

AMBIENTES QUE FAVORECEM O BEM-ESTAR DE AUTISTAS: Uma análise de instituições de referência***ENVIRONMENTS THAT PROMOTE THE WELL-BEING OF AUTISTIC INDIVIDUALS: An Analysis of Reference Institutions*****Andréia Santos Timóteo¹; Anicoli Romanini² e Grace Tibério Cardoso³**¹Mestranda em Arquitetura e Urbanismo, ATITUS Educação, Passo Fundo/RS, Brasil. arq.deiasantos@gmail.com²Doutora, Especialista em Infraestrutura - Arquitetura, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil. arq.anicoli@gmail.com³Professora Doutora, ATITUS Educação - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGARQ), Passo Fundo/RS, Brasil. grace.cardoso@atitus.edu.br

Resumo: Este estudo investiga como a arquitetura pode promover o bem-estar de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), em resposta à crescente demanda por ambientes que atendam às suas necessidades sensoriais específicas, uma lacuna notável no contexto brasileiro. O objetivo central é desenvolver um conjunto de diretrizes de design sensorial aplicáveis a projetos arquitetônicos, visando a criação de espaços mais inclusivos e terapêuticos. Para isso, a metodologia adotada combinou uma pesquisa bibliográfica aprofundada sobre os princípios do design neuroinclusivo com uma análise qualitativa de três estudos de caso internacionais de referência: o Centro de Educação Avançada (Egito), a Comunidade de Sweetwater Spectrum (EUA) e o Centro Médico Psicopedagógico Osona (Espanha). A análise foi estruturada com base nos sete critérios do Autism ASPECTSSM Design Index de Magda Mostafá, que incluem acústica, sequenciamento espacial, espaços de fuga, compartimentalização, transições, zoneamento sensorial e segurança. Os resultados revelam que, apesar das diferenças contextuais, os projetos de sucesso compartilham estratégias comuns, como a clara setorização entre zonas de alto e baixo estímulo, o uso de iluminação e ventilação naturais, o controle acústico rigoroso e a criação de percursos previsíveis e espaços de refúgio. A principal contribuição deste trabalho é a sistematização dessas estratégias em um guia prático, que serviu de base para o desenvolvimento de um estudo preliminar para um Centro de Diagnóstico e Apoio em Porto Alegre/RS, demonstrando a aplicabilidade dos conceitos e reforçando o papel da arquitetura como ferramenta de transformação social e promoção da qualidade de vida para a comunidade autista.

Palavras chave: Arquitetura Sensorial. Transtorno do Espectro Autista. Inclusão. Bem-estar.

Resumen: Este estudio investiga cómo la arquitectura puede promover el bienestar de las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), en respuesta a la creciente demanda de entornos que satisfagan sus necesidades sensoriales específicas, una brecha notable en el contexto brasileño. El objetivo principal es desarrollar un conjunto de directrices de diseño sensorial aplicables a proyectos arquitectónicos, con el fin de crear espacios más inclusivos y terapéuticos. Para ello, la metodología adoptada combinó una revisión bibliográfica exhaustiva sobre los principios del diseño neuroinclusivo con un análisis cualitativo de tres estudios de caso internacionales de referencia: el Centro de Educación Avanzada (Egipto), la Comunidad Sweetwater Spectrum (Estados Unidos) y el Centro Médico Psicopedagógico Osona (España). El análisis se estructuró en base a los siete criterios del Autism ASPECTSSM Design Index de Magda Mostafá, que incluyen acústica, secuenciación espacial, espacios de escape, compartimentación, transiciones, zonificación sensorial

y seguridad. Los resultados revelan que, a pesar de las diferencias contextuales, los proyectos exitosos comparten estrategias comunes, como la clara zonificación entre áreas de alto y bajo estímulo, el uso de iluminación y ventilación naturales, el control acústico riguroso y la creación de recorridos previsibles y espacios de refugio. La principal contribución de este trabajo radica en la sistematización de estas estrategias en una guía práctica, que sirvió como base para el desarrollo de un estudio preliminar de un Centro de Diagnóstico y Apoyo en Porto Alegre (Brasil), demostrando la aplicabilidad de los conceptos y reforzando el papel de la arquitectura como herramienta de transformación social y de promoción de la calidad de vida de la comunidad autista.

Palabras clave: *Arquitectura Sensorial. Trastorno del Espectro Autista. Inclusión. Bienestar.*

Abstract: *This study investigates how architecture can promote the well-being of individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), addressing the growing demand for environments that meet their specific sensory needs a notable gap in the Brazilian context. The main objective is to develop a set of sensory design guidelines applicable to architectural projects, aiming to create more inclusive and therapeutic spaces. To achieve this, the adopted methodology combined an in-depth literature review on the principles of neuroinclusive design with a qualitative analysis of three international reference case studies: the Advanced Education Center (Egypt), the Sweetwater Spectrum Community (USA), and the Osona Psychopedagogical Medical Center (Spain). The analysis was structured based on the seven criteria of Magda Mostafa's Autism ASPECTSSM Design Index, which include acoustics, spatial sequencing, escape spaces, compartmentalization, transitions, sensory zoning, and safety. The results reveal that, despite contextual differences, successful projects share common strategies such as clear zoning between high- and low-stimulus areas, the use of natural lighting and ventilation, strict acoustic control, and the creation of predictable pathways and refuge spaces. The main contribution of this work lies in the systematization of these strategies into a practical guide, which served as the foundation for the development of a preliminary study for a Diagnostic and Support Center in Porto Alegre, Brazil. This demonstrates the applicability of the proposed concepts and reinforces the role of architecture as a tool for social transformation and the promotion of quality of life within the autistic community.*

Keywords: *Sensory Architecture. Autism Spectrum Disorder. Inclusion. Well-being.*

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi identificado por Leo Kanner em 1943, caracterizando-se por dificuldades na socialização, comunicação e sensibilidades sensoriais distintas (Kanner, 1943).

Segundo o DSM-5, o TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento com diferentes níveis de severidade, impactando o desenvolvimento motor, cognitivo e da fala (American Psychiatric Association, 2014). Pesquisas do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) indicam um aumento significativo da prevalência do TEA, passando de 1 em 150 crianças diagnosticadas em 2000 para 1 em 44 em 2018 (Maenner et al., 2021).

No Brasil, a ausência de dados concretos dificulta estimativas precisas, mas projeções baseadas no CDC indicam cerca de 1,8 milhão de pessoas com TEA, sendo que até 90% dos casos permanecem sem diagnóstico (Ferrari, 2020; Gollini, 2012). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que globalmente 1 em 160 crianças seja diagnosticada com TEA (Edgard Junior, 2023).

Diante do aumento de diagnósticos, cresce a necessidade de abordagens eficazes e espaços adequados para atendimento. No país, o suporte ocorre via SUS e instituições privadas, mas os ambientes

arquitetônicos não são projetados com base no design sensorial, limitando a eficácia do atendimento devido a adaptações inadequadas e falta de conhecimento técnico.

O presente estudo tem como objetivo compreender o conceito do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e sua relação com projetos arquitetônicos já executados no Brasil e no mundo. Busca-se também analisar a realidade de Porto Alegre no contexto do TEA, por meio da investigação de projetos existentes na capital. Além disso, pretende-se projetar espaços que minimizem os impactos da hipersensibilidade sensorial dos indivíduos com TEA, adotando como referência os sete critérios facilitadores do Índice de Design do Autismo *ASPECTSSM* para a definição do programa de necessidades. Por fim, o estudo visa desenvolver ambientes arquitetônicos com graduações sensoriais que promovam a integração sensorial dos autistas com o espaço, enfatizando a criação de ambientes que favoreçam o bem-estar e auxiliem no comportamento autista.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Arquitetura E Autismo

A arquitetura constitui um meio de proporcionar experiências sensoriais profundamente integradas ao corpo humano. O indivíduo encontra-se em permanente interação com o ambiente, de modo que o mundo e os sujeitos se reconfiguram mutuamente e de forma contínua. Nesse contexto, o reconhecimento do corpo e a construção da imagem do mundo contribuem para a perpetuação das experiências sensoriais, uma vez que não há separação entre corpo, espaço e ambiente (Pallasma, 2011).

Essa perspectiva torna-se ainda mais relevante ao se considerar as particularidades sensoriais que compõem as características de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), cuja forma de perceber e interagir com o espaço difere significativamente da neurotipicidade. A interpretação do ambiente por pessoas com TEA pode se dar de maneira positiva ou negativa, conforme suas sensibilidades auditivas, táteis, visuais, proprioceptivas e vestibular. Por exemplo em contextos com excesso de estímulos sensoriais, é comum a ocorrência de crises, que afetam diretamente o bem-estar e a relação com o meio (Kanner, 1943).

Alterações no processamento sensorial são frequentemente observadas em pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), embora não constituam uma característica exclusiva ou universal entre todos os indivíduos do espectro. Essas alterações ocorrem quando o cérebro apresenta diferentes formas de processar e organizar as informações recebidas pelos sentidos visual, auditivo, tátil, olfativo, gustativo, vestibular e proprioceptivo. Tais respostas sensoriais podem se manifestar como hipersensibilidade, caracterizada por reações intensas a estímulos como sons altos ou luzes fortes, ou hipossensibilidade, quando há uma busca maior por estímulos sensoriais para atingir um estado de autorregulação e conforto (Finnigan, 2024).

A relação entre o indivíduo e o ambiente é frequentemente analisada através do Modelo Estímulo-Organismo-Resposta (EOR). Neste modelo, o ambiente influencia o indivíduo, que por sua vez reage com um Comportamento. Para pessoas com TEA, um ambiente mal projetado pode levar a uma sobrecarga sensorial, resultando em comportamentos de crise ou isolamento. O design responsivo

busca modular o Estímulo para garantir uma resposta positiva, promovendo o bem-estar e a funcionalidade (Mostafa, 2014).

A necessidade de projetar espaços que considerem essa disfunção sensorial é, portanto, um imperativo funcional e terapêutico. A arquitetura, nesse contexto, atua como uma ferramenta de mediação sensorial, conforme a citação de Pallasmaa: "A arquitetura é a arte da reconciliação entre nós e o mundo, e essa mediação se dá através dos sentidos." (Pallasmaa, 2011, p. 5)

Nesse sentido, estudos recentes têm evidenciado o papel da arquitetura na promoção de ambientes mais adequados às necessidades de indivíduos com TEA. Elementos como iluminação natural controlada, uso criterioso de cores, texturas agradáveis ao tato e organização espacial coerente têm se mostrado fundamentais na construção de experiências positivas para pessoas neurodivergentes. Projetar residências, escolas e centros de atendimento com atenção a essas características pode contribuir significativamente para o desenvolvimento, a autonomia e o aprendizado de indivíduos com autismo (Gaines; Bourne; Pearson; Kleibrink, 2016).

No Brasil, o atendimento a esse público é realizado tanto por instituições médicas privadas quanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de encaminhamentos das Unidades Básicas de Saúde para os Centros de Atenção Psicossocial Infantojuvenil (CAPSi), Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), hospitais e clínicas conveniadas. No entanto, observa-se que a maioria desses estabelecimentos atende a uma ampla gama de transtornos mentais e, frequentemente, carece de espaços projetados especificamente para as demandas sensoriais e cognitivas de pessoas com autismo.

Buscando suprir essa lacuna de diretrizes específicas para projetos inclusivos, a influência do ambiente arquitetônico no comportamento de pessoas com TEA, historicamente negligenciada, começou a ser investigada por pesquisadores. Nesse contexto, no ano de 2002, a arquiteta e doutoranda da Universidade do Cairo, Magda Mostafa, recebeu a proposta de desenvolver um projeto educacional voltado para o público autista. Segundo Mostafa (2008, p.190), o autismo é "um transtorno de desenvolvimento que se caracteriza por atraso nas habilidades de comunicação, interação social desafiadora e comportamento repetitivo". No entanto, a influência do ambiente arquitetônico no comportamento de pessoas com TEA foi historicamente negligenciada devido à falta de diretrizes específicas para projetos inclusivos. Buscando suprir essa lacuna, Mostafa realizou um estudo de intervenção na escola ADVANCE, no Novo Cairo, onde analisou o impacto do espaço físico no comportamento dos autistas. Com base nessa pesquisa, publicada em 2008, ela desenvolveu, em 2014, o *Autism ASPECTSSM Design Index*, uma matriz de design sensorial voltada para auxiliar na concepção de ambientes adequados a esse público (Quirk, 2023). A matriz estabelece sete critérios essenciais para a adequação espacial:

- **Acústica:** controle de ruídos, eco e reverberação para minimizar distrações e favorecer a concentração.
- **Sequenciamento espacial:** organização previsível dos ambientes, com circulações unidirecionais, para evitar estímulos inesperados.
- **Fuga do espaço:** criação de áreas de escape que permitam a redução da sobrecarga sensorial, promovendo a regulação emocional.

- **Compartimentalização:** delimitação clara dos espaços por meio de mobiliário, iluminação ou variação de materiais, orientando a função de cada ambiente.
- **Transições:** espaços intermediários para recalibrar os sentidos ao passar de um ambiente de alto estímulo para outro mais tranquilo.
- **Zoneamento sensorial:** divisão do espaço entre áreas de alto e baixo estímulo, proporcionando uma melhor adaptação aos diferentes níveis sensoriais.
- **Segurança:** adoção de medidas para minimizar riscos, considerando a percepção diferenciada do ambiente por pessoas com TEA.

Dessa forma, a matriz propõe a análise de elementos arquitetônicos como cor, textura, forma, escala e iluminação, visando atender às demandas sensoriais do autismo. Durante o processo de projeto, é essencial adotar soluções como controle acústico, iluminação e ventilação natural, além de uma organização espacial que favoreça o bem-estar dos usuários (Mostafa, 2008).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo empregou uma metodologia qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica e análise de estudos de caso, para investigar a relação entre arquitetura e o bem-estar de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O delineamento da pesquisa buscou aprofundar a compreensão sobre como o ambiente construído pode influenciar a regulação sensorial, o comportamento e a qualidade de vida de pessoas autistas.

A primeira etapa, de caráter exploratório, consistiu em uma revisão de literatura sobre o TEA e os princípios de design sensorial. Foram consultadas bases de dados como Scopus, *Web of Science* e *Google Scholar*, utilizando termos como “autismo”, “arquitetura sensorial”, “design inclusivo” e “ambientes terapêuticos”. O objetivo foi identificar referências que abordam a importância de espaços que ofereçam previsibilidade, segurança e conforto, bem como diretrizes de design específicas para o público autista.

A segunda etapa, de caráter descritivo-analítico, envolveu a análise de três estudos de caso de instituições de referência internacionalmente reconhecidas por suas propostas arquitetônicas voltadas para o público autista: Centro de Educação Avançada (Egito), Comunidade de *Sweetwater Spectrum* (EUA) e Centro Médico Psicopedagógico Osona (Espanha). A seleção dessas instituições baseou-se em sua relevância, inovação e na disponibilidade de informações detalhadas sobre seus projetos. Para cada estudo de caso, foram analisados os seguintes elementos, com base nos sete critérios do *Autism ASPECTSSM Design Index* de Mostafa (2014):

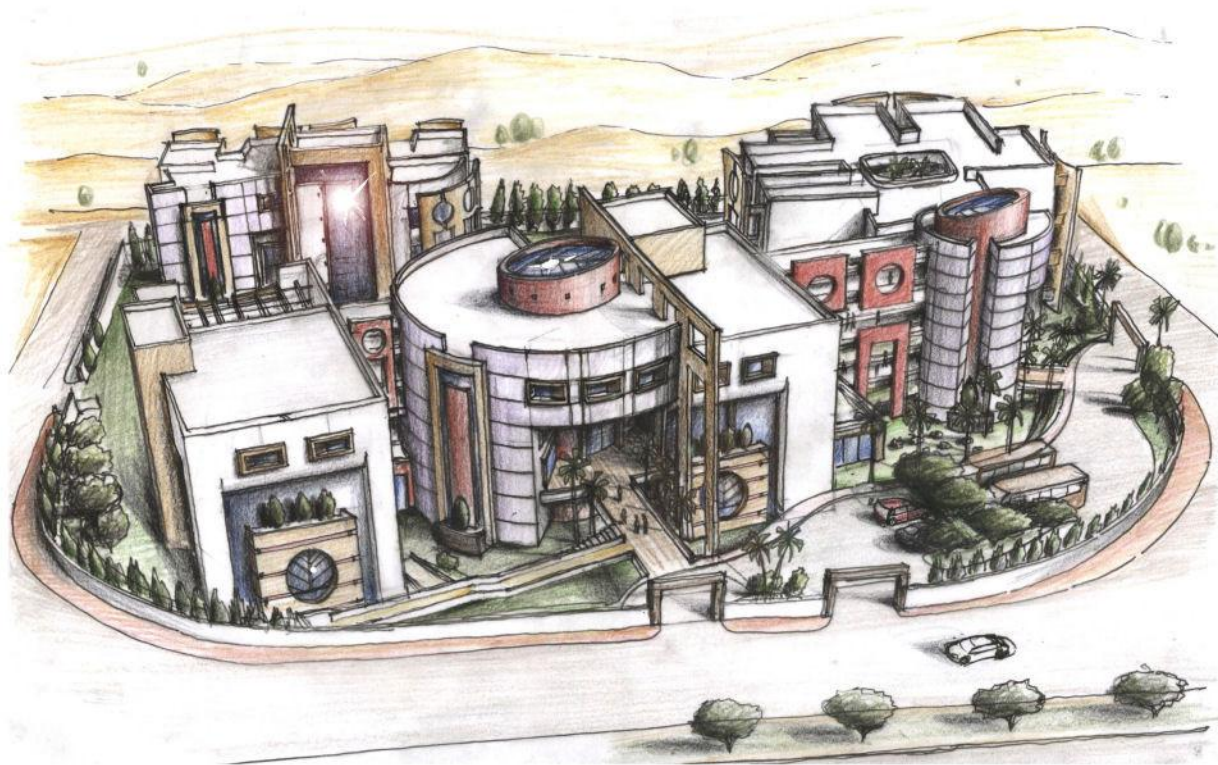
- **Organização Espacial:** Zoneamento de áreas (alto e baixo estímulo), fluxos de circulação e uso de espaços de transição.
- **Recursos Sensoriais:** Aplicação de materiais, texturas, cores, iluminação natural e artificial, e controle acústico.
- **Elementos de Segurança e Conforto:** Acessibilidade, privacidade, conexão com a natureza e estratégias para minimização de riscos.

Os dados qualitativos coletados a partir da análise dos estudos de caso foram sistematizados por meio de quadros comparativos e descrições detalhadas, permitindo a identificação de padrões, boas práticas e diretrizes de design. Essa análise empírica, triangulada com a revisão bibliográfica, serviu como base para a validação e o aprofundamento das teorias, culminando na proposição de diretrizes arquitetônicas detalhadas e no desenvolvimento de um programa de necessidades adaptado para o projeto de um Centro de Diagnóstico e Apoio ao Autismo em Porto Alegre.

3.1. Centro de Educação Avançada

O Centro Avançado para Necessidades Especiais em *Qattameya* (Figura 1), localizado no subúrbio do Cairo, Egito, foi projetado em 2007 pela arquiteta Magda Mostafa, mas não chegou a ser construído. Foi o primeiro projeto concebido com base nos sete princípios do Índice de *Design Autism ASPECTSS*, desenvolvidos pela própria arquiteta (Mostafa, 2008).

Figura 1: Centro de Educação Avançada Qattameya



ADVANCE SPECIAL NEEDS EDUCATION CENTER
ENTRANCE VIEW



Fonte: Wordpress, 2023.

O projeto contempla um programa arquitetônico composto por administração, salas de avaliação e diagnóstico, centro educacional e terapêutico, espaços comunitários, hidroterapia, campo de jogo, centro de jardinagem e centro de convivência assistida. As salas são distribuídas para atender atividades terapêuticas e educacionais. O projeto destacou a organização dos ambientes em zonas de alto e baixo estímulo, interligadas por áreas de transição, garantindo uma experiência sensorial equilibrada. Toda a edificação foi projetada com conforto térmico e acústico, incluindo jardins

sensoriais e um fluxo unidirecional, proporcionando clareza no deslocamento e melhor orientação espacial.

3.2. Comunidade de *Sweetwater Spectrum*

A Comunidade de *Sweetwater Spectrum* (Figura 2), em Sonoma, Califórnia, foi projetada pelo escritório *Leddy Maytum Stacy Architects* em 2013 como um modelo de habitação coletiva para adultos com autismo (Archdaily, 2014). Localizada em um bairro residencial, próxima ao centro histórico e conectada a transportes públicos, a comunidade prioriza acessibilidade e integração ao entorno.

Figura 2: Implantação do projeto.



Fonte: Adaptado De Archdaily, 2014.

O projeto segue uma organização linear, garantindo segurança e funcionalidade, com uma única entrada onde se situa o edifício administrativo. A estrutura inclui quatro residências e um centro comunitário com cozinha de ensino, biblioteca, academia e jardins sensoriais para estimular interação e desenvolvimento. As residências foram planejadas para proporcionar conforto e previsibilidade, com suítes, áreas comuns centrais e espaços estrategicamente distribuídos.

Elementos como legibilidade, hierarquia experiencial e visualização foram incorporados para facilitar a orientação espacial e promover adaptação gradual ao convívio social. A previsibilidade do design

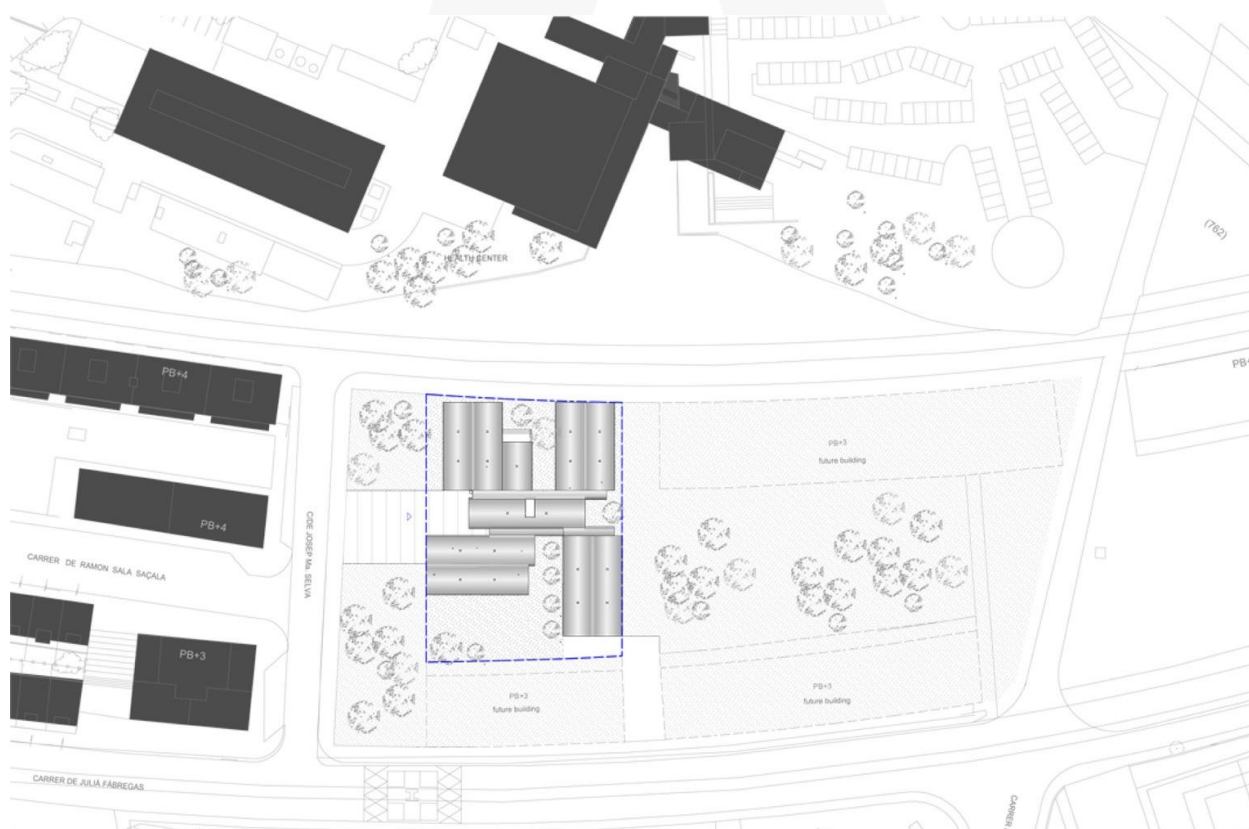
garante familiaridade entre as residências, enquanto a redução de estímulos sensoriais cria ambientes acolhedores.

O projeto se destaca como um exemplo de arquitetura inclusiva, demonstrando como o ambiente construído pode impactar positivamente a qualidade de vida e a autonomia de adultos com autismo (Archdaily, 2014).

3.3. Centro Médico Psicopedagógico Osona

O Centro Médico Psicopedagógico Osona (Figura 3), localizado em Vic, Espanha, foi projetado pelo escritório *Comas-Pont Arquitectos* entre 2012 e 2016, ocupando uma área de 1.657m² e cercado por um parque, próximo aos principais centros de saúde da cidade (Archdaily, 2020). Construído em um terreno levemente inclinado, o centro é composto por seis módulos de 6 metros de largura, conectados por um módulo central transparente e de menor altura. O projeto enfatiza a disposição horizontal para garantir mobilidade e acessibilidade. Apesar de estar situado na periferia, conta com importantes vias de acesso.

Figura 3: Implantação.



Fonte: Archdaily, 2020.

A planta organiza os módulos de forma radial, interligados pelo módulo central, permitindo integração com a natureza por meio de jardins e pomares. O programa inclui salas de reabilitação, espaços para inserção profissional, terapia da fala, áreas comuns e uma horta, onde os pacientes participam do cultivo como parte do processo terapêutico (Archdaily, 2020).

O Centro Médico Psicopedagógico Osona destaca-se pela sua implantação horizontal e pela

forte integração com a natureza. A disposição radial dos módulos, interligados por um corredor central envidraçado, cria pátios e jardins internos que funcionam como extensões das salas de terapia. Essa conexão com o exterior proporciona estímulos sensoriais controlados e oportunidades para atividades terapêuticas ao ar livre, como a jardinagem. A simplicidade formal e o uso de materiais de baixo impacto ambiental reforçam o caráter acolhedor e sustentável do projeto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Análise dos três estudos de caso, à luz dos sete critérios *do Autism ASPECTSSM Design Index* de Mostafá (2014), permitiu a identificação de um conjunto de diretrizes e boas práticas para o projeto de ambientes para pessoas com TEA. A seguir, são apresentados os principais resultados e a discussão sobre suas implicações.

4.1. Análise Detalhada dos Critérios ASPECTSS

A aplicação dos sete critérios *ASPECTSS* (Acústica, Sequenciamento Espacial, Fuga do Espaço, Compartimentalização, Transições, Zoneamento Sensorial e Segurança) revelou a coerência nas estratégias de design adotadas pelos projetos de referência, apesar de suas diferentes naturezas (educacional, residencial e clínica).

Acústica: Em todos os casos, o controle acústico é prioridade. O Centro de Educação Avançada (Egito) e o Centro Médico Osona (Espanha) utilizam materiais de alto desempenho para isolamento e absorção de ruídos. A Comunidade *Sweetwater Spectrum* (EUA) utiliza o próprio layout e materiais naturais (madeira, tecidos) para minimizar a reverberação, criando um ambiente sonoro mais suave e previsível, essencial para indivíduos com hipersensibilidade auditiva.

Sequenciamento Espacial e Transições: A previsibilidade é um fator chave. O Centro de Educação Avançada adota um fluxo unidirecional para evitar encontros inesperados. A Comunidade *Sweetwater Spectrum* estabelece uma clara hierarquia experiencial, com transição gradual de espaços públicos para privados, facilitando a orientação e a adaptação social. O Centro Osona utiliza um corredor central envidraçado como uma área de transição visualmente conectada à natureza, permitindo a recalibração sensorial antes de entrar nas salas de terapia.

Fuga do Espaço e Zoneamento Sensorial: A necessidade de espaços de refúgio é universal. Todos os projetos incorporam áreas de baixo estímulo, como salas de relaxamento ou nichos de descanso ao longo da circulação. O Zoneamento Sensorial é aplicado rigorosamente, separando áreas de alto estímulo como playgrounds ou salas de atividades motoras das áreas de baixo estímulo consultórios e quartos, garantindo que o indivíduo possa escolher o nível de estímulo adequado ao seu estado emocional.

Compartimentalização e Segurança: A delimitação clara das funções espaciais é alcançada através de variações sutis em materiais, iluminação ou mobiliário, o que auxilia na legibilidade do espaço. A Segurança é garantida por controle de acesso, ausência de quinas vivas e materiais atóxicos, minimizando riscos físicos e emocionais.

4.2. Implicações para o Projeto em Porto Alegre

Os resultados desta análise comparativa fornecem uma base sólida para o desenvolvimento do Centro de Diagnóstico e Apoio ao Autismo em Porto Alegre. A principal implicação é a necessidade de ir

além da simples funcionalidade, adotando uma abordagem que integre o *design* sensorial como um componente terapêutico ativo. A setorização do programa de necessidades em zonas de estímulo baixo, médio e alto deve ser o princípio organizador do projeto, garantindo que o ambiente construído seja um facilitador, e não um obstáculo, no desenvolvimento do usuário.

A análise comparativa dos estudos de caso (Quadro 1) evidencia a recorrência de estratégias de design que visam a modulação sensorial, a previsibilidade e a segurança. A combinação dessas estratégias resulta em ambientes que não apenas minimizam o estresse e a ansiedade, mas também promovem a autonomia, a interação social e o desenvolvimento de habilidades.

Quadro 1: Análise comparativa dos Estudos de Caso.

Critério ASPECTSS	Centro de Educação Avançada (Egito)	Comunidade de Sweetwater Spectrum (EUA)	Centro Médico Psicopedagógico Osona (Espanha)
Acústica	Controle de ruídos externos e internos, com materiais absorventes.	Uso de materiais que minimizam a reverberação, como madeira e tecidos.	Implantação afastada de vias movimentadas, barreiras vegetais.
Sequenciamento Espacial	Fluxo unidirecional e organização lógica das atividades.	Percursos claros e hierarquia entre espaços públicos e privados.	Circulação central que distribui para os módulos de forma radial.
Fuga do Espaço	Salas de relaxamento e espaços de descompressão sensorial.	Recantos e nichos ao longo da circulação para descanso e observação.	Pátios internos e jardins como espaços de refúgio e contato com a natureza.
Compartimentalização	Divisão clara dos ambientes por função, com mobiliário e cores.	Delimitação sutil dos espaços com variações de pé-direito e materiais.	Módulos independentes para cada função, conectados pelo corredor.
Transições	Corredores e halls como áreas de transição entre zonas de estímulo.	Transição gradual da área externa para a interna, e do público para o privado.	Corredor central envidraçado como espaço de transição e contemplação.
Zoneamento Sensorial	Setorização em zonas de alto, médio e baixo estímulo.	Áreas comuns com maior estímulo e áreas privativas com baixo estímulo.	Integração com a natureza como principal elemento de modulação sensorial.
Segurança	Controle de acesso, materiais resistentes e ausência de quinas.	Acesso único, materiais atóxicos e design que previne acidentes.	Implantação térrea, visibilidade entre os ambientes e saídas de emergência.

Fonte: Dos autores, 2023.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As conclusões deste estudo reforçam a premissa de que o ambiente construído exerce influência significativa no bem-estar e desenvolvimento sensorial de pessoas com TEA. A revisão da literatura e a análise de estudos de caso internacionais permitiram aprofundar a compreensão sobre os critérios

essenciais para o desenvolvimento de programas de necessidades adequados, auxiliando na modulação do comportamento e na promoção da autonomia dos usuários.

Contrariando a avaliação inicial de que o artigo apresentava uma revisão de literatura sem o rigor de protocolos sistemáticos, este trabalho buscou, por meio da análise comparativa dos estudos de caso, evidenciar a aplicação prática dos princípios *do Autism ASPECTSSM Design Index*. Os resultados demonstram que elementos como acústica controlada, zoneamento sensorial, legibilidade espacial e a oferta de espaços de “fuga” são recorrentes e fundamentais para criar ambientes que minimizem a sobrecarga sensorial e promovam experiências positivas.

A principal contribuição deste estudo reside na sistematização dessas diretrizes (Quadro 2), que podem servir como um guia prático para arquitetos e designers na concepção de espaços inclusivos. A pesquisa forneceu a base teórica e prática para a elaboração do Estudo Preliminar de um Centro de Diagnóstico e Apoio para o Autismo, demonstrando a aplicabilidade dos conceitos discutidos.

Quadro 2: Diretrizes projetuais.

DIRETRIZES	JUSTIFICATIVA
Segurança Diagrama do projeto do Centro de Diagnóstico e Apoio ao Autismo.  <i>Fonte: Dos Autores.</i>	Delimitar acessos, zonas, equipamentos entre outros.
Cerco Alto e Contenção Sala Multissensorial.  <i>Fonte: Autores, 2024.</i>	Reduzir estímulos externos visuais e sonoros para indivíduos com hipersensibilidade sensorial. Proporcionar estímulos táteis por meio de ambientes mais confinados e acolhedores. Orientar o foco visual em contextos com excesso de interferências visuais. Controlar odores indesejados com sistemas eficazes de ventilação para usuários com hipersensibilidade olfativa.

Pé direito alto e proporções ampliadas,
Permeabilidade Visual.

Recepção do centro de diagnóstico.



Fonte: Autores, 2024.

Intensificar e proporcionar maior estimulação auditiva para pessoas com hipossensibilidade auditiva.

Gerar estímulos visuais ilusórios para indivíduos com hipossensibilidade visual.

Estimular a percepção proprioceptiva do espaço para aqueles com hipersensibilidade proprioceptiva no sistema auditivo.

Integrar ambientes internos e externos.

Legibilidade e conforto

Setor infantil separado em dois blocos, um com atividades de alto estímulo e outro com atividades de baixo estímulo, separados por um jardim que proporciona uma transição tranquila.



Fonte: Autores

Organizar o espaço de forma sequencial, com zonas de alta, média (transição) e baixa estimulação sensorial, associadas ao controle de ruídos, iluminação, ventilação e estratégias de eficiência energética.

Fonte: Dos autores, 2023.

No entanto, é fundamental reconhecer a limitação deste estudo em incorporar a perspectiva direta de pessoas com TEA, seus pais ou cuidadores. Futuras pesquisas poderiam se beneficiar da inclusão de métodos participativos, como entrevistas e questionários, para validar e refinar as diretrizes de design a partir da experiência dos próprios usuários. Além disso, aprofundar a investigação sobre a aplicação desses princípios em contextos brasileiros, considerando as particularidades culturais e socioeconômicas, seria um importante passo para o avanço da arquitetura inclusiva no país.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Estados Unidos: Artmed, 2014. 992 p.

ARCHDAILY. **Centro Médico Psicopedagógico** / Comas-Pont arquitectos. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/878967/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos>. Acesso em: 12 out. 2023.

ARCHDAILY. **Comunidade Sweetwater Spectrum** / LMS Architects. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-169110/comunidade-sweetwater-spectrum-slash-lms-architects>. Acesso em: 12 out. 2023.

COMAS, Jordi; PONT, Anna. **Centre Mèdic Psicopedagògic d'Osona**. Osonament. 2021. Disponível em: <https://comas-pont.com/project/centre-medice-psicopedagogic-dosona-sonament/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

FINNIGAN, Kathryn Angela. **Sensory Responsive Environments: A Qualitative Study on Perceived Relationships between Outdoor Built Environments and Sensory Sensitivities**. Land: Exploring Multisensory Landscapes: 2023 Visual Resource Stewardship Conference. Denver, p. 1-34. Não é um mês valido! 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-445X/13/5/636>. Acesso em: 23 jun. 2025.

JUNIOR, Edgard. **OMS afirma que autismo afeta uma em cada 160 crianças no mundo**. 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/audio/2017/04/1201661>. Acesso em: 21 mar. 2025.

GAINES, K.; BOURNE, A.; PEARSON, M. L.; KLEIBRINK, M. **Designing for autism spectrum disorders**. 2016. 7 p. Tese (Doutorado) - Curso de Design de Interiores e Ambiental, Texas Tech University, Texas, 2016. Cap. 1. Disponível em: https://www.academia.edu/81412198/Designing_for_Autism_Spectrum_Disorders. Acesso em: 18 abr. 2025.

MOSTAFA, M. **Arquitetura para autismo: autism aspectssTM em design escolar**. Revista Internacional de Pesquisa Arquitetônica: Seção: Artigos Originais de Pesquisa, Cairo, v. 8, n. 1, p. 143-158, 05 mar. 2014. Acesso em: 18 abr. 2025.

MOSTAFA, M. **Uma arquitetura para o autismo: conceitos de intervenção de design para o usuário autista**. Archnet-Ijar, International Journal Of Architectural Research. Egito, p. 189-211. 03 mar. 2008.

MAENNER, M. J. et al. **Prevalência e características do transtorno do espectro autista em crianças de 8 anos — Rede de Monitoramento do Autismo e Deficiências do Desenvolvimento, 11 locais, Estados Unidos, 2018**. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/ss/ss7011a1.htm#suggestedcitation>. Acesso em: 20 mar. 2025.

KANNER, L. **Distúrbios autísticos de contato afetivo**. Pathology. Baltimote, p. 217-250. fev. 1943. Disponível em: <https://www.autismtruths.org/pdf/Autistic%20Disturbances%20of%20Affective%20Contact%20-%20Leo%20Kanner.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

WORDPRESS. **Arquitetura para Autismo**. Disponível em: <https://architectureforautism.wordpress.com/treatment-centers-for-people-with-autistic-spectrum-disorders/advance-center-for-autism/>. Acesso em: 12 nov. 2023.