divididas em perguntas abertas, fechadas e de múltipla escolha, proporcionando espaço para que o respondente pudesse expressar sua opinião e experiência, de

<sup>9</sup> O questionário *Survey* é um instrumento metodológico que busca explorar, descrever e explicar fatos de interesse, coletando opiniões e interesses dos participantes, e não apenas testando suas habilidades (Günther, 2003).

forma ampla. Estruturaram-se 22 questões, distribuídas em quatro blocos temáticos de coleta de dados: identificação do respondente, formação acadêmica, experiência profissional e vivência pessoal, conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2** – Questões do questionário *Survey* aplicado para profissionais de projeto

Categorias	Questões?
Identificação do respondente	1. Indique o seu gênero. 2. Em qual faixa etária você se enquadra? 3. Qual país você passou a maior parte da sua vida? 4. Em qual cidade/estado você reside atualmente?
Formação acadêmica	5. Qual sua formação acadêmica? 6. Você atua na área há quantos anos? 7. Você possui alguma formação complementar? Indique qual formação. 8. Você cursou alguma disciplina sobre comunicação com o cliente? Indique a disciplina. 9. Alguma disciplina (ou atividade) abordou o tema de pessoas com algum tipo de deficiência? Se sim, qual temática? 10. Alguma disciplina (ou atividade) abordou o tema de como lidar com pessoas com transtornos, como: Espectro Autista, Déficit de Atenção, Hiperatividade, Transtorno de Comunicação, outros? Se sim, qual? 11. Durante sua formação, teve conhecimento de leis que resguardam os direitos de pessoas com necessidades específicas?
Experiência profissional	12. Na sua atuação profissional, sentiu falta de temas específicos de como melhorar a comunicação com o cliente? Se sim, que tipo de conhecimento considerou importante? 13. Você já desistiu de um projeto pela dificuldade de comunicação com o cliente? Se sim, qual foi o principal motivo? 14. Você considera importante, na formação acadêmica, disciplinas que abordem temas sobre práticas educacionais inclusivas? Por quê? 15. Você utiliza algum Método de Design no seu processo de projeto? Qual método? 16. Você já ouviu falar sobre a Teoria da Dupla Empatia? Se sim, que tipo de informação e por qual fonte? 17. Você teve oportunidade de projetar para pessoas com algum grau de deficiência? Se sim, como foi a experiência e qual a deficiência?
Vivência pessoal	18. Você tem, ou teve, alguma experiência com o Transtorno do Espectro Autista? Se sim, em qual situação? 19. Você projetou para um cliente autista adulto? 20. Você projetou para pais (não autistas) de uma criança autista? 21. Caso afirmativo para alguma das duas perguntas anteriores, houve desafios para você nesse processo? Qual? 22. Você já conviveu com pessoas autistas? Se sim, em qual situação?

Fonte: as autoras (2025).

A participação dos profissionais foi voluntária e anônima, mediante aceite do termo de consentimento livre e esclarecido do Conselho de Éticas, para pesquisas com seres humanos, protocolo número 5.585.187/2024. Utilizou-se como suporte a ferramenta do *Google Forms*,

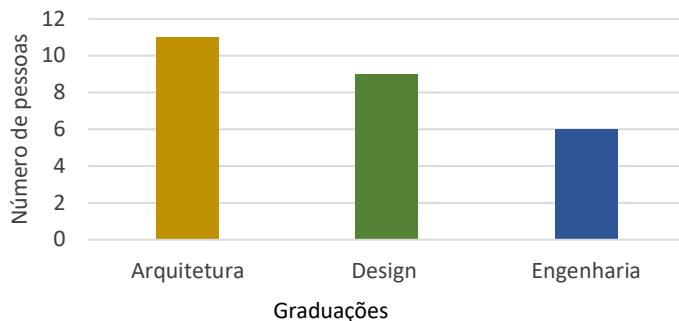
pela facilidade de uso, tanto do pesquisador quanto dos participantes. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online, aplicado no período de 22 de abril a 13 de maio de 2024. Antes da aplicação, realizou-se um teste piloto para avaliar a pertinência dos questionamentos propostos. Após o teste, foram feitos os ajustes necessários e validado o questionário para aplicação.

## 5 Discussão dos resultados

A estrutura metodológica foi distribuída em quatro blocos temáticos (identificação do respondente, formação acadêmica, experiência profissional e vivência pessoal), que possibilitou captar aspectos acadêmicos, profissionais e de percepções individuais dos participantes sobre a inclusão de pessoas autistas nas práticas projetuais. Os dados coletados permitiram uma análise abrangente sobre o nível de familiaridade desses profissionais com o TEA, bem como sua percepção durante a formação, além da visão sobre as estratégias comunicacionais inclusivas.

Identificação dos respondentes: a amostra incluiu 25 profissionais participantes, com idade entre 20 e 50 anos, de ambos os sexos, residentes em oito diferentes estados brasileiros: Alagoas, Paraíba, São Paulo, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco e Minas Gerais, além de um participante do Canadá e outro da França. Houve predominância do sexo feminino e diversidade de níveis de experiência. Isso demonstra que a pesquisa reuniu variados níveis de formações acadêmica e perspectivas, enriquecendo a análise sobre práticas projetuais e os desafios do mercado de trabalho atuais.

**Formação acadêmica:** quanto à formação acadêmica, os participantes possuem graduação em Design, Arquitetura e Engenharia, que são áreas diretamente ligadas à criação e à organização de espaços construídos (Gráfico 1). Conforme dados levantados no questionário, além da graduação, alguns profissionais possuem formações complementar em áreas como Edificações, Iluminação, Design de Produto, Gestão Estratégica e Pós-graduação (mestrado e doutorado), e essas iniciativas demonstram interesse em ampliar os conhecimentos técnicos e teóricos.

**Gráfico 1 – Formação dos profissionais participantes**

Fonte: autoras (2025).

Contudo, nenhum participante mencionou ter participado de cursos ou especializações relacionadas às práticas inclusivas, ou demonstrado interesse pela comunicação com pessoas autistas. Isso indica uma falta de interesse pelo tema ou desconhecimento dessas abordagens, traduzidas como uma lacuna formativa em relação a necessidades específicas de pessoas neurodivergentes. As diretrizes acadêmicas, segundo relato dos participantes, costumam focar apenas em deficiência física ou mobilidade reduzida. Por outro lado, a maior parte dos respondentes afirmou conhecer a legislação sobre acessibilidade. Destaca-se, ainda, que todos os respondentes consideraram necessária a inclusão de disciplinas sobre práticas educacionais inclusivas na graduação, embora alguns deles questionassem se uma única disciplina garantiria efetivamente uma mudança na prática profissional.

**Experiência profissional:** a análise da experiência profissional dos participantes revela uma predominância de indivíduos mais jovens, cuja trajetória profissional varia entre cinco e sete anos, caracterizando um perfil intermediário de carreira. Também foram identificados participantes com mais de dez anos de experiência, o que denota um acúmulo de conhecimentos teóricos e práticos mais consolidados. Essa heterogeneidade no perfil dos respondentes reflete a dinâmica do mercado de trabalho e contribui para uma amostra diversificada. A presença de diferentes níveis de experiência torna a discussão rica, ao abranger perspectivas tanto mais estabelecidas quanto emergentes sobre as práticas projetuais, as questões sociais, a interação e a inclusão.

Apesar do tempo de atuação, segundo os dados coletados, a maioria dos profissionais não desenvolveu projetos voltados especificamente para pessoas autistas. Apenas uma parcela menor relatou ter contato com demandas desse público, geralmente de forma pontual e sem preparo específico. Os participantes com maior experiência (Gráfico 2) destacaram ainda que, mesmo com conhecimentos consolidados, sentem-se inseguros ao atender clientes autistas,

devido à falta de abordagens sobre suas necessidades específicas. Muitos relataram ter tido dificuldades em adaptar processos de comunicação e ambientes para atender a demandas sensoriais e comunicacionais diferenciadas. Além disso, a ausência de diretrizes claras para o atendimento desse público foi apontada como um dos principais desafios enfrentados na prática profissional.

**Gráfico 2 – Tempo de experiência dos participantes**



Fonte: autoras (2025).

**Vivência pessoal:** entre os profissionais, a maioria relatou que seu conhecimento sobre o TEA vem de experiências pessoais, no convívio familiar ou com amigos autistas, e não de vivências profissionais. Para muitos, essas relações pessoais foram a principal fonte de informação sobre o autismo; enquanto uma parcela dos participantes não possuía nenhum contato ou conhecimento sobre o tema, indicando uma falta de conhecimentos no âmbito tanto pessoal quanto profissional.

Alguns profissionais relataram ter projetado para autistas (crianças ou adultos), e as principais dificuldades relatadas por eles foram a comunicação e a adaptação do projeto às necessidades específicas desses clientes. De modo geral, eles consideraram ter sido uma experiência desafiadora, pelo processo de alinhar as expectativas dos clientes com suas reais necessidades, especialmente quando havia barreiras de comunicação, como dificuldade dos clientes em expressar suas preferências ou compreender as propostas apresentadas pelo profissional. A experiência relatada pelos participantes foi de insegurança e dificuldade em adaptar os processos, e a comunicação para atender a demandas diferenciadas, reforçando a necessidade de uma abordagem mais empática e de metodologias adaptadas às singularidades da neurodiversidade.

Apesar da diversidade na amostra, com diferentes perfis e experiências profissionais, nenhum dos participantes relatou ter recebido formação específica sobre autismo ou práticas

inclusivas, exceto pela norma NBR 9050, seja durante a graduação seja em cursos de extensão, e poucos tiveram contato profissional direto com demandas de clientes autistas. Isso evidencia que os profissionais participantes do estudo possuem pouco conhecimento sobre a neurodiversidade e o autismo (Cunha, 2025). Esse cenário está em conformidade com a literatura a respeito do assunto, que aponta uma ausência de conteúdos específicos nas diretrizes curriculares (Milton, 2012) e uma falta de preparo dos profissionais de projeto (Bliacheris; Hernandez, 2024; Cunha, 2025).

Tais resultados reforçam as barreiras de comunicação entre as pessoas neurotípicas e neurodivergentes, dificultando a construção de espaços verdadeiramente inclusivos para elas. Para romper com esses desafios, é importante instigar o pensamento crítico dos discentes sobre as práticas projetuais voltadas para pessoas autistas, incentivando a reflexão contínua sobre como as abordagens tradicionais podem ser repensadas e adaptadas para atender às necessidades sensoriais, de comunicação e comportamentais, específicas desse público.

Em relação às abordagens inclusivas, os resultados evidenciaram que, embora haja certo conhecimento teórico sobre metodologias inclusivas, sua aplicação prática ainda é pouco difundida no cotidiano dos profissionais entrevistados. A maioria reconhece a importância de incluir disciplinas sobre o tema na graduação, enquanto outros questionam se apenas uma única disciplina seria suficiente para promover mudanças efetivas na atuação profissional. Alguns profissionais relataram ser desafiador alinhar as expectativas e necessidades de clientes autistas, especialmente devido a barreiras de comunicação e à ausência de diretrizes claras para projetos voltados a esse público.

Desse modo, a presente pesquisa evidenciou os obstáculos relevantes enfrentados pelos profissionais de projeto ao lidar com clientes autistas. Essas questões, por sua vez, apontam lacunas tanto no conhecimento técnico quanto de vivência prática desses profissionais frente às demandas específicas da neurodiversidade, particularmente do autismo. O Quadro 3 apresenta os principais desafios identificados neste processo e sugestões de aprimoramento das práticas inclusivas no contexto de formação acadêmica.

**Quadro 3** – Principais Desafios na Formação Acadêmica

Principais Desafios	Sugestões de Aprimoramento
Carência de conteúdos específicos sobre práticas inclusivas para autismo e neurodiversidade.	Incluir disciplinas específicas sobre neurodiversidade, autismo e práticas inclusivas nos currículos acadêmicos.
Lacunas curriculares que negligenciam os transtornos invisíveis, como o autismo.	Revisar e ampliar as diretrizes curriculares para contemplar necessidades das pessoas neurodivergentes.
Falta de preparo prático para lidar com demandas específicas de clientes autistas.	Implementar estágios, oficinas e projetos práticos que envolvam interação direta com pessoas autistas.
Ausência de diretrizes específicas para atender clientes com dificuldades de interação.	Elaborar e incluir na formação orientações claras e protocolos para projetos inclusivos voltados à neurodiversidade.

Fonte: autoras (2025).

A análise dos problemas e das soluções propostas evidencia a urgência de transformações estruturais e pedagógicas que promovam uma formação mais especializada e sensível às demandas da neurodiversidade. A implementação dessas medidas não só ampliará a segurança e a qualificação dos profissionais, mas também contribuirá para o desenvolvimento de ambientes projetuais realmente acolhedores, acessíveis e inclusivos para pessoas autistas.

Esse dados também dialogam diretamente com a literatura apresentada, ressaltando que a efetivação das metodologias inclusivas depende não apenas do conhecimento das ferramentas, mas de uma transformação cultural na formação e na prática projetual, que valorize a escuta ativa, a participação dos usuários e a inovação nos processos de criação de ambientes acessíveis e acolhedores (Cunha, 2025; Howard; Sedgewick, 2021). Assim, os resultados do estudo reforçam a necessidade de avanços estruturais e formativos para que a inclusão da neurodiversidade se torne uma realidade efetiva no campo do Design, da Arquitetura e da Engenharia.

## 6 Considerações finais

Com base nos dados apresentados, podemos concluir que, apesar da diversidade de formação, experiência e localização dos profissionais de projeto participantes, existe uma lacuna significativa na preparação específica desses profissionais para atuar com a neurodiversidade, especialmente o autismo. A maioria dos entrevistados não recebeu formação acadêmica ou complementar sobre práticas inclusivas voltadas para autistas e, quando houve

contato com o tema, ele ocorreu de maneira pontual e, muitas vezes, sem aprofundamento. Entre os entrevistados, o conhecimento sobre o autismo, quando existe, é majoritariamente proveniente de vivências pessoais, e não de experiências profissionais ou de formação técnica.

Além disso, poucos profissionais já desenvolveram projetos para pessoas autistas, e, mesmo entre esses, foi comum o relato de insegurança e dificuldades para adaptar processos, comunicação e ambientes às necessidades específicas desse público. A ausência de relatos sobre o uso de metodologias específicas evidencia a falta de diretrizes claras e protocolos que orientem a prática profissional, o que reforça o desafio de promover uma inclusão efetiva e sensível à neurodiversidade.

Nesse sentido, embora metodologias como o Design Universal e o Design Centrado no Usuário representem avanços importantes na promoção da inclusão, os dados analisados indicam que essas abordagens ainda apresentam limitações quando aplicadas ao planejamento de ambientes voltados para pessoas autistas. As especificidades sensoriais, cognitivas e comunicacionais que caracterizam esse grupo frequentemente não são contempladas por essas metodologias, ou pela norma NBR 9050/2020. Torna-se necessário repensar e ampliar os referenciais metodológicos utilizados no campo do design inclusivo, incorporando estratégias mais sensíveis e adaptadas às singularidades da neurodivergência.

Esses resultados dialogam diretamente com o objetivo da pesquisa, que é contribuir para a construção de uma cultura projetual mais empática, inclusiva e capaz de promover ambientes acessíveis e acolhedores para a comunidade neurodivergente. Os achados evidenciam que, para alcançar esse objetivo, trona-se importante investir em formação continuada, desenvolvimento de protocolos específicos e ampliação do debate sobre neurodiversidade no âmbito acadêmico das áreas de Design, Arquitetura e Engenharia.

Em relação à questão norteadora, se os profissionais de projeto estão preparados para considerar a neurodiversidade, especialmente o autismo, em suas práticas profissionais, a resposta é clara: a maioria dos profissionais não possui conhecimento, experiência ou ferramentas adequadas para atuar de forma assertiva e inclusiva com pessoas autistas. Considerando os trabalhos futuros na temática, sugere-se aprofundar a investigação sobre estratégias e metodologias específicas para o projeto inclusivo voltado à comunidade neurodivergente, especialmente pessoas autistas, bem como desenvolver pesquisas que explorem as práticas projetuais sensoriais e comunicacionais, considerando as particularidades do autismo.

## REFERÊNCIAS

- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 9050:2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5-TR**. 5.<sup>a</sup> ed. texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2022.
- AMSTEL, F. M. C. V. **Das interfaces às interações: design participativo do portal BROFFICE.ORG**. 2008. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2008.
- ARAÚJO, A. G. R.; SILVA, M. A.; ZANON, R. B. Autismo, neurodiversidade e estigma: perspectivas políticas e de inclusão. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v. 27, p. 01-07, 2023.
- AZEVEDO, P. M.; GIBERTONI, D. A importância do Design Centrado no Usuário em metodologias ágeis como requisito de usabilidade. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 2, p. 293-305, 2020.
- BIRO, A. Neuro-Inclusive Design in Architecture. **Gb&d Magazine**, 19 de fev. 2025. Disponível em: <https://gbdmagazine.com/neuro-inclusive-design-in-architecture/>. Acesso em: 04 set. 2025.
- BLIACHERIS, M. W.; HERNANDEZ, A. R. C. O movimento social da neurodiversidade e a consciência política autista. **Revista Psicologia Política**, v. 24, e24081, 2024.
- CAMARGO, L. S. A.; FAZANI, A. J. Explorando o Design Participativo como prática de desenvolvimento de Sistemas de Informação. **InCID**, v. 5, n. 1, p. 135-150, mar./ago. 2014.
- CARVALHO, N. O. V. de; OLIVEIRA, G. S.; SOUSA, A. C.; MATOS, G. S. S.; OLIVEIRA, R. R.; BEZERRA, Y. C. P. Autismo infantil: impacto no diagnóstico e repercussões familiares e sociais. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, v. 9 (único), p. 624-634, 2022.
- CLARKSON, P. J.; COLEMAN, R. History of inclusive design in the UK. **Applied ergonomics**, v. 46, p. 235-247, 2015.
- COTRIM, M. A. P. **Design e bem-estar: contribuições do design positivo para crianças dentro do transtorno do espectro autista**. 2021, 177f. Tese (Doutorado em Design) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.
- COSTA, D. A. F.; SILVA JÚNIOR, M. I.; LIMA, N. C. S. **Design inclusivo**: ambientação de uma sala de aula para crianças autistas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Tecnólogo em Design de Interiores, 2020.

COTRIM, M.; RIBEIRO, R. Design e inclusão: o “design para o bem-estar” na transmissão de conhecimento para crianças TEA. **Cuadernos del Centro e Estudios em Diseño y Comunicación**, v. 209, p. 285-295, 2024.

CUNHA, A. S. L. **Prática projetual e a comunicação entre Designers de Ambientes/Interiores e autistas adultos**. Tese (doutorado) – Universidade do Estado de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Design, 2025.

DESIGN COUNCIL. **The principles of inclusive design**. 11 maio de 2006. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/resources/guide/principles-inclusive-design>>. Acesso em: 10 jun. 2025.

DOLPH, E. The developing definition of universal design. **Journal of accessibility and design for all**, v. 11, n. 2, p. 178-194, 2021.

DORNELES, G. V.; ANDRADE, I. F. Projetos acessíveis: um processo centrado no usuário. **Revista Thesis**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, 2023. DOI: 10.51924/revthesis.2023.v4.450. Disponível em: <https://thesis.anparq.org.br/revista-thesis/article/view/450>. Acesso em: 6 jun. 2025.

FARIA, M. E. V.; BORBA, M. G. S. Autismo: sinais, níveis de suporte e diagnóstico – uma revisão sistemática de estudos recentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 10, n. 6. jun. 2024.

FERGUSON, K.; CANDY, S. **Participatory Design Handbook**. Co Design Studio, 2014.

FUSAR-POLI, L.; BRONDINO, N.; POLITI, P.; AGUGLIA, E. Missed diagnoses and misdiagnoses of adults with autism spectrum disorder. **European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience**, v. 272, p. 187-198, 2022.

GAINES, K.; BOURNE, A.; PEARSON, M.; KLEIBRINK, M. **Designing for autism spectrum disorders**. New York: Routledge, 2016.

GIARELLI, E.; WIGGINS, L. D.; RICE, C. E.; LEVY, S. E.; KIRBY, R. S.; PINTO-MARTIN, J.; MANDELL, D. Sex differences in the evaluation and diagnosis of autism spectrum disorders among children. **Disability and Health Journal**, v. 3, p. 107-116, 2010.

GOMES, D.; QUARESMA, M. **Introdução ao Design Inclusivo**. 1. Ed. Curitiba: Ed. Appris, 2018.

HOWARD, P. L.; SEDGEWICK, F. ‘Anything but the phone!’: communication mode preferences in autism community. **Autism**, v. 25, n. 08, p. 2265-2278, 2021.

JAMES, M. **Forest School and Autism**: a practical guide. London: Jessica Kingsley Publishers, 2018.

JÖNCK, R. H. Design centrado no usuário. **Explore, Expand, Experience**. 15 jul. 2022. Disponível em: <<https://expnew.net/design-centrado-no-usuario/>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

KENSING, F.; BLOMBERG, J. Participatory Design: Issues and Concerns. **Computer Supported Cooperative Work**, v. 7, p. 167–185, 1998.

LAI, M.; LOMBARDO, M. V.; RUIGROK, A. N.; CHAKRABARTI, B.; AUYEUNG, B.; SZATMARI, P.; HAPPE, F.; BARON-COHEN, S. Quantifying and exploring camouflaging in men and women with autism. **Autism**, v. 21, n. 6, p. 690-702, 2016.

LAI, M.; SZATMARI, P. Sex and gender impacts on the behavioural presentation and recognition of autism. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 33, n. 2, p.117-123, 2020.

LANTER, D.; ESSINGER, R. User-centered design. In: Richardson *et al.* **International Encyclopedia of Geography**: People, the Earth, Environment and Technology. John Wiley & Sons Ltd., 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781118786352.wbieg0432>. Acesso em: 18 set. 2022.

LI, D.; LIANG, Z.; MIAO, C.; LI, L.; LI, C. Age-period-cohort analysis of autism spectrum disorders-related prevalence and DALYs: based on the Global Burden Of Disease Study 2021. **Frontiers in Psychiatry**, v. 16, p. 1570276, 25 abr. 2025.

LIU, W.; GONG, X.; OU, J.; CHEN, S. Burden and inequality of autism spectrum disorders in global, East asian, and Southeast Asian regions, 1990–2021: result from the global burden of disease study 2021. **BMC Public Health**, v. 25, n. 1, p. 2810, 2025.

LOWDERMILK, T. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec, 2013.

LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, e023141, 2023.

MACLENNAN, K.; O'BRIEN, S.; TAVASSOLI, T. In our own words: the complex sensory experiences of autistic adults. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 52, p. 3061-3075, 2022.

MEDEIROS, F. S.; ROTH, I. D.; LIMA, E. A. Ambientes escolares inclusivos: acessibilidade para crianças autistas. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 13, p. 01-18, 2024.

MILTON, D. On the ontological status of autism: the ‘double empathy problem’. **Disability & Society**, n. 27, v. 6, p. 883-887, 2012.

MILTON, D.; MARTIN, N.; MELHAM, P. Beyond reasonable adjustment: autistic-friendly spaces and Universal Design. In: Milton, Damian; Martin, Nicola (Ed.). **Autism and Intellectual Disabilities in Adults**. A Pavilion Annual 2017, 1. Pavilion Press, Hove, UK, 2017. p. 81-86. ISBN 978-1-911028-09-3.

MILTON, D.; GURBUZ, E; LÓPEZ, B. The ‘double empathy problem’: Ten years on. **Autism**, v. 26, n. 8, p. 1901–1903, 2022. <https://doi.org/10.1177/13623613221129123>.

MINEIRO, M. Pesquisa de Survey e amostragem: aportes teóricos elementares. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**. v. 1, n. 2, p. 284-306, out./dez., 2020.

MOSTAFA, M. An Architecture for Autism: Concepts of Design Intervention for the Autistic User, **Archnet-IJAR**, v. 2, n. 1, p. 189-211, 2008.

MOSTAFA, M. Architecture for autism: autism ASPECTSS in school design. **Archnet-IJAR**, v. 8, n. 1, p. 143-158, 2014.

MULLER, M; DRUIN, A. Participatory Design: the third space in HCI. In: Jacko, Julie A.; Sears, Andrew (Ed.). **The human-computer interaction handbook: fundamentals, evolving technologies and emerging applications**. 3 Ed. Boca Raton: CRC Press, 2002. p. 1051-1068, 2002.

NC STATE UNIVERSITY. **The principles of Universal Design**. 1997. Disponível em: <[https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciplestext.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm)>. Acesso em: 02 set. 2022.

NORMAN, D. A.; DRAPER, S. W. **User Centered System Design- New Perspectives on Human-computer Interaction**. CRC Press, 1986.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Autism: epidemiology**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 21 jun. 2025.

PAGNAN, A. S.; SIMPLÍCIO, G. C.; SANTOS, V. C. Design centrado no usuário e seus princípios éticos norteadores no ensino do design. **Estudos em Design**, v. 27, n. 1, p. 131–148, 2019.

RIBEIRO, S. H. B. Barriers to early identification of autism in Brazil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 39, n. 4, p. 352–354, 2017.

RODRIGUES, I. B. **Desafios da aplicação do Design universal em conjunto habitacional**. 2019. 46f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SARMENTO, T. S. Design participativo em projeto de ambientes: como incluir os usuários? **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 56–68, 2023. DOI: 10.21680/2448-296X.2023v8n2ID31252. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/31252>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Ed. Cortez, 2013.

SILVA, C. S. M. R.. **Design de Produto para Crianças Autistas**. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado em Design de Produto) - Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

SIVAPALAN, S.; SIVAYOKAN, B.; RAVEENTHIRAN, K.. Sensory issues and their impact among autistic children: a cross-sectional study in northern Sri Lanka. **Cureus**, v. 16, n. 10, e72130, 2024.

Recebido em: **04/07/2025**

Aprovado em: **11/09/2025**