

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANA KAROLINE TAVARES DA CUNHA**

**AQUI SE BRINCA: Cenários Paisagísticos de praças públicas inclusivas  
ao TEA, e a beleza das diferenças**

**JOÃO PESSOA - PB**

**2024**

**ANA KAROLINE TAVARES DA CUNHA**

**AQUI SE BRINCA: Cenários Paisagísticos de praças públicas inclusivas  
ao TEA, e a beleza das diferenças**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Arquitetura e Urbanismo da Universidade  
Federal da Paraíba, como requisito parcial  
para a obtenção do título de Bacharel em  
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dr. Luciana Andrade  
dos Passos  
Co-Orientador: Profa. Dr. Ana Carollyne  
Dantas de Lima

**JOÃO PESSOA - PB**

**2024**

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

C972a Cunha, Ana Karoline Tavares da.

AQUI SE BRINCA: Cenários Paisagísticos de praças públicas inclusivas ao TEA, e a beleza das diferenças / Ana Karoline Tavares da Cunha. - João Pessoa, 2024.  
104 f. : il.

Orientação: Luciana Andrade dos Passos.  
Coorientação: Ana Carollyne Dantas de Lima.  
TCC (Graduação) - UFPB/Tecnologia.

1. transtorno do espectro autista. 2. espaço público. 3. praça. 4. acessibilidade. 5. inclusão. I. Passos, Luciana Andrade dos. II. Lima, Ana Carollyne Dantas de. III. Título.

UFPB/BSCT

CDU 72:711(043.2)

## **ANA KAROLINE TAVARES DA CUNHA**

### **AQUI SE BRINCA: Cenários Paisagísticos de praças públicas inclusivas ao TEA, e a beleza das diferenças**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em: 10/05/2024

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Luciana Andrade dos Passos (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Carollyne Dantas de Lima (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Adriana Leal de Almeida Freire (Examinador Interno)  
Universidade Federal da Paraíba

---

Roberta Flávia Vasconcelos de Queiroz Lira (Examinador Externo)  
Universidade Federal da Paraíba

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus primos Estevam, Matheus, Isabella e João, a todas as crianças com Transtorno do Espectro Autista e seus familiares que sonham com espaços públicos mais inclusivos e acolhedores para as pessoas com TEA.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, cuja presença e orientação foram fundamentais ao longo dos anos, guiando-me até a conclusão deste trabalho. A Ele, agradeço às pessoas que colocaram em meu caminho, pela força que me concederam e pelos recursos que me proporcionaram para que este trabalho se tornasse realidade.

Aos meus amados pais, Margarete e Gilberto, expresso minha profunda gratidão. Seu apoio incondicional, amor genuíno e constante incentivo aos meus estudos foram essenciais para que eu alcançasse meus objetivos e sonhos. Agradeço também aos meus irmãos, Camila e Bruno, e à minha querida tia Neide, pelo carinho e cuidado sempre presentes em minha vida.

Ao meu companheiro, Mateus, sou imensamente grata por todo o suporte e compreensão ao longo desta jornada. Seu apoio foi essencial durante esta fase da vida.

À minha tia Fafa e prima Ranna, expresso minha sincera gratidão pelo esforço e dedicação para que este trabalho pudesse ser concluído com sucesso.

Às minhas amigas, que foram fundamentais na condução desse fechamento de ciclo, ajudando, incentivando e enxergar em mim as possibilidades que eu mesma desconhecia.

À minha orientadora e coorientadora, Luciana e Carollyne, expresso minha imensa gratidão pelo aceite do convite para embarcarem neste desafio comigo.

Ao CAA-JP e seus profissionais por abrir suas portas me permitindo vivenciar tantas experiências e compartilhando relatos.

Por último, mas não menos importante, meu sincero agradecimento a todos que contribuíram para esta pesquisa, direta ou indiretamente. Seu apoio e colaboração foram essenciais para o sucesso deste projeto. Muito obrigado a todos.

## EPÍGRAFE

*"Não precisamos mudar a forma de como os autistas  
veem o mundo. Precisamos mudar a forma como o  
mundo vê os autistas"*  
(Rodrigo Tramonte)

## RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo sobre espaços públicos, sobretudo das praças ao ar livre, e sua relação com as crianças na primeira infância, e em especial no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Dessa forma, reconhece-se a importância das praças públicas como espaços de interação social e lazer na cidade, ressaltando a necessidade de torná-las acessíveis e inclusivas para essas crianças. O objetivo deste estudo é propor estratégias de melhoria na acessibilidade e inclusão para essas crianças em praças públicas, considerando aspectos físicos, sociais e sensoriais do ambiente urbano. Para isso, envolveu a caracterização das demandas específicas dessas crianças, através da identificação das estratégias para construção dos cenários paisagísticos, a análise das percepções delas e de seus familiares sobre o uso desses espaços públicos, por entrevistas e vivências, e a simulação gráfica dos cenários paisagísticos adaptados. Os resultados revelaram a importância da acessibilidade sensorial, social e física, da segurança, da comunicação alternativa, da ludicidade e das interações com a natureza como elementos fundamentais para o planejamento de praças públicas inclusivas. Diante dos resultados, conclui-se que estratégias identificadas são simples e conhecidas, sem apresentar características peculiares e específicas, no entanto, exige que sejam aplicadas de maneira integrada e precisa, com atenção aos detalhes para garantir a eficácia da inclusão. Como desdobramentos, sugere-se a materialização das estratégias propostas para divulgação e estudos de caso que contribuam para a construção de cidades mais inclusivas para crianças com autismo e para a sociedade em geral.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; espaço público; praça; acessibilidade; inclusão.

## **ABSTRACT**

This work presents a study on public spaces, especially outdoor squares, and their relationship with children in early childhood, and especially with Autism Spectrum Disorder (ASD). In this way, the importance of public squares as spaces for social interaction and leisure in the city is recognized, highlighting the need to make them accessible and inclusive for these children. The objective of this study is to propose strategies to improve accessibility and inclusion for these children in public squares, considering physical, social and sensory aspects of the urban environment. To achieve this, it involved characterizing the specific demands of these children, through the identification of strategies for constructing landscape scenarios, analyzing their and their families' perceptions of the use of these public spaces, through interviews and experiences, and graphic simulation of the scenarios. adapted landscaping. The results revealed the importance of sensory, social and physical accessibility, security, alternative communication, playfulness and interactions with nature as fundamental elements for planning inclusive public squares. Given the results, it is concluded that the identified strategies are simple and known, without presenting peculiar and specific characteristics, however, they require that they be applied in an integrated and precise manner, with attention to detail to guarantee the effectiveness of inclusion. As developments, we suggest the materialization of the proposed strategies for dissemination and case studies that test these strategies, contributing to the construction of more inclusive cities for children with autism and for society in general.

**Keywords:** autism spectrum disorder; public space; square; accessibility; inclusion.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Prevalência de autismo no Brasil.....	15
Figura 2: Personagem Kun e família em situações constrangedoras.....	23
Figura 3: Personagem Zé Azul em situações externas e incômodas aos sentidos.....	27
Figura 4: ASPECTSS - Índice de Design do Autismo.....	29
Figura 5: Cross Examination, em tradução livre, Exame Cruzado.....	30
Figura 6: Ícones dos resultados das entrevistas.....	31
Figura 7: Ícones dos resultados dos estudos de caso.....	32
Figura 8: Planta baixa do Jardim Terapêutico.....	33
Figura 9: Intersecções - elementos projetuais para uma arquitetura de transição, com a função de mediar o contato entre os cinco sentidos do autista com os incômodos estímulos urbanos.....	35
Figura 10: Classificação de atividades realizadas no espaço público e sua relação quanto à qualidade dos ambientes físicos.....	37
Figura 11: Ensaio fotográfico: construídos nas três décadas seguintes (1947-1978), os playgrounds orquestram os mesmos elementos – a caixa de areia, os brinquedos de barras metálicas, piso de areia/pedras – operando como um ready-made que revela o entorno próximo.....	38
Figura 14: A segunda Praça da Infância do Recife fica no Centro Comunitário da Paz (Compaz) Miguel Arraes, equipamento com foco na prevenção à violência, inclusão social e fortalecimento de crianças e jovens.....	39
Figura 15: Crianças brincam nos mobiliários naturalizados durante inauguração da Terceira Praça da Infância do Recife (PE).....	39
Figura 16: A rua antes destinada à circulação de carros se tornou um espaço para a infância em Sobral-CE.....	40
Figura 17: O que torna um playground um Playground da Magical Bridge?.....	41
Figura 18: Ponte Mágica em Morgan Hill: um playground para todos.....	42
Figura 19: Mapa de localização das praças.....	64
Figura 20: Praça Vereador Potengi Lucena.....	64
Figura 21: Praça Vereador Potengi Lucena.....	65
Figuras 22 e 23: Praça Cristo Rei.....	66
Figuras 24 e 25: Praça Vicente de Paula Nóbrega - APAE.....	67
Figuras 26: Parque Linear Parahyba.....	68
Figuras 27: Parque Linear Parahyba.....	69
Figura 28: Cenário Paisagístico da Praça Vereador Potengi Lucena elaborado por fotomontagem.....	70
Figuras 29 e 30: Comunicação Alternativa e Educador físico em academia ao ar livre.....	71
Figuras 31, 32 e 33: Comunicação Alternativa; Educador físico em academia ao ar livre e Pula-Pula enterrado.....	71
Figuras 35 e 36: Azulejo de toque sensível e Balanço do Tubo.....	73
Figura 37: Cenário Paisagístico da Praça Cristo Rei elaborado por fotomontagem.....	73
Figuras 38, 39 e 40: Tapume Interativo de Jogo da memória e Balanço do Rolo e Balanço de Malha Sensorial.....	74
Figura 41: Cenário Paisagístico da Praça Cristo Rei elaborado por fotomontagem.....	75
Figura 42: Cenário Paisagístico da Praça Vicente de Paula Nóbrega elaborado por	

fotomontagem.....	76
Figura 43: Mensagem de conscientização sobre o autismo da Campanha #NÃOÉFRESCURA.....	77
Figura 44: Cenário Paisagístico da Praça Vicente de Paula Nóbrega elaborado por fotomontagem.....	78
Figura 45: Cenário Paisagístico do Parque Linear Parahyba I elaborado por fotomontagem.... 79	
Figura 46: Cenário Paisagístico do Parque Linear Parahyba I elaborado por fotomontagem.... 80	
Figura 47: Balanço Plataforma utilizado nas terapias de integração sensorial.....	81

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo da Síntese das Limitações e Moderadores.....	59
Quadro 2: Comparação dos resultados das informações coletadas do levantamento de campo e bibliográfico.....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Temas prioritários para construção dos cenários paisagísticos.....	63
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ABA** Applied Behavior Analysis

**APAE** Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

**CAA-JP** Centro de Atendimento ao Autista de João Pessoa

**DU** Design Universal

**DSM-5** Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais

**IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**LC** Levantamento de Campo

**NBR 9050** Norma Brasileira de Acessibilidade

**ONG** Organizações não Governamentais

**PB** Paraíba

**SNPD** Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência

**TEA** Transtorno do Espectro Autista

**TPS** Transtornos de Processamento Sensorial

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	<b>14</b>
1.1 Objeto e recorte	17
1.2 Objetivos	17
Objetivo Geral	17
Objetivos Específicos	18
<b>2. O Autismo, a Arquitetura e Urbanismo, a Sociedade e a Cidade</b>	<b>19</b>
2.1. Compreendendo o TEA	19
2.2 Estigmas na esfera social do TEA	26
2.3 Acessibilidade Atitudinal: recurso para inclusão do TEA.	29
2.4 Desafios do TEA nos Espaços Públicos	31
2.5 Contribuições da Arquitetura e Urbanismo para pessoas com TEA.	33
2.6 Inclusão nas praças	41
2.7 Acessibilidade e normativas	48
<b>3. Metodologia</b>	<b>49</b>
<b>4. Inteirando-se: uma perspectiva pessoal</b>	<b>53</b>
5. Limitações e moderadores: síntese para orientar projetos de espaços públicos ao ar livre acolhedores, especialmente para crianças com TEA	61
6. Estratégias para construção dos cenários paisagísticos	66
6.1 Simulações gráficas de cenários paisagísticos de espaços públicos inclusivos a crianças com TEA: possibilidades de adaptação de praças existentes em João Pessoa - PB	68
<b>7. Considerações Finais</b>	<b>96</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>98</b>

## 1. Introdução

Nos cenários urbanos, as praças, que são espaços públicos livres, desempenham papéis de agente potenciais na promoção de interações sociais, lazer, conexões comunitárias, entre outros. Como destacam Pippi e Lautert (2019), em sua pesquisa "Praças como Espaços Públicos relevantes: aspectos pertinentes ao projeto", as praças se caracterizam como um importante espaço de reunião e ponto de encontro na cidade, sendo sua maior função a de caráter social. São espaços dinâmicos que favorecem a coletividade, fortalecendo laços entre os membros da comunidade e proporcionando um ambiente favorável para o livre desenvolvimento humano. Contudo, constata-se que nem todas as praças são igualmente acessíveis e inclusivas, enfrentando desafios que vão além das adaptações físicas tradicionais, como tratam Ponte e Silva (2015):

As dificuldades de acesso não se limitam apenas às barreiras físicas, pois existem outros tipos de obstáculos que impedem a inclusão da pessoa com deficiência, como a negação, os estereótipos, os estigmas, o abuso dos direitos, os preconceitos no ambiente de trabalho e/ou escolar, pois são essas atitudes discriminatórias que interferem na inclusão do ser humano na sociedade atual (p. 262)

Conforme a legislação brasileira, todos os indivíduos, independentemente de possuírem deficiências, têm direito de acesso ao lazer, educação, saúde e trabalho. Isso implica que as pessoas devem ser tratadas com igualdade, resultando no reconhecimento e atendimento de suas necessidades específicas (ANDRADE et. al, 2007).

A acessibilidade limitada das praças, que muitas vezes se restringe às adaptações físicas, como rampas para cadeirantes ou piso tátil para baixa visão, afeta diretamente crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nesse ponto, Vergara, Trancoso e Rodrigues (2018) enfatizam a importância de ampliar a abordagem ao estudar a acessibilidade, incorporando novos elementos na avaliação do espaço e ampliar o olhar garantindo um acolhimento verdadeiro para pessoas com TEA.

Em concordância com as iniciativas da *Urban95*, organização voltada para primeira infância, considerar as experiências das crianças ao planejar ambientes

urbanos garante que sejam espaços inclusivos e acolhedores para todos, conforme aponta Redin, Muller e Redin (2007):

As cidades podem ser mais amigas e os planejadores devem pensar em ambientes construídos mais atraentes no espaço urbano como um todo. Nossas crianças não precisam de praças e de escolas só para elas; elas precisam da cidade que lhes garanta espaços e tempos carregados de dignidade, respeito, ternura e aconchego (p. 07).

A partir disso, será tratada a relação de crianças na primeira infância, com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em espaços públicos, com foco em praças públicas. O TEA, classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento pelo Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5), abrange dificuldades na reciprocidade emocional, comunicacional e social, bem como comportamentos restritos e repetitivos. Além disso, indivíduos com TEA frequentemente enfrentam dificuldades na percepção sensorial, manifestando hipo ou hipersensibilidade a estímulos sensoriais. Ruídos, iluminação inadequada e falta de comunicação visual são exemplos de elementos que podem impactar negativamente a resposta ao ambiente dada por essas crianças, devido às alterações no processamento das informações sensoriais que apresentam (Souza, 2019).

Ayres (1972), ao explorar a interação do ser humano com o ambiente, através dos estudos de integração sensorial, compreende a percepção do espaço mediante sete sentidos: visão, audição, olfato, paladar e tato, além do vestibular (equilíbrio) e propriocepção (percepção corporal). Como os indivíduos respondem a estes estímulos vindos do ambiente vai demonstrar se existe alguma alteração no processamento das informações sensoriais, uma função do sistema nervoso central que organiza as informações dos sentidos vindas do ambiente e permitem uma resposta adaptativa a esses estímulos. Essas alterações são frequentemente vistas em alguns transtornos específicos, como o TEA, mas podem ser apresentadas em qualquer parcela da população (Gomes; Pedroso; Wagner, 2008). Nesse sentido, Pallasmaa (2005), sugere que a arquitetura — e a atmosfera criada por ela — deve contemplar todos os sentidos. Integrar essas perspectivas enriquece a compreensão da complexidade sensorial nas praças, contribuindo para a criação de ambientes

verdadeiramente inclusivos. Redin, Muller e Redin (2007) também apresentam a importância dos estímulos oferecidos pelos espaços para crianças:

O ambiente “fala”, transmite-nos sensações, evoca recordações, passa-nos segurança ou inquietação, mas nunca nos deixa indiferentes. O espaço [...] possibilita oportunidades para a aprendizagem, por meio das interações possíveis entre crianças e objetos e delas entre si. A partir desta perspectiva, o espaço nunca é neutro, podendo ser estimulante ou limitador de aprendizagens, dependendo das estruturas espaciais que estão postas e das linguagens que estão representadas (p. 102).

Quando há dificuldade do indivíduo em lidar com as informações, neste caso as sensoriais, advindas do ambiente, muitas famílias renunciam a frequentar locais públicos, cedendo ao peso do preconceito social, manifestando rotinas rígidas que se transformam em "bolhas invisíveis". O olhar curioso da sociedade frequentemente transforma atividades cotidianas em experiências exaustivas, privando as crianças autistas de oportunidades cruciais para seu desenvolvimento. Visto que atitudes de exclusão e discriminação podem ser caracterizadas como barreiras, portanto acessibilidade é compreendida nesse trabalho também por seu aspecto atitudinal. Essas barreiras englobam a discriminação, os estigmas, os estereótipos e os preconceitos, que são alguns dos obstáculos para esse processo de inclusão (Ponte; Silva, 2015).

A cidade deve possuir ambientes urbanos empáticos que respeitem a percepção levemente alterada de uma pessoa com TEA, como ressaltado por Troncoso (2022), pois as experiências com o mundo externo auxiliam gradativamente na sua inter-relação. Contudo, a falta de abordagem específica para as complexidades do TEA nas praças reflete a necessidade urgente de compensar esses espaços. Essa lacuna torna-se ainda mais evidente quando reivindicamos o que se prescreve na Lei 12.764/2012, confirmando o direito da pessoa com TEA a uma vida digna, integridade física e moral, livre desenvolvimento da personalidade, segurança, e direito ao lazer.

Caracterizado por desafios sensoriais, comunicativos e sociais, o TEA, exige uma abordagem de design que vá além da acessibilidade física. Conforme aponta Junior et. al, (2023), as praças são agentes potenciais de desenvolvimento infantil, entretanto necessitam ser reconfiguradas para promover a inclusão. Nesse sentido,

pretende-se abordar as dimensões complexas desse desafio, sensibilizando para as necessidades desse espectro.

A inclusão do autismo nas estatísticas sociais pelo IBGE, embora tardia, levanta questões fundamentais sobre o espaço urbano para indivíduos com TEA. Apesar do aumento da conscientização, a literatura acadêmica sobre espaços urbanos para autistas é incipiente. Este trabalho, fundamentado em pesquisas relevantes, busca preencher essa lacuna e oferecer diretrizes para espaços públicos inclusivos.

A implementação de medidas de inclusão e acessibilidade para crianças com TEA surge como um imperativo social, especialmente no contexto do crescimento urbano. Os estudos da inter-relação entre o autismo, a sociedade, a cidade e a arquitetura, se desdobram em estudos da Terapia Ocupacional, contribuições da Arquitetura e Urbanismo para o TEA e desafios da participação da criança, em especial com TEA, nos espaços públicos, propondo uma abordagem interdisciplinar, reconhecendo a importância da relação entre ambiente e comportamento humano.

Assim, ao fomentar a criação de espaços públicos inclusivos, não apenas busca atender às demandas específicas das crianças com TEA, mas também contribuir para o enriquecimento da qualidade de vida urbana para todas as crianças e a sociedade. Este trabalho intenta, portanto, inspirar transformações na concepção de praças urbanas, almejando criar ambientes que transcendam as barreiras, acolham as diversidades e cultivem experiências enriquecedoras para todas as crianças.

### 1.1 Objeto e recorte

Praças públicas, sobretudo de lazer, para as crianças na primeira infância, e em especial no TEA, familiares e toda a comunidade.

### 1.2 Objetivos

#### Objetivo Geral

Propor estratégias de melhoria na acessibilidade e inclusão de crianças na primeira infância, e em especial aquelas com Transtorno do Espectro Autista em praças públicas, considerando aspectos físicos, sociais e sensoriais do ambiente urbano.

### Objetivos Específicos

- Caracterizar as demandas ambientais necessárias para crianças com TEA aproximando seu universo com o universo da paisagem;
- Apresentar a percepção sensório-espacial de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus familiares no uso dos espaços públicos;
- Demonstrar as possibilidades de adaptação de espaços públicos inclusivos a crianças com TEA por meio de cenários paisagísticos;

## 2. O Autismo, a Arquitetura e Urbanismo, a Sociedade e a Cidade

Apresenta-se uma base conceitual para compreender e abordar o problema de pesquisa relacionado à inclusão de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) em praças públicas. A proposta organiza o referencial teórico em quatro pilares, explorando as relações entre o Autismo, a Arquitetura e o Urbanismo, a Sociedade e a Cidade, levantando conceitos e abordagens teóricas relevantes.

### 2.1. Compreendendo o TEA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental que se manifesta por dificuldades na comunicação, interação social e padrões repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-5), o TEA é caracterizado por déficits na reciprocidade social, nos comportamentos não verbais e na compreensão das relações interpessoais (Nascimento, 2014, p.31). Além disso, indivíduos com TEA podem apresentar dificuldades em compreender nuances linguísticas, como sarcasmo e figuras de linguagem (Gadia; Tuchman; Rotta, 2004).

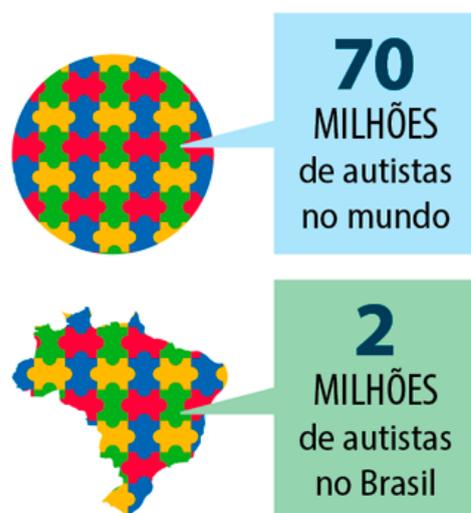
Com essa realidade dos déficits de comunicação, interação social e comportamental do autista, o sujeito com TEA pode estar em diferentes níveis (graus). Dialogando com Cunha (2015, p. 23) pode-se compreender que “o uso atual da nomenclatura Transtorno do Espectro Autista possibilita a abrangência de distintos níveis do transtorno, classificando-os em leve, moderado ou severo” conforme indica o DSM-5.

Dessa forma, de acordo com o DSM-5 (2015), no nível 1 (leve) o indivíduo tem uma vida relativamente independente, com o mínimo de suporte. No nível 2 (moderado) a assistência é considerada substancial, pois o indivíduo depende disso para o desenvolvimento da comunicação e interação social, assim como outros suportes relacionados às atividades de sua rotina. No entanto, o nível 3 (grave) está categorizado como o nível mais severo, pois o indivíduo é totalmente dependente de suportes advindos de recursos terapêuticos e medicações, exigindo apoio muito substancial.

Estudos epidemiológicos indicam uma prevalência crescente do TEA em âmbito global. Segundo Troncoso (2022), estima-se que aproximadamente 1% da

população mundial seja portadora de TEA, com um aumento significativo de casos nos últimos anos, especialmente nos Estados Unidos da América, já no contexto brasileiro, estima-se que 2 milhões de brasileiros sejam afetados pelo TEA, de acordo com estudo realizado por Passos-Bueno et. al (2015), conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1: Prevalência de autismo no Brasil.



*Fonte: Estimativa da OMS*

**agência**senado

Fonte: Agência Senado, 2020.

Além das características mencionadas, de acordo com Souza (2019), os aspectos sensoriais revelam que tais indivíduos demonstram um processamento sensorial atípico, logo, em razão das particularidades no processamento de informações, os indivíduos com TEA enfrentam o ambiente de maneira singular, o que impacta sua percepção espacial e sua interação com o entorno circundante (Kinnaer; Baumers; Heylighen, 2016).

As alterações no processamento sensorial se manifestam como um paradoxo sensorial-perceptual, com momentos de hipossensibilidade e hiporesponsividade, nos quais os indivíduos não respondem ou não são estimulados pelos seus

sentidos, enquanto em outros momentos ocorre uma resposta excessivamente intensa, conhecida como hipersensibilidade e hiperresponsividade (Souza, 2019).

Segundo Pereira (2023)<sup>1</sup>, a alteração de processamento pode resultar em Transtornos de Processamento Sensorial (TPS), também conhecido como Disfunção de Regulação Sensorial, Disfunção de Integração Sensorial ou Transtorno de Disfunção Sensorial. Entendendo-se que o processamento sensorial é uma função neurológica pela qual o cérebro organiza as informações de modo a dar uma resposta adaptativa adequada, para organizar as sensações do próprio corpo em relação ao ambiente (Ayres; Tickle, 1980; Hoogslag; Boon, 2016; Metz et al, 2019).

Dessa forma, Hebert (2003), conforme citado por Mostardeiro (2019) em sua tese, aborda a entrada sensorial como um processo cumulativo, onde cada estímulo acrescenta à sensação anterior. Essa combinação de informações sensoriais é então processada para ativar o sistema nervoso central, afetando o limiar sensorial do indivíduo. Tal limiar pode variar entre os intervalos médio, baixo e alto, influenciado pelo nível de excitação presente, experiências sensoriais e afetivas passadas, bem como pelas expectativas individuais. Embora a maioria das pessoas mantenha seu limiar sensorial no intervalo médio da escala, algumas crianças podem permanecer nos extremos (baixo ou alto), o que pode indicar disfunção sensorial.

A interação do ser humano com seu ambiente envolve a percepção através dos cinco sentidos Aristotélicos: visão, audição, olfato, paladar e tato, além do vestibular (equilíbrio) e proprioceptivo (percepção corporal), incluídos depois dos estudos de Integração Sensorial (AYRES, 1972). Segundo Gomes; Pedroso e Wagner (2008, p. 280), as alterações sensório-perceptuais podem ser observadas em até 90% dos indivíduos com TEA, com uma prevalência significativa de hipersensibilidades auditivas, visuais e táteis, além de hiposensibilidade à dor. Assim, as crianças com TEA podem apresentar dificuldades em organizar suas respostas sensoriais para os sentidos auditivo, visual, tátil, olfativo, gustativo, vestibular e proprioceptivo (Mostadeiro, 2019).

Quanto ao sistema auditivo revela que algumas crianças podem demonstrar sensibilidade a estímulos sonoros (Souza, 2019), onde as variações no

---

1

<https://www.hospitalmoinhos.org.br/institucional/blogsauadevoce/entenda-o-que-e-transtorno-de-processamento-sensorial>

processamento auditivo representam uma das deficiências sensoriais mais frequentemente mencionadas em crianças com TEA (Tomchek; Dunn, 2007). Mostadeiro (2019) observa que nas crianças com hiperacusia, que são hipersensíveis ao som, ocorre um bombardeio sensorial no qual os ruídos cotidianos comuns se tornam angustiantes, podendo desencadear ações consumidas, causar frustração, interferir na aprendizagem e afetar a capacidade de concentração.

A hiperacusia pode ser identificada quando as crianças reagem com a cobertura das orelhas, teimosias, ecolalia, perseverança, tremores, aumento do tônus muscular, hiperventilação, dilatação da pupila, auto ferimento sob a forma de golpes nos ouvidos, ou abandonando o local ao serem expostas à televisão, jogos, conversação, chamadas telefônicas, utensílios domésticos (aspirador de pó, máquina de lavar roupas, liquidificador, etc.), passeios de carro e mesmo na escola (Kanakri et al., 2017a; Sanchez; Pereira, 2019 apud Mostardeiro 2019).

Reforçando essa teoria, Moreira (2022) afirma que crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) também podem apresentar hipossensibilidade auditiva, o que pode resultar em falta de resposta a comandos verbais, como seu próprio nome, ou em atrasos na resposta a esses chamados. Ademais, essas crianças podem buscar estímulos sonoros que proporcionem conforto, como ouvir e cantar repetidamente a mesma música, o que está associado a uma preferência por estímulos sensoriais repetitivos.

Quanto ao sentido vestibular, Reeves (2012) afirma que é responsável por fornecer a orientação e o equilíbrio do corpo humano, pois crianças cujo sistema vestibular é subestimulado podem exibir comportamentos de busca sensorial por movimentos repetitivos e estereotipados (Mostadeiro, 2019).

Ainda conforme as reflexões de Reeves (2012), a hipersensibilidade vestibular pode representar um desafio para a execução de atividades que envolvem movimento, como subir ou descer escadas, praticar esportes ou dança, além de dificultar a habilidade de parar rapidamente ou durante uma atividade (Mostadeiro, 2019).

Já o sistema proprioceptivo, segundo as reflexões de Brand, Gheerawo e Valfort (2010) e Hebert (2003), como citados por Mostardeiro (2019), desempenha a função de reconhecimento da localização espacial do corpo, sua posição e

orientação, além de possibilitar a percepção da força exercida pelos músculos e a relação de cada parte do corpo com as demais, serve para a coordenação dos movimentos e a interação com o ambiente ao redor, gerando dificuldade em avaliar distâncias entre si e os outros, parecendo desajeitadas (Schaaf; Lane, 2015 *apud* Mostardeiro, 2019). A propriocepção, segundo Mostardeiro (2019), desenvolve a consciência corporal diante da movimentação nos espaços, e influencia diretamente a interação e percepção dessas crianças no ambiente construído.

Em relação ao sistema visual, destaca-se uma característica do processamento atípico em indivíduos com TEA, como observado por Troncoso (2022), uma vez que essa peculiaridade não está necessariamente relacionada a comprometimentos físicos ou ópticos, mas sim a uma maneira particular de perceber o mundo ao redor. O olhar de Higashida, como mencionado pela mesma autora, é atraído pela beleza das formas geométricas e das cores, o que evidencia a tendência de se perder do contexto geral e de focar em um detalhe mais atraente em seu campo visual.

Segundo Mostardeiro (2019), foram descritas como características sociais precoces do portador de TEA evitar o contato visual e o uso ineficiente do olhar. Tomchek e Dunn (2007) mencionam que vários autores propuseram a teoria de que esses comportamentos funcionam como mecanismos autorregulatórios para compensar as dificuldades na modulação da entrada visual. Tal habilidade pode ser afetada quando associada a estímulos sonoros ou quando há uma sobrecarga sensorial. Higashida (2014) relata o motivo de não fazer contato visual:

É verdade que não costumamos olhar nos olhos das pessoas. “Seja educado e olhe para a pessoa com quem está falando”, já me disseram várias e várias vezes, e mesmo assim não consigo. Para mim, fazer contato visual com uma pessoa enquanto falo é um pouco assustador, daí tento evitar isso. Para onde, então, eu fico olhando? Você poderia achar que é para baixo ou para o ambiente. Mas estaria enganado. Na verdade, olhamos para a voz da outra pessoa. As vozes são invisíveis, mas tentamos ouvir a outra pessoa com todos os órgãos dos sentidos. Quando estamos completamente concentrados em entender o que você fala, nosso sentido de visão sai um pouco do ar (Higashida, 2014, p. 26).

Nesse contexto, Mostardeiro (2019), afirma que crianças com Transtorno do Espectro Autista possuem fortes habilidades visuais, lembrando-se das coisas pela sua disposição espacial. Isso pode explicar a necessidade dessas crianças em seguir rotinas específicas, como organizar os livros sempre na mesma ordem ou usar a mesma cor de toalha de banho. Algumas se destacam em atividades visuais, como desvendar enigmas ou desenho (Bauminger; Shulman; Agam, 2003). As crianças com TEA aprendem melhor de forma visual e podem sentir sobrecarga sensorial com excesso de estímulos auditivos (Hebert, 2003).

Já o sistema tátil, segundo Trancoso (2020) é responsável pela transmissão de sensações de calor ou frio até a percepção de pressão em um toque ou abraço, e a identificação de texturas através da planta do pé ou da palma da mão, além de contribuir para complementar as noções de peso, tamanho e formato dos objetos percebidos pela visão.

Segundo Mostardeiro (2019), algumas crianças não suportam andar descalços em carpetes, enquanto outras têm alta tolerância à dor e não percebem a areia quente da praia, como observa Reeves (2012), tanto a entrada auditiva quanto a sensibilidade tátil podem variar entre os indivíduos com TEA, alguns relatando hipersensibilidade enquanto outros mencionam hipossensibilidade aos estímulos táteis.

Já o sistema do olfato está intimamente ligado ao paladar, colaborando para proteger o organismo humano contra a ingestão de substâncias deterioradas ou prejudiciais. Todavia, para os indivíduos do TEA, a hipersensibilidade nesses dois sentidos pode representar um desafio significativo, muitas vezes resulta em seletividade alimentar, diminuindo a tolerância a diferentes cheiros, sabores, cores e texturas (Trancoso, 2022).

Também ligado ao olfato está a memória, e as pessoas reagem aos odores com base nas associações entre aromas e experiências vivenciadas, resultando na capacidade dos espaços de serem reconhecidos através de seus odores característicos (Mostardeiro, 2019).

Embora os odores intensos possam ser desagradáveis para pessoas neurotípicas, muitas crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) demonstram uma sensibilidade particular a uma variedade de odores ambientais (Mostardeiro, 2019). Portanto, elas podem não tolerar certos aromas, como o cheiro

de couro em um estofado ou o aroma de alimentos sendo preparados na cozinha e podem não reconhecer odores que indicam problemas (Mostardeiro 2019).

Por último, no sistema gustativo, crianças com TEA podem manifestar alterações, respondendo de formas hipersensíveis ou hipossensíveis. Essas crianças podem apresentar dificuldades alimentares, recusando-se a comer certos alimentos e, em alguns casos, ingerindo substâncias não comestíveis, como terra, grama ou tecidos (Reeves, 2012, *apud* Mostardeiro, 2019). Algumas crianças com TEA podem ter preferência por alimentos específicos, como frango, mas, se tiverem oportunidade, podem optar por consumir enchimentos de almofadas (Mostardeiro, 2019).

Considerando o desequilíbrio causado pelos desvios de processamento sensorial, muitos indivíduos com TEA realizam movimentos repetitivos e estereotipados, como girar, correr e pular, como forma de regular as disfunções dos sentidos. “Comportamentos estereotipados dão uma sensação de continuidade. Os rituais, ou gestos estereotipados dão certeza de que as coisas podem permanecer as mesmas, para ter seu lugar incontestado numa situação complexa e mutante em volta de si” (Orrú, 2016, p. 135).

As características paradoxais entre hipo e hipersensibilidade, assim como hipo e hiperresponsividade, estão intrinsecamente ligadas ao processamento dos estímulos sensoriais externos, isso evidencia a necessidade de reavaliar como o ambiente pode impactar indivíduos de maneiras diversas. A neurodiversidade e a compreensão do autismo e de condições neurológicas destacam a importância dessa discussão sobre a concepção de espaços, que muitas vezes é centrada em um modelo padrão de pessoa, negligenciando as diferenças neurológicas e sua influência na interação pessoa-ambiente (Souza, 2019).

Então, embora o corpo humano possua muita sensibilidade, quando levado ao extremo, como nos espaços urbanos, isso pode se tornar um agravante. Para indivíduos com TEA, o corpo age como uma esponja, cujos poros absorvem as informações e percepções simultaneamente, o que dificulta a organização e processamento adequado. As oscilações entre a ausência e o excesso de foco são uma resposta direta ao contato contínuo com inúmeros estímulos externos, sem filtros para priorizar as percepções mais relevantes conforme necessário (Trancoso, 2020).

A compreensão dessas sensibilidades sensoriais é fundamental para a criação de ambientes inclusivos e acessíveis que levem em consideração as necessidades individuais das pessoas com TEA. A abordagem centrada na integração sensorial e no Transtorno de Processamento Sensorial podem fornecer percepções específicas para a concepção de espaços públicos mais adaptados e acolhedores para as crianças, e em especial, as com TEA.

## 2.2 Estigmas na esfera social do TEA

Goffman (1981) define estigma como a condição na qual um indivíduo enfrenta restrições à participação plena na sociedade devido a atributos depreciativos associados a ele. Este atributo estigmatizado pode definir o padrão de normalidade em relação aos outros, estando intimamente relacionado à percepção de normalidade entre aqueles que não possuem tal estigma, ou seja, uma percepção estigmatizada do autista está intrinsecamente ligada a uma concepção de normalidade entre aqueles que não são autistas (Araujo; da Silva; Zanon, 2023). No contexto dos transtornos mentais, a falta de conhecimento muitas vezes leva à discriminação e ao distanciamento, contribuindo para o estigma, que se também se caracteriza por atitudes preconceituosas, estereótipos, discriminação e estruturas sociais tendenciosas endossadas por um grupo em relação a um subgrupo desacreditado (Corrigan et al., 2000).

Segundo Almeida e Rivera (2021), indivíduos com deficiências ou transtornos são frequentemente rotulados como incapazes e improdutivos. Esses estigmas induzem a exclusão social e o preconceito, sendo particularmente agravados em casos de transtornos menos compreendidos pelo público, como o TEA. De acordo com Gray (2002), as crianças neurodivergentes enfrentam um estigma ainda maior em comparação com outras deficiências, devido à falta de características fenotípicas distintas e à sua participação significativa em ambientes sociais, como escolas e clubes.

Corroborando com a teoria abordada, Machado (2012, p.17), afirma que os neurodivergentes são frequentemente vistos sob uma ótica de incapacidade e dependência, o que leva à subvalorização de suas contribuições reais ou potenciais para a sociedade. A sociedade tende a ignorar ou desconsiderar a capacidade dos indivíduos com TEA de contribuir de maneira significativa, sugerindo ainda que essa

percepção negativa dificulta sua participação em várias esferas da vida social, inclusive no mercado de trabalho e na economia em geral.

Para Almeida e Rivera (2021), a distinção do estigma ocorrido nas pessoas com TEA, decorre da impossibilidade de identificação imediata pela aparência, de certa forma, é o seu comportamento divergente das normas sociais que se sobressai, causando estranhamento e exclusão do convívio social.

Diante disso, familiares da pessoa com TEA alimentam o sentimento de culpa por não conseguir controlar o comportamento atípico, propiciando a reclusão social como uma forma de mascarar a neurodivergência da pessoa com TEA, como visto na figura 2, o que tende a agravar o estigma enfrentado pelos familiares, adicionando mais um elemento estressor à situação (de Almeida; Rivera, 2021).

Figura 2: Personagem Kun e família em situações constrangedoras.



Fonte: Gendry-Kim, 2022.

A falta de conhecimento e presença de estigma podem resultar na indisponibilidade de serviços adequados. Entretanto, aumentar a compreensão pública sobre o autismo, sobre suas necessidades e limitações pode facilitar o acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento, além de promover a participação social das pessoas com TEA, bem como um suporte adequado às suas famílias. O diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o acompanhamento por uma equipe qualificada são essenciais, sobretudo para as famílias, que relatam falta de apoio para entender a condição do(o) filho(a). O combate ao estigma é fundamental para proporcionar oportunidades genuínas de trabalho, independência, busca por metas e

aproveitamento de oportunidades, permitindo uma vida digna e plenamente integrada na sociedade (de Almeida; Rivera, 2021).

### 2.3 Acessibilidade Atitudinal: recurso para inclusão do TEA.

As dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência não se restringem apenas às barreiras físicas, mas abrangem outros tipos de obstáculos que prejudicam sua inclusão, como a negação, os estereótipos, os estigmas, o abuso de direitos e os preconceitos no ambiente de trabalho e/ou educacional. Essas atitudes discriminatórias têm um impacto significativo na integração dos indivíduos com deficiência na sociedade contemporânea (Ponte; Silva, 2015).

Segundo Ponte e Silva (2015), a acessibilidade é essencial para que as pessoas com deficiência possam exercer sua cidadania plenamente. Apesar de amplamente discutida, muitas abordagens se concentram apenas na falta de acessibilidade física aos locais públicos, negligenciando barreiras igualmente prejudiciais, como as atitudinais, que também afetam o processo inclusivo.

O Decreto 5.296/2004 estabelece normas gerais para promover a acessibilidade a pessoas com deficiência, no entanto, apresenta lacunas, principalmente no que diz respeito às barreiras atitudinais, que são consideradas a raiz das demais barreiras. Essas barreiras, de natureza cultural, demandam mudanças tanto internas quanto externas nas percepções e comportamentos das pessoas (Mota, 2017).

Mota (2017) ressalta que, embora o decreto contenha diretrizes importantes para a acessibilidade, não aborda completamente as necessidades das pessoas com TEA e outros transtornos reconhecidos posteriormente como deficiência. A legislação, muitas vezes, prioriza aspectos físicos, como adaptações de infraestrutura, negligenciando as barreiras atitudinais que podem limitar a participação plena das pessoas com TEA na sociedade.

Nesse contexto, atitudes de exclusão e discriminação são identificadas como barreiras significativas. Conforme observado por Cezar (2010), as barreiras atitudinais representam um desafio considerável no processo de inclusão social das pessoas com deficiência, abarcando formas de discriminação, estigmas, estereótipos e preconceitos como alguns dos principais obstáculos para a integração social (Ponte; Silva, 2015)

Portanto, Pereira et. al (2011) argumenta que as atitudes sociais têm o potencial de facilitar a inclusão, possibilitando a integração das pessoas com deficiência na sociedade. Entretanto, conforme observado por Felix (2017), essas mesmas atitudes podem também criar barreiras que resultam na exclusão do sujeito.

Então, a acessibilidade atitudinal pode ser entendida como ações pessoais de indivíduos diante da deficiência de outros, esse tipo de acessibilidade transcende o discurso e não é apenas refletido em leis, mas sim em uma postura humanitária e sensata para ampliar as oportunidades para as pessoas com deficiência, assegurando-lhes dignidade e segurança (Felix, 2017).

A Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) reconhece que a acessibilidade produz impactos sociais positivos e promove o desenvolvimento inclusivo em diversos cenários. Ademais, ela propicia transformações culturais e atitudinais importantes para sua efetiva implementação. 'É preciso refletir sobre as próprias atitudes e conhecimentos, perguntando a nós mesmos: Quando somos acessíveis e quais os recursos que utilizamos para este fim?' (Felix, 2017, p. 69).

Acosta et al. (2003), argumenta que a linguagem é concebida como um meio de interação social e comunicação, no entanto, para pessoas com TEA a comunicação por meio da linguagem verbal pode ser desafiadora, resultando em obstáculos nas relações sociais. Nesse contexto, Felix (2017) destaca que a Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (CSA) propõe capacitar pessoas com deficiência a expressarem seus pensamentos e sentimentos em suas relações interpessoais, pois argumenta que acessibilidade atitudinal pode ser compreendida pelas ações pessoais de alguém diante da deficiência do outro, dessa forma, a CSA é vista como uma ferramenta de apoio para professores, familiares e grupo social ao qual esses indivíduos pertencem, contribuindo para uma comunicação mais eficaz e inclusiva.

Dessa forma, a acessibilidade atitudinal aborda as ações individuais diante da deficiência para superar obstáculos. Uma abordagem consistente não se restringe à suposta imposição dos fatores biológicos, mas reconhece em todos os seres humanos a capacidade de promover mudanças ao transformar o ambiente ao seu redor, resultando em uma existência na qual as relações sociais e a linguagem desempenham um papel fundamental (Orrú, 2012).

Antes de construir uma cidade inclusiva para as pessoas com TEA, a sociedade deve primeiramente destruir seu preconceito sobre esse tema, pois apenas com conhecimento sobre o TEA as pessoas se solidarizariam com a causa, construindo um mundo melhor para todos, onde as diferenças não se tornariam divergências, mas sim características complementares entre um e outro (Trancoso, 2022).

#### 2.4 Desafios do TEA nos Espaços Públicos

O ambiente urbano, embora seja essencialmente inclusivo, muitas vezes se revela hostil para pessoas com Transtorno do Espectro Autista, apresentando uma série de desafios físicos, sensoriais e sociais que dificultam sua participação plena na vida em comunidade. Trancoso (2022) destaca como a hipersensibilidade sensorial desses indivíduos pode transformar experiências cotidianas em situações avassaladoras, onde sons estridentes, poluição visual e falta de áreas verdes se tornam fatores de constante desconforto e sobrecarga sensorial, pois são percebidas simultaneamente por seus sentidos. A falta de adaptação dos espaços públicos às necessidades específicas das pessoas com TEA representa um obstáculo significativo para sua inclusão e participação social (Trancoso, 2022).

O mundo externo muitas vezes apresenta-se como um grande inimigo a uma pessoa com TEA, atingindo-a abruptamente com inúmeras informações, percebidas simultaneamente por seus conturbados cinco sentidos. Vimos que a hipersensibilidade do corpo autista causa cansaço e confusão no processo de interação entre o circunscrito mundo interno de uma pessoa com TEA em contato com a ampla paisagem à sua volta. Por isso, algumas chegam a sentir temor ao excesso de estímulos arrebatadores provenientes do lado de fora, contribuindo para o desvio do olhar quando se retraem para dentro de si (Trancoso, 2022).

Trancoso e Vergara (2022, p.200), apontam que “caminhar pela cidade não é uma tarefa tão agradável para a maioria dos indivíduos, certamente este contato se torna mais complicado aos cidadãos com TEA”. Carros barulhentos, a poluição visual de placas e calçadas quebradas com escassas sombras, constituem fatores de constante ameaça para pessoas com sensibilidade à flor da pele (Trancoso; Vergara, 2022). Além disso, Trancoso (2022) aborda a distração como questão de

perigo e o equilíbrio corporal como desafio, dessa forma, a autora menciona que a cidade deve oferecer calçadas niveladas e organizadas, em ambientes de clara leitura espacial, levando em consideração que os espaços urbanos possuem intensa poluição visual ocasionando distrações.

O cartunista Rodrigo Tramonte, diagnosticado com autismo, retrata de forma humorada o personagem Zé Azul em situações incômodas e conflitos sociais no livro intitulado “Humor Azul”, mostrando situações de perigo e barulhos incômodos perante os ruídos excessivos, como visto na figura 3.

Figura 3: Personagem Zé Azul em situações externas e incômodas aos sentidos.



Fonte: Tramonte, 2015, p.15 e 46.

A autora Temple Grandin relata em seu livro “O Cérebro Autista” (2016), a sua percepção e sensibilidade ao receber estímulos sonoros, se tornando algo desagradável para sua experiência. Williams (2012) e Higashida (2014) relatam outras experiências, oferecendo uma perspectiva sobre os desafios enfrentados por pessoas com TEA nos espaços públicos. Para Williams, a agitação das ruas causam pânico, e Higashida relata a desconexão entre o corpo e a mente, propondo uma abordagem holística na compreensão e no atendimento às suas necessidades. Essas características do autista o coloca em uma posição de alerta, como se estivesse sempre em prontidão para a fuga ou enfrentamento e precisem de refúgios para recuperar a energia dispensada na luta pela compreensão de tantos estímulos (Trancoso, 2022).

Diante dos efeitos distorcidos nos cinco sentidos apresentados, Trancoso (2022) aborda as dificuldades corporais de pessoas com TEA, seja de locomoção,

movimento, ou até mesmo a percepção do espaço, tornando-os mais propensos a acidentes e quedas em ambientes urbanos.

## 2.5 Contribuições da Arquitetura e Urbanismo para pessoas com TEA.

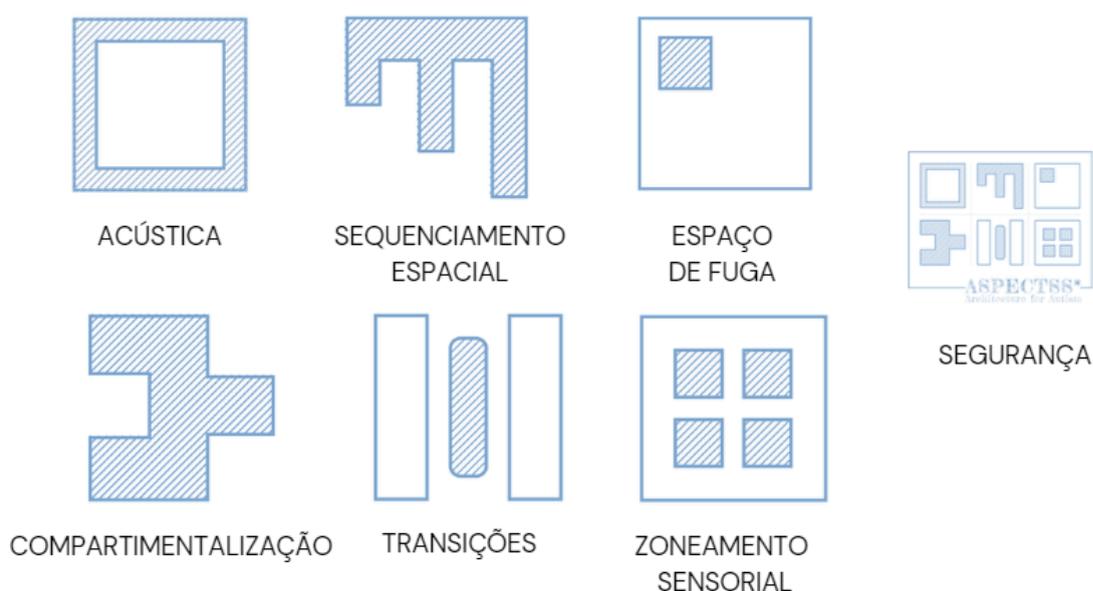
A relação entre Arquitetura, Urbanismo e o Transtorno do Espectro Autista é um campo de estudo relativamente recente e ainda em desenvolvimento. A influência espacial no processamento sensorial de pessoas com TEA, assim como a adaptação de espaços urbanos para atender às suas necessidades específicas, é uma questão nova que, embora ganhe cada vez mais relevância, ainda é pouco explorada no contexto nacional. Grande parte das pesquisas existentes, (Mostafa, 2014; Albuquerque, França e Costa, 2022; Mostardeiro, 2019; Souza, 2019; Moreira, 2022; Santos e Vieira, 2021), concentra-se na análise de espaços construídos, como residências, escolas e ambientes terapêuticos, deixando em segundo plano a discussão sobre a escala urbana e suas implicações para a inclusão e o bem-estar desses indivíduos. No entanto, estudos desenvolvidos no exterior e alguns nacionais contribuíram significativamente para o avanço desse campo, (Troncoso, 2022; Huang, 2020; Sheykhmaleki et. al (2021); Troncoso e Vergara, 2022), fornecendo ideias valiosas e diretrizes para o design de ambientes mais acessíveis e acolhedores para pessoas com TEA. A seguir, destacam-se algumas pesquisas relevantes envolvendo a relação.

Mostafa (2014) analisa os aspectos específicos do autismo no design moderno e urbano, propondo estratégias para melhorar a acessibilidade e a usabilidade dos espaços para pessoas com TEA, desenvolvendo o "*The Autism ASPECTSS™ Design Index*", em tradução livre, o Índice de Design do Autismo ASPECTOS. Em sua análise, ela percebeu as principais características exigidas segundo as necessidades das pessoas dentro do TEA e nomeou de ASPECTSS: *Acoustics, Spatial sequencing, Escape sPaces, Compartmentalization, Transition Zones, Sensory Zoning, Safety*.

Dentro do conjunto de diretrizes, os resultados apontam que o ambiente acústico seja controlado para minimizar ruído de fundo, eco e reverberação, onde o nível desse controle deve variar conforme o nível de foco do usuário exigido dentro do espaço; para sequência espacial é indicado que as áreas sejam organizadas em uma ordem lógica, com base no uso típico programado de tais espaços; já os

espaços de escape devem proporcionar um ambiente sensorial neutro com estimulação mínima para proporcionar ao usuário autista uma trégua da superestimulação encontrada em seu ambiente; para compartimentalização definir e limitar o ambiente sensorial de cada atividade com uma função única e claramente definida; as zonas de transição ajudando o usuário a recalibrar seus sentidos à medida que passa de um nível de estímulo para outro; o zoneamento sensorial organizando os espaços de acordo com sua qualidade sensorial, ao invés do típico zoneamento funcional e por último a segurança, onde as crianças com TEA podem ter uma percepção alterada do seu ambiente, sugerindo que se evite, por exemplo, arestas e cantos afiados (ASPECTSS) (Figura 4).

Figura 4: ASPECTSS - Índice de Design do Autismo

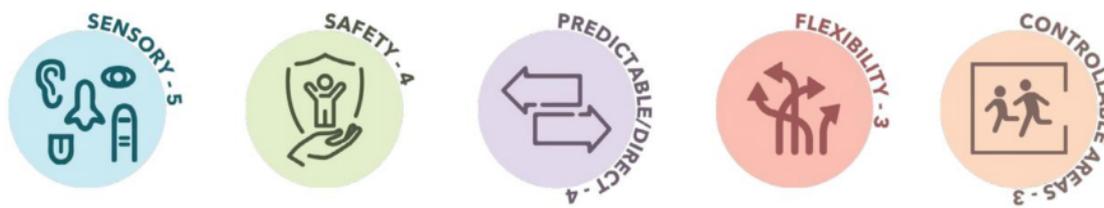


Fonte: Mostafa (2014), tradução livre.

Huang (2020) no premiado e intitulado estudo *“Learn, Play and Thrive: Design Guidelines and “Building Blocks” of Therapeutic Gardens for Children with Autism Spectrum Disorder”*, explora o potencial dos espaços de aprendizagem e diversão no desenvolvimento e inclusão de crianças com TEA. Seu estudo destaca a importância das paisagens terapêuticas em escolas na promoção de oportunidades de aprendizagem e interação social, contribuindo para o bem-estar e o desenvolvimento desses indivíduos. O estudo gerou um *“Cross Examination”*, ou em livre tradução, *“Exame Cruzado”*, para avaliar e comparar os resultados em conjunto

obtidos a partir de diferentes fontes de dados, como pesquisas e diretrizes existentes, estudos de caso e entrevistas, com objetivo de utilizar os resultados das análises para orientar o desenvolvimento das diretrizes e elementos de design para os jardins terapêuticos (Figura 5).

Figura 5: Cross Examination, em tradução livre, Exame Cruzado.



Fonte: Huang, 2020, p. 52 e 53.

No diagrama, as estratégias e elementos de design semelhantes são agrupados e vinculados, e a conexão traçada é conduzida de volta aos 5 temas principais do design: *Sensory*, *Safety*, *Predictable/Direct*, *Flexibility* e *Controllable Areas*, ou em tradução livre, Sensorial, Segurança, Previsível/Direção, Flexibilidade e Áreas Controláveis, que foram estabelecidos a partir de uma Referência Cruzada, ou seja, do cruzamento das informações das pesquisas e diretrizes existentes levantadas por Huang.

Os ícones do diagrama para representar os resultados gerados a partir das entrevistas são representados na figura 6, onde foram entrevistados dois professores do instituto UC Davis Mind, um professor de arquitetura e urbanismo do UC Davis e dois professores de educação especial. As estratégias resultantes das entrevistas foram:

- a. Espaços previsíveis;
- b. Espaços adaptáveis a múltiplos usos;
- c. Segurança da estrutura dos brinquedos;
- d. Espaço de Escape;
- e. Terapias integrada em Área externa;
- f. Estimulação Sensorial diferente;
- g. Contenção Perimetral e menor;
- h. Opções diferentes de escolha para as crianças;
- i. Água como recurso de estimulação,

- j. Espaço de Refúgio e Apoio emocional;
- k. Fisioterapia e movimentos;
- l. Uso da água;
- m. Refúgio em perspectiva;
- n. Sequenciamento;
- o. Espaço de Aprendizagem Social;
- p. Teoria das peças soltas;
- q. Iluminação relaxante e calmante;
- r. Jardinagem exterior;
- s. Intervalo Sensorial;
- t. Sinalização Visual;
- u. Acessibilidade Acessível;
- v. Espaço de Transição;
- w. Áreas cercadas para segurança.

Figura 6: Ícones dos resultados das entrevistas.

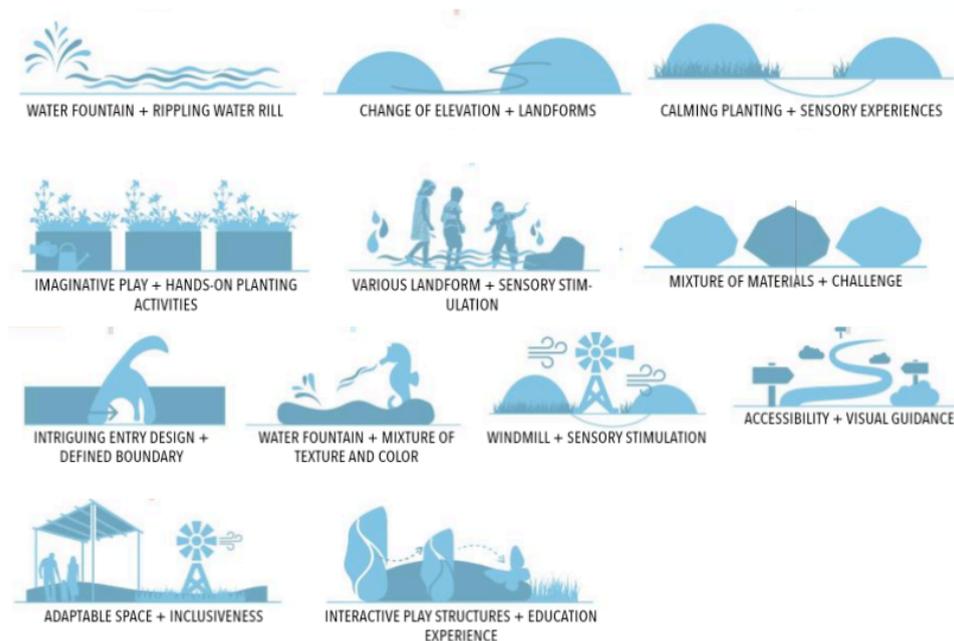


Fonte: Huang, 2020, p. 52 e 53.

Já os ícones do diagrama para representar os resultados gerados a partir dos estudos de caso são representados na figura 7, onde se analisou três casos, *Insitute for Child and adolescent development*, *The Leichtag Family Healing Garden* e *Children Museum of Sonoma County - Maty's Garden*. As estratégias resultantes foram:

- a) Estruturas de Jogo Interativas + Experiência Educativa;
- b) Brincadeira Imaginativa + Atividades Práticas de Plantio;
- c) Vários Terrenos e Estimulação Sensorial;
- d) Espaço Adaptável e Inclusão;
- e) Moinho de Vento e Estimulação Sensorial;
- f) Acessibilidade e Orientação Visual;
- g) Fonte de Água e Mistura de Textura e Cor;
- h) Projeto de Entrada Intrigante e Limite Definido;
- i) Fonte de Água e Riacho de Água Ondulante;
- j) Mudança de Elevação e Terreno;
- k) Plantio Calmo e Experiências Sensoriais;
- l) Mistura de Materiais e Desafio.

Figura 9: Ícones dos resultados dos estudos de caso.



Fonte: Huang, 2020, p. 52 e 53.

Dessa forma, durante o processo, Huang identifica elementos comuns e estratégias de design similares entre as diferentes fontes de dados para criar diretrizes gerais e os “blocos de construção”, em tradução livre, para aplicação em um projeto de uma escola particular para crianças com transtorno do espectro autista, conforme figura 8, com idades de 5 a 13 anos, na Califórnia.

Figura 8: Planta baixa do Jardim Terapêutico.



Fonte: Huang, 2020.

Os resultados apontam para segurança e proteção através de contenção no espaço para evitar que as crianças se afastem e permitir que os responsáveis monitorizem/protejam as crianças durante uma sessão de brincadeira ao ar livre. Além de facilitar a integração sensorial por meio de estímulos multissensoriais no ambiente, proporcionando oportunidades que estimulem ou acalmem os aspectos visual, tátil, olfativo e auditivo das crianças.

Outra estratégia enfatizada é a promoção de uma estrutura física clara mediante um ambiente claro, ordenado e estruturado, com limites visuais e físicos claros, setorizados e intuitivos, pois a flexibilidade para acomodar uma ampla gama de habilidades funcionais e diferentes permite mudanças sem renovações dispendiosas, e a disponibilização de instruções visuais para auxílio na comunicação e compreensão das orientações.

Além disso, a inclusão de atividades proprioceptivas é recomendada para estimular as habilidades motoras das crianças e aliviar o estresse, bem como a criação de espaços de retirada para que as crianças possam fazer uma “pausa sensorial” e se recompor de sobrecargas sensoriais. A acessibilidade do espaço sugere ser pensada nos desafios físicos em um ambiente ao ar livre enfrentados por muitas crianças com TEA, apresentando prejuízos na coordenação e equilíbrio dos

movimentos, epilepsia, capacidade de atenção restrita e outras dificuldades. Além disso, as interações com a natureza proporcionam oportunidades para a criança vivenciar e experimentar estímulos naturais, e espaço social para todos, incentivando as interações sociais.

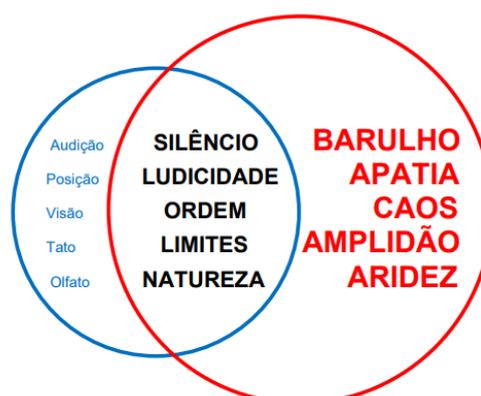
Sheykhmaleki et. al (2021) apresentam estratégias arquitetônicas prioritárias para a concepção de espaços públicos destinados ao uso por indivíduos com TEA. Seu estudo destaca a importância de considerar estratégias como controle acústico, mediante ruídos controlados, assim como controle visual, por meio de luzes indiretas evitando dados visuais excessivos. A legibilidade também é apontada, através dos layouts simples, regiões delimitadas, previsão de cercamento, mudança no revestimento do piso ou na cor ou textura da parede, assim como a segurança e proteção, através de critérios gerais de segurança cumpridos para todas as crianças com janelas transparentes e eliminação de materiais químicos tóxicos; e espaços previsíveis, através de marcos e nós, além de caminhos, usando linhas coloridas ou cores variadas para diferentes espaços proporcionando experiências positivas e inclusivas para esses usuários.

Troncoso e Vergara (2022) na pesquisa intitulada *“Entre Círculos: percepção sobre a importância dos espaços urbanos lúdicos para os autistas”*, discutem a importância da acessibilidade e da adequação dos espaços urbanos para garantir a inclusão de pessoas com TEA. A pesquisa busca conhecer a percepção dos profissionais de saúde sobre a importância dos espaços urbanos lúdicos para crianças com TEA, verificando se e como os ambientes lúdicos poderiam ajudar essa população. As autoras destacam a necessidade de considerar aspectos como a redução de estímulos sensoriais excessivos, por meio de abrigos, como pequenos túneis ou recantos curvos, que proporcionam descanso à superestimulação encontrada em ambientes de vivência, a criação de ambientes acolhedores para brincar, através da ludicidade e o incentivo para arquitetos e urbanistas trabalharem em equipes interdisciplinares com profissionais de saúde, “para juntos promoverem a inclusão social com a construção de ambientes urbanos mais instigantes e empáticos à criança com TEA” (Troncoso; Vergara, 2022, p. 209).

Troncoso (2022) na tese intitulada *“Entre Mundos: Interseções Lúdicas entre a Cidade e o Autismo”* estuda sobre a importância dos espaços lúdicos e inclusivos na participação ativa de pessoas com TEA na comunidade. Sua pesquisa destaca a necessidade de criar ambientes estimulantes e acolhedores que incentivem a

interação social, a exploração sensorial e o desenvolvimento cognitivo, proporcionando experiências positivas e enriquecedoras, além de ampliar o debate sobre inclusão e acessibilidade urbana, contribuindo para uma maior compreensão dos desafios enfrentados por indivíduos com TEA na vida urbana e para a criação de cidades mais acessíveis e acolhedoras para todos. Os principais resultados apontam como elementos mediadores o silêncio, a ludicidade, a ordem, os limites e a natureza (Figura 9).

Figura 9: Intersecções - elementos projetuais para uma arquitetura de transição, com a função de mediar o contato entre os cinco sentidos do autista com os incômodos estímulos urbanos



Fonte: Trancoso, 2022

Com relação ao silêncio, a autora sugere soluções que visam a afastar os veículos dos pedestres e o uso estratégico de cinturões de massas verdes como barreiras acústicas. Para ludicidade, ressalta o uso de cores e formas geométricas pregnantes, como círculos ou sequência ritmada de quadrados. Com relação à ordem, Trancoso enfatiza a importância dos marcos visuais na identificação de pontos nodais na cidade e na orientabilidade dos pedestres, promovendo a continuidade visual e facilitando a construção de uma imagem mental mais pregnante da cidade. Os limites, segundo Trancoso, devem ser respeitados nos espaços de convívio público, levando em consideração a proporção e o sentido do tato do corpo humano. Uma escala monumental deve ser aplicada com moderação, enquanto os espaços residenciais devem ser projetados para favorecer a escala humana. Por fim, a presença da natureza em parques e praças criando bolsões de umidade e oxigênio para a cidade, e promovendo continuidade visual proporcional à escala humana por cinturões verdes que delimitam áreas, criando barreiras

acústicas naturais e criando ambientes sombreados para os pedestres. Segundo a autora, esses espaços verdes não apenas encontraram um refúgio da inovação urbana, mas também promovem experiências sensoriais positivas e memoráveis para todos os membros da comunidade.

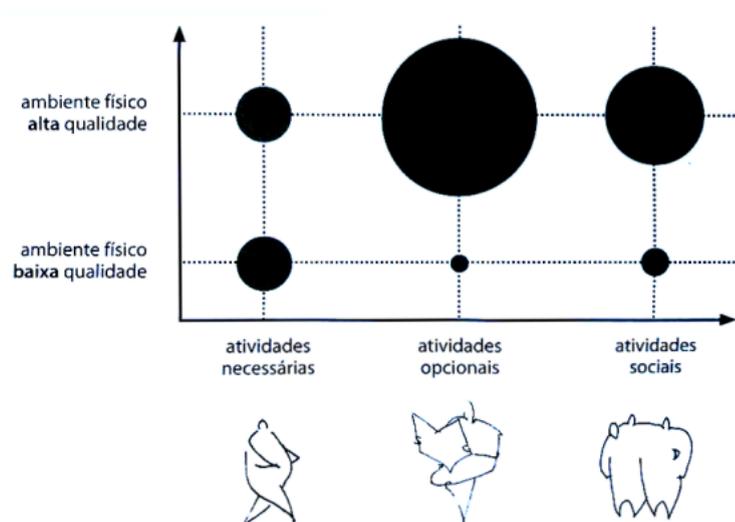
Albuquerque, França e Costa (2022) investigam a percepção sensorial e espacial do ambiente educacional por pessoas com TEA, com foco na aplicação dos princípios do Design Universal (DU). Suas descobertas ressaltam a configuração ambiental, relacionada à esquadrias, revestimentos, dimensão e zoneamento do espaço e vegetação e o conforto ambiental, relacionado a iluminação e ruído, como fatores essenciais para a sala de aula para pessoas com TEA, onde consideram o DU durante o processo projetual, de forma que os estímulos sensoriais sejam cuidadosamente pensados no ambiente.

Essas pesquisas, ao explorar diferentes aspectos na concepção de espaços para a inclusão de pessoas com TEA, fornecem noções para profissionais e pesquisadores para criar ambientes mais acessíveis e acolhedores para toda a comunidade.

## 2.6 Inclusão nas praças

As praças representam espaços públicos cruciais nas cidades, funcionais como pontos de encontro e interação social. Para os arquitetos, urbanistas e paisagistas, o desafio é tornar esses locais mais acolhedores e inclusivos, afetando positivamente a qualidade de vida dos usuários e fortalecendo o senso de pertencimento à comunidade (Pippi; Lautert, 2019). Diversas atividades são realizadas em praças, como sugere Gehl (2011), podem ser intituladas como necessárias, opcionais e sociais, conforme apresentado na figura 10, sendo que a qualidade do ambiente físico influencia diretamente na realização dessas atividades (Pippi; Lautert, 2019).

Figura 10: Classificação de atividades realizadas no espaço público e sua relação quanto à qualidade dos ambientes físicos.



Fonte: Gehl, 2013, p. 21.

No entanto, muitas vezes devido ao desinteresse e investimento governamental, espaços públicos, principalmente em áreas periféricas e bairros menos privilegiados, encontram-se em estado precário de conservação, privando a população local de espaços de qualidade e afetando sua ligação com a cidade (Pippi; Lautert, 2019). Nesse contexto, resgatar a humanização do espaço urbano torna-se uma necessidade, e figuras como Aldo van Eyck se destacam por suas contribuições visionárias.

Renomado arquiteto paisagista, Aldo Van Eyck defende uma abordagem lúdica e inclusiva na concepção de espaços urbanos, especialmente playgrounds. Em seus projetos, Van Eyck buscava estimular a imaginação das crianças, permitindo que se apropriem do espaço e o interpretem de maneira livre e criativa (Oudenampsen, 2009), gerando empatia espacial a uma criança com ou sem TEA (Trancoso, 2022). Sua visão utópica da cidade como um grande playground ressoa até os dias atuais, inspirando projetos que buscam promover a interação social e a inclusão de todas as crianças.

Van Eyck deixou como inspiração o registro de mais de 700 áreas de lazer públicas (figura 11), feitas no período entre guerras, para os pequenos órfãos de Amsterdã, tais espaços projetados para brincar mostram o domínio do mestre em utilizar singelas formas geométricas, que incentivam o pensamento abstrato das crianças enquanto desfrutavam de ambientes de lazer ao ar livre bem integrados à

malha urbana. Verdadeiras aulas de interação social através da arquitetura (Troncoso, 2022).

Figura 11: Ensaio fotográfico: construídos nas três décadas seguintes (1947-1978), os playgrounds orquestram os mesmos elementos – a caixa de areia, os brinquedos de barras metálicas, piso de areia/pedras – operando como um ready-made que revela o entorno próximo.



Fonte: Fotos: Marcos L. Rosa, 2011

A abordagem de Van Eyck influenciou não apenas a concepção física dos playgrounds, mas também sua relação com o entorno. Ao projetar espaços modulares e integrados à natureza, ele criou ambientes propícios para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças, além de promover experiências enriquecedoras de interação com o ambiente urbano (Oudenampsen, 2009).

Atualmente, iniciativas como a *Urban95* continuam o legado de Van Eyck ao buscar integrar a perspectiva das crianças no planejamento urbano. Trata-se de uma iniciativa internacional da Fundação Bernard Van Leer que visa incorporar a visão dos bebês, crianças pequenas e seus cuidadores no desenvolvimento de políticas urbanas, estratégias de mobilidade e programas específicos para esse público. Por meio de apoio e capacitação oferecidos a gestores públicos e técnicos, busca-se promover o desenvolvimento integral das crianças, especialmente aquelas em situação de maior vulnerabilidade, ao identificar e intervir nos territórios onde essas famílias residem (Urban95, 2024), conforme visto na figura 12.

Figura 12: A segunda Praça da Infância do Recife fica no Centro Comunitário da Paz (Compaz) Miguel Arraes, equipamento com foco na prevenção à violência, inclusão social e fortalecimento de crianças e jovens.



Fonte: Urban, 2024.

Essa iniciativa, conforme declaram, convida líderes, gestores públicos, arquitetos e urbanistas a repensarem as cidades sob a perspectiva de quem tem até 95 cm - a altura média de uma criança de 3 anos (figura 13). Seu objetivo é integrar as necessidades da primeira infância na gestão urbana, gerando transformações de longo prazo nos ambientes que influenciam os primeiros anos de vida das crianças, pois segundo a ONG, uma cidade que atende bem às necessidades das crianças pequenas será benéfica para todos os cidadãos (Urban95, 2024).

Figura 13: Crianças brincam nos mobiliários naturalizados durante inauguração da Terceira Praça da Infância do Recife (PE).



Fonte: Urban, 2024.

As intervenções são direcionadas para a transformação comportamental nas cidades, incentivando interações parentais positivas, adoção de hábitos saudáveis, ampliação do acesso e uso dos serviços essenciais pelas famílias e mitigação do estresse entre os cuidadores. As intervenções estão organizadas em quatro eixos estruturantes: tomada de decisões com base em dados; espaços públicos e

natureza; mobilidade para famílias e utilização de serviços (Urban95, 2024) (Figura 14).

Figura 14: A rua antes destinada à circulação de carros se tornou um espaço para a infância em Sobral-CE.



Fonte: Urban, 2024.

Outro exemplo é a *Magical Bridge Foundation*, uma organização sem fins lucrativos com sede em Palo Alto, Califórnia, cuja missão é promover a inclusão e a acessibilidade em espaços públicos. A ONG cria playgrounds, parques e programas multigeracionais para comunidades mais inclusivas para todas as idades e habilidades, buscando remover as barreiras físicas e sociais dos playgrounds típicos

de hoje para oferecer a todos na comunidade um lugar para brincar, aprender e se conectar (Magical Bridge Foundation, 2024), como visto na figura 15.

Figura 15: O que torna um playground um Playground da Magical Bridge?



Fonte: Magical Bridge, 2024.

A inspiração para a criação da Magical Bridge Foundation surgiu da experiência pessoal de sua fundadora, Olenka Villarreal. Após o nascimento de sua segunda filha, Ava, Olenka observou o quão isolado poderia ser um parque infantil. O que antes era um local de alegria e conexão comunitária para sua filha mais velha, Emma, tornou-se um desafio quando ela se deu conta de que não havia parques projetados para famílias como a sua - uma família com dois filhos com necessidades muito diferentes (Magical Bridge Foundation, 2024).

Determinada a mudar essa realidade, Olenka mobilizou uma equipe de voluntários para criar um espaço ao ar livre onde pessoas de todas as idades e habilidades pudessem brincar, aprender e se conectar juntas. Após sete anos de pesquisa de design, esforços de defesa e arrecadação de fundos, o Magical Bridge Playground em Palo Alto, Califórnia, foi lançado ao público em 2015 (Magical Bridge Foundation) (Figura 16).

Figura 16: Ponte Mágica em Morgan Hill: um playground para todos



Fonte: Magical Brigade, 2024

Em suma, a construção de praças inclusivas e acessíveis requer uma abordagem holística, que considere as necessidades específicas de todos os usuários, incluindo crianças, especialmente aquelas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Inspirados por figuras como Aldo van Eyck e impulsionados por iniciativas contemporâneas, os projetos paisagísticos voltados para a inclusão representam um avanço na criação de cidades mais acolhedoras e integradas.

## 2.7 Acessibilidade e normativas

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, n. 13.146/2015, surge como uma legislação que visa garantir e promover os direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, enfatizando a inclusão social e o pleno exercício da cidadania. Baseado na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, ratificados pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, em vigor para o Brasil, esse estatuto reforça a necessidade de conscientização e sensibilização da sociedade, combatendo estereótipos e preconceitos e garantindo a participação plena das pessoas com deficiência na vida cultural, recreativa, esportiva e social (Newton; Araujo, 2016).

A lei, que enfatiza o Estatuto da Pessoa com Deficiência, no Art. 2º considera acessibilidade, a possibilidade e condição de alcance, utilização e diversão dos espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Esse conceito inclui não apenas a remoção de barreiras físicas, arquitetônicas e tecnológicas, mas também a superação de barreiras atitudinais que podem dificultar a plena participação social.

Contudo, é importante ressaltar que a legislação atual, embora represente um avanço significativo, ainda enfrenta desafios em relação à sua aplicabilidade para grupos específicos, como pessoas com o TEA. O Decreto n. 5.296/2004 define acessibilidade como a condição para utilização segura e independente dos espaços e serviços para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, mas a adequação desse conceito para pessoas com TEA é questionada, pois segundo Mota (2016) esse decreto foi previsto antes do reconhecimento do autismo como uma forma de deficiência, previsto na Lei Nº 12.764 de 2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, exigindo que a concepção de acessibilidade para esse grupo vai além das adaptações físicas e requer uma abordagem mais ampla que leve em consideração as necessidades sensoriais e comportamentais específicas das pessoas com TEA.

Os avanços legislativos mais recentes, como a Lei 12.911/2023 na Paraíba, determinam a instalação de Salas de Estabilização Sensorial em estabelecimentos públicos e privados com área superior a 25.000 metros quadrados, além da atuação

de profissionais capacitados para lidar com as pessoas no momento de crise, a cargo da administração do estabelecimento, demonstram um compromisso crescente com a inclusão de pessoas com TEA e outras condições neurodivergentes (Assembléia Legislativa da Paraíba, 2023).

Além das legislações específicas para pessoas com deficiência, é fundamental mencionar a Lei nº 13.257/2016, que estabelece as políticas públicas para a primeira infância. Reconhecendo a importância dos primeiros anos de vida no desenvolvimento integral das crianças, essa lei visa garantir o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação, brincar e o lazer, durante os primeiros 6 (seis) primeiros anos completos. Ao assegurar os direitos da criança da primeira infância, inclusive das com o TEA, essa legislação reforça o compromisso do Estado com a promoção do bem-estar e a igualdade de oportunidades desde os primeiros momentos de vida e o respeito à diversidade.

No entanto, mesmo com esses avanços, ainda há lacunas a serem preenchidas, especialmente no que diz respeito à incorporação das necessidades específicas das pessoas com TEA em normativas e práticas de acessibilidade. A Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050) oferece diretrizes importantes, mas não aborda completamente as particularidades do autismo e suas implicações no ambiente construído.

### **3. Metodologia**

Os principais procedimentos metodológicos adotados, em termos de classificação, conteúdo e implicações, buscam facilitar o entendimento quanto às decisões acerca da estratégia de pesquisa. Dessa forma, utiliza-se procedimentos exploratórios, para aumentar o conhecimento, aproximando os universos do TEA e urbanismo, e de caráter qualitativo, pois busca investigar os comportamentos humanos com foco na interpretação e não na quantificação.

Assim, para atingir os objetivos propostos, decidiu-se adotar procedimentos metodológicos comumente utilizados em trabalhos qualitativos, tal como o levantamentos de campo por meio de conversas livres, entrevistas semi-estruturadas com pessoas com TEA, profissionais de saúde e familiares, observações por meio de vivências, além de aplicação de questionários, e o

levantamento bibliográfico em buscas em livros, artigos, teses e materiais de organizações especializadas na temática.

Dessa forma, o trabalho realizou-se em quatro etapas, sendo a primeira de levantamento de campo (LC), uma imersão nas experiências, a segunda de tratamento dos dados do LC, através do relato das experiências, a terceira de levantamento bibliográfico e a quarta de resultados e discussões, com a triangulação dos dados e aplicação espacial nos cenários paisagísticos.

A primeira etapa, de levantamento de campo, envolveu entrevistas, visitas, acompanhamentos e questionários, para capturar as percepções e experiências de pessoas com TEA, familiares e profissionais da área, de início, através da divulgação da pesquisa nas redes sociais. Esse processo envolveu uma amostragem de 26 entrevistas, 7 experiências vivenciadas e 8 questionários aplicados, enfatizando as relações entre o TEA e os espaços públicos, que resultou em um diário de campo com 41 relatórios informais, com resumo e palavras-chave, registrados no aplicativo Notion. Embora a abordagem tenha exigido mais tempo e recursos, possibilitou relações mais próximas e confiantes com os participantes, resultando em uma cooperação mais eficaz e permitindo uma visão holística pelas variadas perspectivas.

Inicialmente, foram transmitidas conversas livres e entrevistas semiestruturadas remotamente, por meio de plataformas como Google Meet e WhatsApp, com indivíduos com TEA, familiares e profissionais especializados, e pessoalmente por intermediação do Centro de Atendimento ao Autista de João Pessoa (CAA-JP). As entrevistas semiestruturadas foram conduzidas aos terapeutas especializados, com uma abordagem mais direcionada sobre questões relacionadas às vivências em praças urbanas, já as conversas livres, direcionadas as pessoas com TEA e familiares, foram interações informais, visando obter informação sobre suas percepções e experiências cotidianas.

Paralelamente, foram realizadas observações participativas durante atividades como sessões de cinema inclusivo, eventos sociais feitos pelo Instituto Autista com parceria da Prefeitura Municipal de João Pessoa, denominado “Tardezinha Inclusiva”, acompanhamentos de atendimentos de Terapia Ocupacional e visitas no CAA para observar diretamente as interações e comportamentos nos ambientes, possibilitando a compreensão de peculiaridades e complexidades dos vários contextos que circundam as interrelações dos espaços e pessoas com TEA.

Segundo Vergara (2000) na observação participante o pesquisador se engaja na situação sendo um ator ou espectador interativo.

Para obter uma perspectiva ainda mais focal, questionários estruturados foram distribuídos aos grupos de interesse, incluindo pais de crianças com TEA e profissionais da saúde, de modo a se obter percepções diretas em praças públicas, identificando necessidades, sugestões e opiniões para melhorias possíveis.

Terminada a coleta de dados, foi realizada a segunda etapa, de tratamento dos dados para sua transmissão, registrando as vivências e aprendizagens fomentadas pelo levantamento de campo, elaborado a partir das experiências coletadas das principais entrevistas, observações das vivências e questionários aplicados, os quais foram documentados anonimamente para preservar a privacidade dos participantes.

A terceira etapa envolveu o levantamento bibliográfico, que consiste em uma revisão teórica exploratória sobre os temas abordados na pesquisa: TEA, arquitetura e urbanismo, cidade, espaço público, praças, inclusão e acessibilidade, para compreender e abordar o problema de pesquisa relacionados à inclusão de crianças com o TEA em praças públicas. Foram consultadas publicações relacionadas aos temas de estudo, englobando: livros, artigos em periódicos, anais de congresso e dissertações nacionais e internacionais, para fundamentação teórica.

Posteriormente, a quarta etapa de resultados e discussões, objetiva sintetizar inicialmente os principais padrões e percepções observados entre as diferentes experimentações do levantamento de campo. Dessa forma, os resumos e palavras-chave do diário de bordo foram lidos repetidas vezes, buscando estabelecer interrelações entre estas palavras, recorrendo ao registro dos resumos para uma compreensão mais concreta do significado de cada termo, sendo possível sistematizar as palavras-chave em dois grupos: Limitações e Moderadores à vivência de crianças com TEA, em espaços públicos ao ar livre, para melhor compreensão das necessidades específicas dessas crianças.

Em seguida, foi realizada a triangulação dos dados, onde buscou-se convergências por meio da análise integrada das informações coletadas dos levantamentos de campo e bibliográfico que resultaram num quadro categorizado de convergências com os temas prioritários para os cenários.

A partir disso foram selecionadas praças da Cidade de João Pessoa para serem utilizadas como base para fotomontagens, onde foi possível fazer o registro in

loco das imagens pelo celular e transformadas no Adobe Photoshop. A escolha das praças para a elaboração dos cenários paisagísticos (fotomontagens) é fundamentada na intenção de criar ambientes inclusivos para todas as crianças, com um foco especial nas necessidades daquelas que possuem Transtorno do Espectro Autista (TEA) considerando a diversidade de contextos urbanos e características socioeconômicas presentes nas localidades da cidade.

No contexto deste estudo, o termo "cenários paisagísticos" refere-se a representações visuais criadas via fotomontagens no Photoshop, baseadas em fotografias de praças existentes, utilizadas como uma ferramenta para visualizar e ilustrar as intervenções propostas para tornar melhor a funcionalidade, acessibilidade e estética dos espaços públicos, em que compõem elementos existentes com novos componentes planejados, ou seja, presença de atrativos, equipamentos e potenciais atrativos do mesmo espaço, bem como características paisagísticas e naturais, para crianças com TEA.

Dessa forma, para demonstrar a aplicação desses resultados, quatro praças em João Pessoa foram definidas como cenários para as transformações das fotomontagens. Cada praça representa um contexto urbano diferente, desde áreas residenciais até zonas comerciais e de grande movimento, como também praças ditas acessíveis, onde a seleção desses locais permitiu abordar uma variedade de desafios e oportunidade, proporcionando uma abordagem abrangente para aplicação das propostas convergentes para promover a inclusão de crianças com TEA levando em conta suas particularidades.

#### 4. Inteirando-se: uma perspectiva pessoal

Neste item é apresentada uma imersão nas principais experiências vivenciadas com pessoas com autismo, familiares e profissionais da área, além de uma síntese organizada das informações coletadas durante o estudo. A pesquisa visa compreender as interações entre as pessoas com autismo e os espaços públicos urbanos, destacando a importância de criar ambientes mais inclusivos e acessíveis. A combinação dos relatos práticos e referencial teórico visa proporcionar uma compreensão holística da interação entre autismo e espaços públicos urbanos.

As experiências vivenciadas incluíram relatos de familiares, cuidadores e pessoas com autismo enfrentando desafios em espaços públicos, como restaurantes e centros urbanos, devido à sobrecarga sensorial, falta de compreensão da sociedade e falta de espaços para autorregulação. Também foram destacadas experiências transformadoras, como o Recital de Natal no Farol de Cabo Branco, que evidenciaram a importância de criar oportunidades inclusivas para pessoas com autismo, assim como o diálogo em entrevistas semi-estruturadas com profissionais da saúde e terapeutas especializados, intermediados pelo Centro de Atendimento ao Autista (CAA) de João Pessoa, explorados desafios sensoriais específicos enfrentados por indivíduos no espectro do autismo em ambientes urbanos e mediadores para promover a inclusão.

Nos primeiros contatos envolvendo o público alvo, duas mulheres adultas dentro do espectro autista revelaram experiências e percepções coincidentes acerca do mesmo espaço, as salas multissensoriais propostas em alguns aeroportos, compartilhando perspectivas críticas sobre elas. Uma delas, ao assistir a vídeos desses espaços em uma plataforma online, expressou desconforto com a quantidade excessiva de luzes e materiais que produziam barulhos altos. Essa observação foi corroborada por outras pessoas com autismo nos comentários do vídeo, destacando uma experiência coletiva de desconforto e sobrecarga sensorial. A outra participante, ressaltou que a crença equivocada de que os se regulam sensorialmente com muitos estímulos pode tornar esses espaços contraproducentes. Em locais já sobrecarregados, como aeroportos, a entrada em salas com mais estímulos pode não atender às necessidades de regulação sensorial.

Dando continuidade à conversa, a primeira entrevistada provocou uma reflexão interessante sobre a percepção comum de que as pessoas com autismo vivem em um mundo interior, um mundo paralelo. A entrevistada argumentou que, na realidade, pessoas com TEA vivem no mesmo mundo que todos os outros, pois só existe um mundo e a divergência no espectro não implica necessariamente em existir em um universo separado, com a frase *“não é porque somos divergentes que estamos em um mundo paralelo”*.

Enquanto a segunda contribuiu com outra experiência vivenciada, durante uma visita ao restaurante Outback no aniversário de sua mãe. Ela comentou que apesar de possuir uma carteirinha de identificação de pessoa com autismo, foi inicialmente alocada em um local com um fluxo de passagem intenso, luz forte e um barulho excessivo. A sobrecarga sensorial resultante levou a um meltdown<sup>2</sup>, uma crise comum em pessoas com TEA, entretanto, em outra ocasião no mesmo local, ao ser alocada em um sofá em um canto mais isolado e menos iluminado, a vivência foi significativamente melhor. A participante enfatizou a importância da gerência informada para lidar com situações desafiadoras, entretanto, mesmo expressando sua preferência por um ambiente mais tranquilo, a alta movimentação do local parece ter contribuído para que sua solicitação fosse esquecida. Dessa forma, esse relato destaca a necessidade de atenção à disposição do espaço em restaurantes, considerando elementos como iluminação e fluxo de pessoas para criar ambientes mais inclusivos e acessíveis para pessoas com autismo.

A atratividade de algumas crianças com TEA a brinquedos com movimento de rotação, como, por exemplo, carros, motos e tratores, foi notória em conversa com outros participantes. Em um dos relatos, uma das grandes paixões de um pequeno com TEA são os carros, e quando vê um, imediatamente o quer pegar, mesmo que pertença a outra criança. A recusa em compartilhar o carrinho pode desencadear em crises e desregulação, e nesse sentido, a família atípica teve que renunciar a muitas atividades sociais devido ao julgamento, olhares estranhos e constrangimentos que enfrentam ao lidar com as crises em público. A entrevistada ressaltou a falta de compreensão por parte da sociedade em relação às pessoas com TEA, a exemplo de uma experiência marcante ocorrida em um shopping, onde a criança com TEA se

---

<sup>2</sup> “Meltdown é quando a crise acontece para fora. Ou seja, é uma crise explosiva, facilmente reconhecível, com sinais claros de que o autista está incomodado. Meltdown é um colapso.” (Autismo em dia, 2021)

desesperou ao ver um carrinho de outra criança, desencadeando uma crise. As pessoas ao redor tornaram a situação constrangedora, sendo necessário encerrar o que deveria ter sido um momento de lazer.

Continuando as conversas livres, um adolescente, nível 1 de suporte, compartilha suas experiências em espaços públicos, revelando os desafios enfrentados diariamente. A falta de noção espacial, dificuldades de concentração e timidez ao interagir são obstáculos que tornam até mesmo caminhar pelo centro da cidade uma tarefa complexa para ele, destacando a sensação de estar em um "labirinto sem saídas" e o desconforto em calçadas estreitas. O entrevistado revelou que fica muito absorto em seus pensamentos internos, desconectando-o do entorno urbano, e ao seguir sua mãe em espaços públicos, ele revelou a dificuldade em manter a própria coordenação, destacando a necessidade de apoio e compreensão nos ambientes externos com movimentação intensa. A fala do entrevistado direciona atenção para as diretrizes de acessibilidade física, pois se depara com dificuldades de proprioceptividade e coordenação motora.

Desse modo, percebe-se que espaços urbanos como o centro da cidade, tornam-se verdadeiros labirintos para ele, entre o comércio agitado, vendedores ambulantes e carros passando, um desafio constante é enfrentado, e a sensação de claustrofobia em calçadas estreitas contribui para sua insegurança em meio a tantos estímulos visuais e sonoros, segundo ele, entretanto, um campo de visão muito vasto, a amplidão da paisagem externa também causa desconforto e insegurança, sugerindo a necessidade de controle visual dos espaços.

Revelando suas paixões por música clássica e rock, assim como seu conhecimento em filmes e artes, o entrevistado oferece uma visão multifacetada de sua personalidade além das dificuldades no ambiente urbano. Sua única queixa em relação à sensibilidade sonora, é ao barulho da vassoura varrendo a casa, por outro lado, sua irmã, autista nível 3 de suporte, é sensível a sons altos, como fogos de artifício, que segundo ela, causam dor de cabeça e desconforto nos ouvidos.

O filme "Meu amigo Totoro" foi mencionado, com o qual se identificou. O filme é fantasioso, lúdico, colorido, atrativo, e ele descreve a experiência de assisti-lo como agradável, pois se passa em um ambiente rural, cheio de flores e vida, transmitindo uma mensagem de conexão com a natureza e proporcionando conforto, sugerindo sua visão idealizada dos espaços.

Seguindo a busca por mais entrevistas, a colaboração com o CAA de João Pessoa permitiu a condução de entrevistas semi-estruturadas, promovendo diálogos, acompanhamentos para observações das crianças com TEA e outras conversas livres, tendo a relevância da temática pesquisada destacada por profissionais da saúde, gerando motivação contínua, onde foi possível ter conhecimento de uma experiência externa promovida pela instituição no Farol do Cabo Branco.

A experiência externa relatada, realizada pelo CAA-JP, o Recital de Natal, emerge como uma experiência transformadora para mais de 100 crianças no espectro autista. Deslocando-se até o local por meio de um ônibus fretado, as crianças tiveram a oportunidade única de explorar um ambiente externo, muitas delas vivenciando a praia e o mar pela primeira vez. O evento não apenas proporcionou benefícios sensoriais e emocionais para as pessoas com autismo, mas também impactou positivamente suas famílias, que testemunharam a superação de medos e inseguranças ao ver que é possível desfrutar de experiências externas com crianças com autismo. Expressando o desejo de retornar ao local de diversas crianças, essa experiência coletiva no Farol de Cabo Branco destaca a importância de criar oportunidades externas inclusivas, desmistificando preconceitos e ampliando a compreensão da sociedade sobre as potencialidades das pessoas no espectro autista.

As entrevistas semi-estruturadas, intermediadas pelo CAA, foram essenciais para identificar desafios e barreiras limitantes ao explorar sobreposições de fatores que dificultam as vivências em espaços públicos. O entendimento dessas complexidades auxilia na identificação das demandas específicas e na descrição dos desafios enfrentados pelas pessoas com autismo em ambientes públicos, além disso, em uma atmosfera mais íntima, as conversas livres permitiram que as mães dividissem seus desabafos, destacando os desafios sociais enfrentados pelas famílias e ressaltando a necessidade de promover acessos justos.

Com o intuito de compreender estratégias para melhorar a acessibilidade em espaços públicos, foi conduzida uma conversa com um especialista. Segundo a entrevistada, elementos lúdicos e empáticos nos espaços públicos têm o potencial de atrair pessoas com TEA, encorajando-as a sair de suas casas e interagir com o ambiente externo. Esses elementos podem incluir brinquedos sensoriais e de movimento que ajudam a estimular a imaginação e proporcionar diversão,

instalações artísticas interativas, como esculturas que emitem sons ou mudam de cor quando tocadas, despertando o interesse das pessoas com TEA e incentivá-las a explorar o ambiente. Além disso, ressalta que elementos empáticos devem ser incorporados aos espaços públicos, para criar um ambiente acolhedor e inclusivo para as pessoas com TEA, esses elementos podem incluir sinalização clara e visualmente atraente, que ajudam a orientar e comunicar informações de forma acessível.

E para compreender os desafios sensoriais enfrentados por indivíduos com TEA em ambientes urbanos, foi conduzida outra conversa com outra especialista da área da Terapia Ocupacional. A especialista destacou que o TEA, “uma condição neurológica que influencia uma extensão de condições que variam de um indivíduo para outro, mas algumas características comuns incluem dificuldades com a comunicação, interação social e processamento sensorial”, torna os elementos urbanos aparentemente simples com efeitos significativos e desafiadores. Calçada quebrada, as diferenças na textura podem ter de causar desconforto e desorientação, afetando o equilíbrio e a locomoção. A dificuldade de comunicação, uma característica comum no TEA, foi mencionada como desafio nas interações sociais nos ambientes urbanos, afetando a forma da pessoa se relacionar com o mundo.

Também foram mencionadas pela entrevistada a falta de sombreamento e exposição excessiva à luz solar, ressaltando que indivíduos com TEA podem ser hipersensíveis à luz intensa, resultando em desconforto visual e dores de cabeça. Por outro lado, algumas pessoas no espectro podem ser hipossensíveis, necessitando de estímulos adicionais para processar as informações sensoriais adequadamente. Dessa forma, a ausência de espaços adequados para autorregulação em ambientes urbanos é um ponto crucial, conforme destacado pelo especialista. Ambientes urbanos muitas vezes carecem de locais tranquilos e seguros que permitam a autorregulação durante momentos de desregulação, pois a sobrecarga sensorial pode desencadear crises, e a falta de espaços dedicados agravam a situação, segundo ela, logo a inclusão de espaços para autorregulação em ambientes urbanos pode promover o bem-estar e a inclusão dessa comunidade.

Em outra conversa com uma terceira profissional especializada, conversando sobre os moderadores nos espaços públicos, a profissional destaca a importância da sensibilidade da comunidade, treinamento de funcionários e consultas a pessoas

com TEA para criar ambientes inclusivos. Ela ressalta que além dos elementos físicos nos espaços, a compreensão das pessoas e o conhecimento sobre a causa é crucial para criar um ambiente acolhedor.

Explorando a questão dos elementos sensoriais mediadores compartilhados por pessoas com hipossensibilidade e hipersensibilidade, uma conversa com uma quarta especialista da área da saúde revelou percepções e sugestões que atendem os dois grupos. Segundo a entrevistada, a busca por elementos neutros, capazes de não causar desconforto nem sobrecarga sensorial, abrange as diversas experiências sensoriais dos indivíduos com TEA.

A especialista destacou alguns desses elementos mediadores que tendem a ser bem tolerados por ambos os grupos:

- a. Luz natural: a exposição à luz natural em ambientes bem iluminados foi destacada como benéfica para pessoas com hipossensibilidade e hipersensibilidade. A suavidade da luz natural, em comparação com luzes artificiais intensas, é menos ofensiva aos olhos.
- b. Sons suaves ou neutros: sons suaves, como os encontrados na natureza (como pássaros cantando e água corrente), música calma ou ruído branco, são geralmente bem tolerados. Esses sons proporcionam uma experiência auditiva mais tranquila, evitando desconforto para ambos os grupos.
- c. Texturas neutras ou macias: materiais macios e confortáveis ao toque, como algodão, seda ou outros materiais naturais, são considerados menos irritantes. Essas texturas neutras podem oferecer uma experiência tátil agradável para pessoas tanto com hipossensibilidade quanto com hipersensibilidade.
- d. Temperatura agradável: manter uma temperatura moderada e confortável no ambiente é uma prática que pode ser tolerada por ambos os grupos. Evitar extremos de calor ou frio contribui para minimizar desconfortos sensoriais, se tratando de espaços públicos, pensar em sombreamento.

Ainda sobre as entrevistas semi-estruturadas, sabendo do andamento da pesquisa, um educador físico e integrante do Instituto do Autista em Recife, aceitou o convite de uma entrevista, e seu relato destaca a importância de espaços abertos e externos na promoção do desenvolvimento infantil, enfatizando a necessidade de

terapias ao ar livre, considerando a água como um reforçador eficaz no ABA<sup>3</sup>. Sublinha a importância de ouvir as pessoas com TEA na concepção desses espaços, enfatizando a necessidade de adaptações simples e espaços de fuga. No contexto das brincadeiras, destaca a importância do tempo de espera e a necessidade de encarar o brincar como um direito fundamental da criança, capaz de promover ganhos motores, cognitivos e sociais.

Já as experiências observadas durante a exibição do filme "Desejo: o Poder dos Desejos", nas Tardezinhas Inclusivas e nos acompanhamentos de Terapia Ocupacional destacaram a complexidade de proporcionar uma experiência verdadeiramente inclusiva, mas também as oportunidades de visualização e vivência nos espaços terapêuticos, permitindo a experimentação para tentativa de adaptação dos elementos presentes para os espaços públicos livres, como as praças.

No cinema, momentos de resistência e superação foram testemunhados, exemplificando a necessidade de estratégias específicas. Uma jovem com TEA hesitou em entrar, recusando-se inicialmente, seu pai, demonstrando compreensão, sugeriu aguardar o momento adequado. A entrada ocorreu após a mãe comprar pipoca e refrigerante, indicando um possível planejamento e combinado entre a família.

Outro adolescente com TEA manifestou resistência e rigidez, recusando-se a entrar. Uma apoiadora com sensibilidade, mostrou um vídeo em seu celular revelando o que aguardava além da porta-escuridão, o telão projetando o filme e conhecidos sentados nas cadeiras. Apesar do esforço e da explicação, ele ainda hesitou. A apoiadora, então, segurou sua mão, transmitindo segurança e previsibilidade, ressaltando a transformação da ansiedade e medo do desconhecido em confiança após a visualização do vídeo e o contato físico.

Desta forma, estas experiências evidenciam a importância da previsibilidade dos espaços, sugerindo a possibilidade de integrar visualização precoce de espaços fechados por imagens, maquetes virtuais ou físicas, para fornecer uma compreensão mais detalhada do ambiente e auxiliar na previsão dos acontecimentos.

---

<sup>3</sup>A terapia ABA é um método utilizado para promover o desenvolvimento de diversas habilidades, incluindo cognitivas, de comunicação e de socialização. Esta técnica consiste em dividir as habilidades em partes menores, ensinando cada uma individualmente até que seja dominada. É caracterizada pela prática repetida ao longo de um período concentrado de tempo, além de fornecer apoios e retirá-los conforme necessário, assim como o uso de procedimentos de reforço (Neto *et al*, 2013).

Durante a pesquisa foi possível acompanhar duas sessões de terapia ocupacional, cada uma conduzida por terapeutas diferentes e realizadas em duas clínicas diferentes. Ambas as crianças participantes encontraram-se no nível 3 de suporte, e algumas observações se destacaram durante essas sessões, a ludicidade das salas e a presença de formas geométricas pregnantas utilizadas nos equipamentos. Os objetos presentes nas salas tinham formas simples, como círculos e quadrados, e a repetição de certos elementos foi apontada pelo terapeuta como intencional, proporcionando os diferentes estímulos, equipamentos como a malha e a almofada sensorial foram identificados como os preferidos pelas crianças, devido às suas propriedades calmantes.

Essa experiência sugere que ao planejar praças urbanas, pode ser interessante considerar a concepção de equipamentos urbanos de forma semelhante aos utilizados em terapia ocupacional. Essa abordagem poderia envolver não apenas a forma física dos equipamentos, e a ludicidade, mas também os estímulos sensoriais fornecidos por eles, criando um ambiente de maior previsibilidade e segurança para as crianças ao utilizarem esses espaços públicos.

Diante do exposto, percebe-se uma análise das diferentes nuances dentro do espectro autista, trazida por essas vivências, destacou a variedade de traços individuais, aprimorando a compreensão da singularidade de cada pessoa com autismo e reforçando a necessidade de abordagens abrangentes e adaptativas na concepção de espaços públicos inclusivos. Essas vivências revelam que as necessidades e preferências das pessoas no espectro do TEA são variadas, como espaços de regulação sensorial, ludicidade, espaços neutros, espaços de conexão com a natureza, previsibilidade, elementos com alta pregnância, exigindo uma análise cuidadosa e uma resposta sensível por parte dos profissionais de arquitetura e urbanismo.

Além disso, as experiências compartilhadas por familiares, profissionais da saúde e pessoas com TEA ressaltam a importância da conscientização e da sensibilidade da comunidade em geral. Criar espaços públicos verdadeiramente inclusivos não é apenas uma questão de design físico, mas também de compreensão e acessibilidade das diversidades individuais.

Ao integrar os relatos pessoais com a análise teórica e os dados encontrados durante o estudo, é possível obter uma visão abrangente e significativa das

interações entre o autismo e os espaços públicos urbanos. Essa abordagem holística é fundamental para orientar futuras práticas de planejamento urbano e arquitetura, promovendo a inclusão, o bem-estar e a qualidade de vida de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades e necessidades específicas.

## **5. Limitações e moderadores: síntese para orientar projetos de espaços públicos ao ar livre acolhedores, especialmente para crianças com TEA**

A conclusão do levantamento de campo, a análise minuciosa dos resumos, palavras-chave e registros das experiências permitiu identificar padrões e percepções entre eles. Essas observações foram agrupadas em dois conjuntos, representando as limitações e os moderadores a vivência de crianças com TEA em espaços públicos ao ar livre, fornecendo uma base sólida para compreender as nuances e necessidades específicas das crianças na primeira infância, e especial, as com TEA nesses ambientes.

As limitações a vivências de crianças, especialmente aquelas com TEA, em espaços públicos ao ar livre, como as praças e parques, retratam as barreiras e dificuldades encontradas nos espaços que limitam ou impedem muitas famílias de vivenciarem a diversão e o lazer fora do ambiente domiciliar, representando um desafio para a inclusão e participação plena das crianças com TEA na vida comunitária e social.

Em primeiro lugar, a questão da insegurança que se manifesta de diversas maneiras, incluindo a presença de brinquedos e equipamentos perigosos, sendo altos, frágeis e pontiagudos, exigindo um design mais seguro e adaptado para evitar acidentes, uma vez que pais, cuidadores e terapeutas indagam a ausência de noção de perigo de muitas das crianças com autismo. A ausência de uma equipe de suporte qualificada para lidar com crises e desregulação também contribui para um ambiente inseguro, onde a falta de compreensão pode agravar a situação. Além disso, espaços sem contenção perimetral e com amplo campo visual representam riscos, podendo resultar em acidentes resultantes de distrações perigosas, corridas para exploração do local ou tentativas de fuga.

As barreiras atitudinais constituem outro desafio significativo, muitas vezes levando as famílias a evitar ou limitar a frequência a esses lugares devido a experiências negativas. Essas barreiras incluem constrangimento devido a olhares

curiosos ou comentários inadequados, preconceito no acesso aos serviços públicos, uma vez que o Transtorno é “invisível”, precisando de validação em alguns casos gerando situações de desconforto, e pré-julgamentos decorrentes da falta de compreensão sobre o TEA, resultando em isolamento social e expondo a resistência à diversidade.

As barreiras sensoriais são igualmente limitantes, uma vez que indivíduos no espectro frequentemente apresentam disfunções no processamento sensorial. Estímulos como texturas, sons, luzes, cores e cheiros podem desencadear respostas intensas e provocadoras, interferindo nas interações em espaços públicos. Compreender essas sensibilidades é fundamental para mitigar essas barreiras, permitindo o design de espaços mais inclusivos e adaptados.

As barreiras de comunicação também identificadas como obstáculos, limitam a ida de pessoas com autismo em espaços públicos devido às dificuldades em se expressar, compreender informações, regras e funcionamento dos equipamentos. Essas dificuldades, consideradas como entrave segundo a Lei nº 13.146, podem gerar desconforto, ansiedade e desregulação emocional, afetando a participação nas atividades cotidianas.

Por fim, a preferência por rotinas estruturadas é uma característica comum entre as famílias atípicas, que enfrentam uma sobrecarga de responsabilidades e atividades relacionadas ao cuidado de crianças com TEA, com tratamentos médicos, terapias específicas semanalmente e a constante luta para garantia de seus direitos. Essas rotinas associam-se à falta de adequação em ambientes públicos, tornando-se um obstáculo adicional para a participação plena nas comunidades.

Em oposição às limitações enfrentadas pelas crianças com TEA nos espaços públicos ao ar livre, os moderadores podem facilitar a participação e inclusão desse grupo na vida comunitária e social na tentativa de mitigar as barreiras existentes. Por meio de uma abordagem empática e sensível às necessidades específicas dessas crianças, os moderadores têm o poder de conceber ambientes acolhedores que garantam o acesso equitativo aos espaços públicos. Além disso, podem promover a conscientização e a educação sobre o TEA, ajudando a reduzir o estigma e os preconceitos associados a essa condição, mas também ao oferecer suporte e orientação adequada, os moderadores podem contribuir significativamente para o desenvolvimento de comunidades mais inclusivas, atendendo às

necessidades de todos os seus membros, independentemente de suas habilidades ou características individuais.

Em primeiro lugar, estabelecer a segurança é uma prioridade, o que inclui a disponibilidade de uma equipe de suporte, a exemplo dos educadores físicos nas academias ao ar livre proporcionado pela Prefeitura de Passo Fundo<sup>4</sup>, que seja treinada para lidar com crises e desregulação sensorial auxilia na garantia da segurança dos frequentadores, assim como o treinamento para profissionais que interagem com o público para combater preconceitos e promover interações respeitadas. A implementação de contenção perimetral contribui para evitar acidentes e garantir um ambiente protegido, considerando que as crianças com TEA, na maioria das vezes, não possuindo senso de perigo, sendo curiosas, ou às vezes dispersas, demandam de espaços que evitem acidentes decorrentes de corridas para exploração do local, de perigosas distrações, e até mesmo de senso de fuga.

A acessibilidade vista de forma abrangente, incluindo a física, sensorial e atitudinal, é a possibilidade e condição de alcance para utilização dos espaços entre todos, visando à inclusão social e o exercício da cidadania, eliminando as barreiras existentes. Isso inclui a promoção da orientabilidade, através de informações claras nos espaços e demarcação de caminhos, facilitando o deslocamento e a orientação, ambientes espaçosos e de fácil acesso, evitando aglomerações, calçadas niveladas, organizadas e contínuas, pisos antiderrapantes, e livre de obstáculos elevados, que representem riscos substanciais de tropeços e quedas. Além disso, a implementação de estratégias sensoriais, como áreas de descanso e materiais sensoriais neutros, o controle visual e auditivo por meio de cinturões de massas verdes e distanciamento de áreas de intensa movimentação auxiliam na regulação das sensações, já os espaços estimulantes e interativos promovem o desenvolvimento e exploração de habilidades, mediante atividades proprioceptivas e multissensoriais envolvendo elementos visuais, táteis e auditivos.

Também complementam as ações, as campanhas educativas e a disseminação de informações que combatam o preconceito e promovam a conscientização sobre o espectro autista, implicando mudanças culturais e comportamentais sobre o divergente, mas também, o reconhecimento da família e

---

<sup>4</sup> Prefeitura leva educadores físicos a academias ao ar livre. Disponível em: <https://www.pmpf.rs.gov.br/esportes/2022/08/23/prefeitura-leva-educadores-fisicos-a-academias-ao-ar-livre/>

cuidadores nos espaços tornam a experiência mais completa. Dessa forma, na tentativa de romper as rotinas rígidas, exige-se que os espaços atendam às necessidades específicas das pessoas no espectro autista, mas também considerem as exigências e expectativas dos familiares, promovendo a criação de áreas de espera confortáveis, com assentos sombreados e disposição amigável, reconhecendo a importância de acomodar os familiares próximos de seus filhos e permitindo a permanência dos usuários.

A conexão com a natureza constitui outro fator de mediação, podendo ter efeitos terapêuticos para crianças com TEA. Dessa forma, integrar elementos naturais nos espaços públicos, como jardins sensoriais, pode promover o bem-estar e oferecer ambientes mais tranquilos e acolhedores. Além disso, a presença da natureza enriquece a experiência sensorial, proporciona estímulos variados, como o barulho dos pássaros, a brisa do vento, as texturas de terra e areia e o aroma das flores, promovendo o bem-estar e ambientes mais tranquilos.

Também identificados como mediadores, os espaços de transição suavizam mudanças abruptas e a transição entre áreas mais e menos estimulantes, pois evitam contatos bruscos e permitem que se adaptem gradualmente a diferentes ambientes e intensidades. Entretanto, para os indivíduos que necessitam de pausas ou redução de estímulos sensoriais, os espaços de refúgio constituem outro elemento mediador. Dessa forma, esses espaços permitem que crianças com TEA participem de maneira mais flexível e adaptada aos seus próprios ritmos. Esses espaços podem ser projetados em locais mais reservados, com materiais que absorvem som, iluminação suave e confortável para criar um ambiente acolhedor.

Além disso, a dificuldade de comunicação pode ser mediada através da integração de comunicação e sinalização alternativas, que visam a capacidade comunicativa e auxiliam nas dificuldades de interação social, para isso, podem ser usados sistemas de baixa tecnologia, através do uso de orientações visuais, placas contendo gestos manuais, expressões faciais e corporais, figuras e alfabeto, e as sinalizações alternativas que auxiliam no entendimento dos regramentos e funcionamento do local.

Já a ludicidade, também se enquadra nos mediadores, tornando os espaços atrativos, interativos e acolhedores para as crianças, busca pela atratividade e diversão dos espaços para as crianças, tornando-os interativos e acolhedores através das cores, das brincadeiras, da estimulação sensorial e da imaginação. Para

isso, sugere-se integração de elementos interativos, como painéis musicais e instalações artísticas táteis, espaços verdes abertos, como jardins sensoriais e fontes de água controladas, e também brincadeiras pintadas no chão, como amarelinhas e similares, oferecendo uma oportunidade para atividades físicas e interativas, promovendo o desenvolvimento motor e a coordenação.

Por fim, fornecer brinquedos e equipamentos adaptados para promoção da inclusão e a participação ativa das crianças com TEA, oferecendo opções que reconheçam a preferência por equipamentos com familiaridade terapêutica, brinquedos interativos em solo e em dupla, atendendo às necessidades específicas de cada TEA e proporcionando oportunidades de aprendizagem brincando, além de brinquedos e equipamentos com alta pregnância, representando uma linguagem mais universal. O Quadro 1 apresenta resumidamente as limitações e os moderadores apresentados.

Quadro1: Resumo da Síntese das Limitações e Moderadores.

Limitações	Moderadores
Insegurança	Segurança
Barreiras Sociais	Acessibilidade Universal
Barreiras Sensoriais	Conexão com Natureza
Barreiras Físicas	Espaços de Transição
Barreiras de Comunicação	Espaços de Refúgio
Preferência por Rotinas Estruturadas	Comunicação Alternativa e Sinalização
	Ludicidade
	Brinquedos e Equipamentos Adaptados

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Essa classificação proporciona uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas presentes nos espaços públicos e contribui para o desenvolvimento de intervenções e projetos voltados para a inclusão efetiva de crianças com TEA.

## **6. Estratégias para construção dos cenários paisagísticos**

A triangulação de diferentes fontes de dados, como entrevistas, vivências, questionários aplicados e pesquisas existentes, permite o cruzamento e comparação dos resultados em conjunto, identificando as propostas convergentes entre si. Sendo assim, foi proposta uma nova categorização para a triangulação dos dados do levantamento de campo e bibliográfico, com base nos moderadores identificados, mas considerando a temática similar. Por exemplo, os brinquedos e equipamentos adaptados foram agrupados dentro da categoria de acessibilidade física, da mesma forma, os espaços de transição e espaços de refúgio foram incluídos no tema acessibilidade sensorial, assim como a acessibilidade sensorial leva em consideração as preferências por rotinas estruturadas, as barreiras sociais e acolhimento familiar, visto a necessidade de segregar a acessibilidade universal em temáticas: social, sensorial e física, para evitar que alguma não seja contemplada.

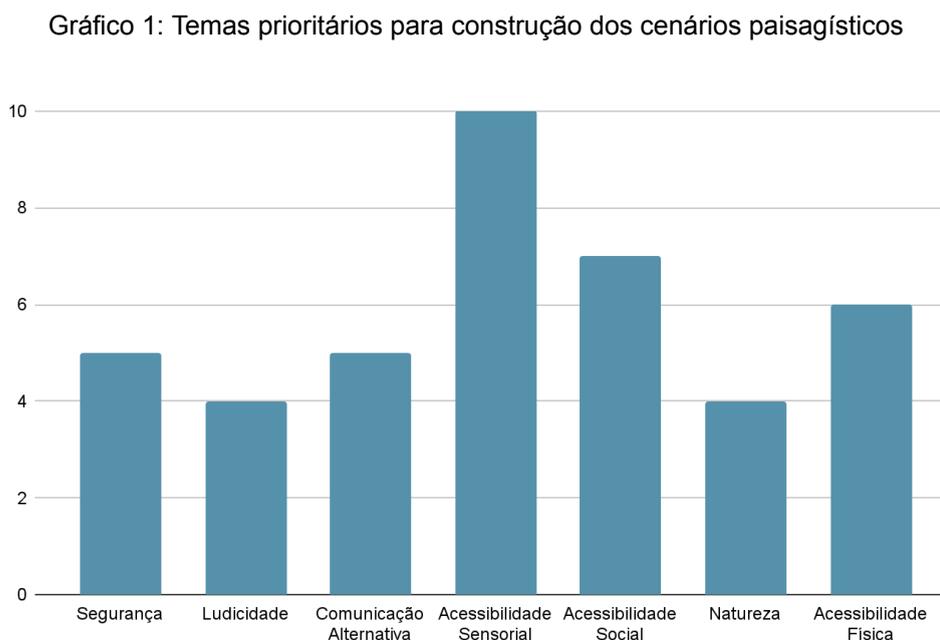
Essa abordagem permitiu uma organização mais eficaz dos dados, destacando as diferentes dimensões da acessibilidade e facilitando a compreensão das necessidades específicas das crianças com TEA em relação aos espaços públicos. Dessa forma, comparando as contribuições das pesquisas existentes com os resultados da síntese do levantamento de campo podemos identificar as convergências, apresentadas no quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Comparação dos resultados das informações coletadas do levantamento de campo e bibliográfico.

	TEA	Estigmat.	Acessibilidade Atitudinal	Desafios nos Espaços Públicos	Magda Mostafa (2014)	Huang (2020)	Sheykhmaleki (2021)	Trancoso e Vergara (2022)	Trancoso (2022)	Albuquerque França e Costa (2022)	Conversas, Entrevistas Vivências, Questionário	Inclusão nas praças	Acessibilidade e Normativas
Segurança				✓	✓	✓	✓				✓		
Ludicidade								✓	✓		✓	✓	
Comunicação Alternativa	✓		✓			✓					✓		✓
Acessibilidade Sensorial	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Acessibilidade Social		✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓
Natureza						✓			✓		✓	✓	
Acessibilidade Física	✓			✓		✓				✓	✓		✓

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Dessa forma, comparando as contribuições das pesquisas existentes com os resultados da síntese do levantamento de campo podemos identificar as convergências e categorizá-las para aplicar nos cenários paisagísticos, apresentadas no gráfico 1 abaixo com base na quantidade de convergências:



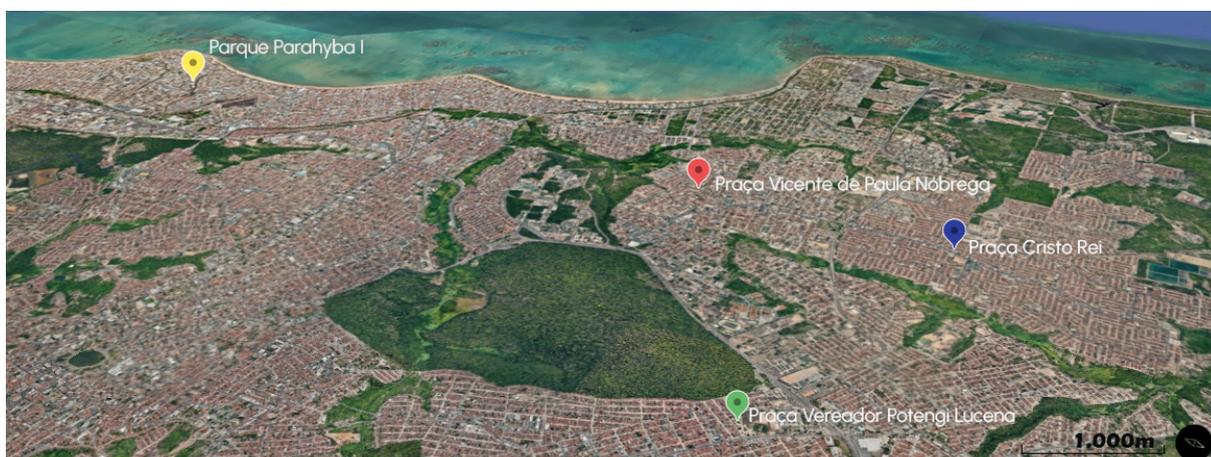
Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

### **6.1 Simulações gráficas de cenários paisagísticos de espaços públicos inclusivos a crianças com TEA: possibilidades de adaptação de praças existentes em João Pessoa - PB**

De acordo com os dados coletados e apresentados, objetivou-se a aplicação dos temas prioritários identificados para elaboração das fotomontagens de praças existentes em João Pessoa (figura 17), visando adequar e tornar esses espaços mais acessíveis para crianças na primeira infância com TEA. Ao explorar uma variedade de locais, desde áreas residenciais até regiões comerciais e com maior desenvolvimento econômico, desafios e oportunidades foram identificados para promover a inclusão nesses ambientes. Nesse contexto, as fotomontagens representam uma ferramenta para visualização de como as intervenções propostas

poderiam transformar esses espaços públicos, levando em consideração as necessidades específicas das crianças com TEA.

Figura 17: Mapa de localização das praças.



Fonte: Google Street View, adaptado pela autora.

Desta forma, algumas praças da cidade de João Pessoa foram selecionadas por suas características e localização: a escolha da Praça Vereador Potengi Lucena (figuras 18 e 19), situada no Cristo Redentor, um bairro majoritariamente residencial, situa-se num local estratégico, próximo à duas escolas públicas, localizada em ruas de tráfego mínimo.

Figura 18: Praça Vereador Potengi Lucena.



Fonte: Lua Azevedo, 2021.

Figura 19: Praça Vereador Potengi Lucena.



Fonte: Registrado pela autora, 2024.

Por outro lado, a opção pela Praça Cristo Rei (figuras 20 e 21), em Mangabeira, contrasta com a opção anterior, localizada em um bairro comercial e também o mais populoso de João Pessoa, na movimentada avenida Josefa Taveira, circundante da 9ª Delegacia Distrital, Centro de Referência de Assistência Social, Paróquia Jesus Cristo Rei e o Mercado Público de Mangabeira, incluída para explorar os desafios de criar um espaço inclusivo em uma área de alta circulação e agitação urbana.

Figuras 20 e 21: Praça Cristo Rei.



Fonte: Registrado pela autora, 2024.

Já a Praça Vicente de Paula Nóbrega, localizada nos Bancários (figuras 22 e 23), foi selecionada por sua reputação de ser a primeira praça inteiramente acessível inaugurada em João Pessoa, posicionada num local simbólico, em frente à Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae), que objetiva promover ações de prevenção, diagnóstico, reabilitação, tratamento e inclusão social de pessoas com deficiência.

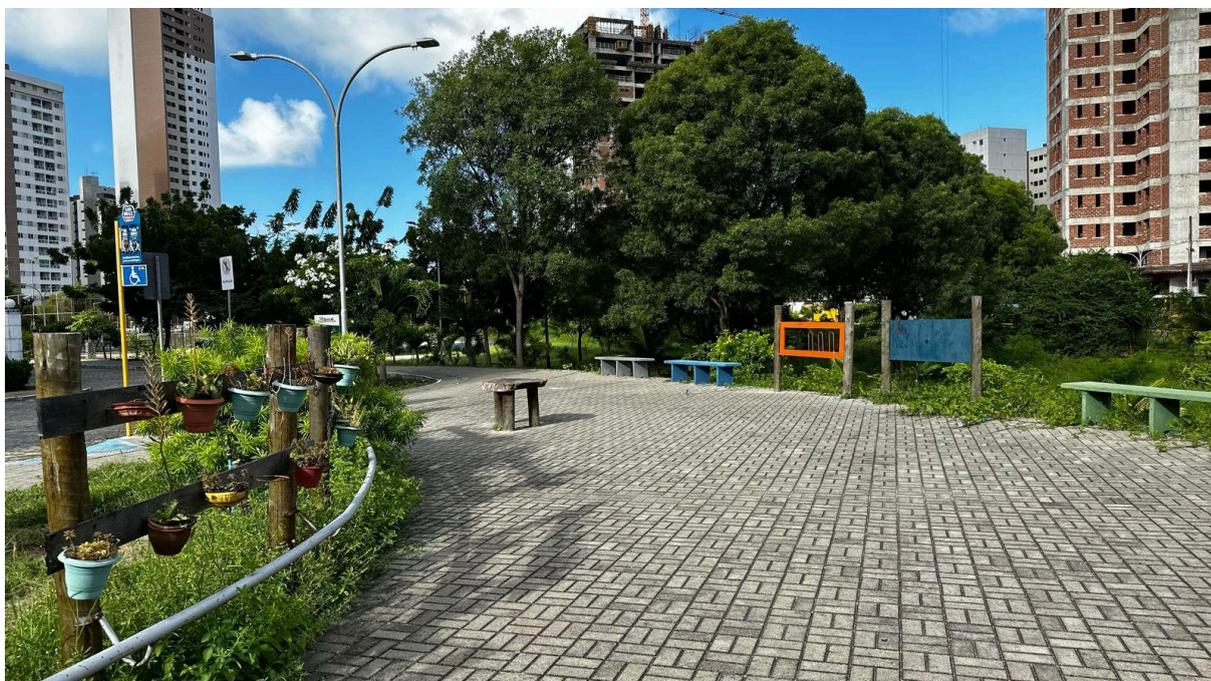
Figuras 22 e 23: Praça Vicente de Paula Nóbrega - APAE.



Fonte: Registrado pela autora, 2024.

E por fim, o Parque Linear Parahyba I, no Jardim Oceania (figuras 24 e 25), que se limita com o Bessa e Aeroclub, situado em um bairro com maior investimento financeiro, oferece a oportunidade de desenvolver intervenções em um ambiente com infraestrutura mais desenvolvida, e conta com algumas “áreas programadas”, onde uma delas é o parque inclusivo e um jardim sensorial, localizado na porção oeste do Parque Linear, próximo a uma via de maior fluxo resultando em ruído excessivo (Lima, 2019). Esse espaço foi projetado para despertar os sentidos das crianças com alguma deficiência, composta por 06 brinquedos acessíveis: 01 xilofone, 02 jogos de memória, 01 ábaco e 02 timões de navio, e o jardim sensorial com 60 jarros com plantas que exalam cheiro (despertar o olfato), 03 casinhas acessíveis de madeira, 01 mesa em tora de madeira para colocar areia (desenvolver o tato das crianças), 05 conjuntos de mesas de jogos com área para cadeirantes e 01 túnel para explorar a agilidade das crianças (Suplan, 2017).

Figuras 24: Parque Linear Parahyba



Figuras 25: Parque Linear Parahyba



Fonte: Registrado pela autora, 2024.

Explorar essas diversas realidades urbanas, desde áreas residenciais até regiões comerciais e com maior desenvolvimento econômico, permite identificar uma variedade de desafios e oportunidades para promover a inclusão de crianças com TEA em diferentes espaços públicos, resultando na transformação das imagens com base nos temas prioritários para construção dos cenários paisagísticos.

Estas transformações gráficas possuem estratégias em comum, como o zoneamento espacial e sensorial, levando em consideração as funções e qualidade sensorial das áreas, como a quantidade de estímulos, a orientabilidade para essas zonas utilizando demarcações de piso e sinalização visual com instruções e regramentos, controle visual e acústico através das “massas verdes” pelas arbustivas e arbóreas, contenção perimetral via cercados e arbustos, sombreamento nas áreas de permanência para maior acolhimento das crianças e familiares devido à incidência solar da cidade, além de inspirações em equipamentos utilizados em terapias de integração sensorial e instrumentos utilizados em praças existentes, adaptados para a realidade espacial urbana, enumerados de 1 a 14 para referência.

O primeiro cenário, figura 26, é uma fotomontagem da Praça Vereador Potengi Lucena:

Figura 26: Cenário Paisagístico da Praça Vereador Potengi Lucena elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Além das estratégias comuns às demais transformações, constam elementos como placa de comunicação alternativa indicada (item 12) , utilizada em praças como a Julio Mesquita<sup>5</sup> em Porto Alegre e a Carretas<sup>6</sup> em Bagé (figura 27). Também apresenta a presença de equipe de apoio (item 6), inspirada em iniciativas de prefeituras como a de Santos<sup>7</sup> e Passo Fundo, com acompanhamento do profissional de Educação Física nas academias ao ar livre (figura 28).

<sup>5</sup>

<https://prefeitura.poa.br/smde/noticias/praca-julio-mesquita-recebe-placas-de-comunicacao-alternativa>

<sup>6</sup>

<https://www.jornalminuano.com.br/noticia/2022/06/30/placa-de-comunicacao-alternativa-aumentativa-e-inaugurada-na-praca-das-carretas>

<sup>7</sup> <https://www.camarasantos.sp.gov.br/educador-fisico-presenca-nas-academias-ao-ar-livre-01>

Figuras 27 e 28: Comunicação Alternativa e Educador físico em academia ao ar livre



Fontes: Jornal Minuano (2022); Prefeitura Municipal de Passo Fundo (2022)

Além disso, consta um tapete sensorial tátil (item 2), inspirado no utilizado no colégio Sra. Myer<sup>8</sup> (figura 29) para exploração das percepções sensoriais com as mãos e pés proporcionando vivências na interação com elementos da natureza, um balanço (item 10) inspirado no Disco Flexor (figura 30), utilizado nas terapias de integração sensorial, adaptado para a realidade das praças com madeira e corda e um pula-pula enterrado (item 13), que limita a altura dos pulos e evita acidentes por ser ao nível do solo, utilizado em escolas como a Casa Vermelha Curitiba<sup>9</sup> (figura 31).

Figuras 29, 30 e 31: Comunicação Alternativa; Educador físico em academia ao ar livre e Pula-Pula enterrado



Fontes: Mrs Myers Kinder Garten (2018); Qinera (2024); Rubber Brasil (2024)

<sup>8</sup> <https://mrsmyerskindergarten.blogspot.com/2018/11/creating-our-barefoot-sensory-path-and.html>

<sup>9</sup> <https://rubberbrasil.com.br/>

A segunda transformação, figura 32, é outra fotomontagem da Praça Vereador Potengi Lucena:

Figura 32: Cenário Paisagístico da Praça Vereador Potengi Lucena elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Desta vez, destacam-se elementos como painel sensorial (item 3), utilizado com a mesma intenção do tapete sensorial, porém com o foco na interação tátil das mãos (figura 33), e outro modelo de balanço (item 11), inspirado no balanço do tubo (figura 34) utilizados nas terapias de integração sensorial. Além disso, consta elementos já mencionados, como o 12 de comunicação alternativa e o 10 de balanço adaptado.

Figuras 33 e 34: Azulejo de toque sensível e Balanço do Tubo



Fonte: SensoFeet (s/a) e Autism Products (s/a)

A terceira transformação, figura 35, é uma fotomontagem da Praça Cristo Rei:

Figura 35: Cenário Paisagístico da Praça Cristo Rei elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Para esta transformação destacam-se elementos como o jogo interativo da memória, indicado com número 9, inspirado no tapume interativo do Shopping Nova Iguaçu (figura 36), outros dois modelos de balanço (itens 8 e 1), inspirado no balanço de rolo e malha sensorial (figura 37 e 38), utilizados nas terapias de integração sensorial, porém adaptados para a realidade urbana, com materiais de corda e tronco de madeira para proporcionar experiências sensoriais e estímulos diversos às crianças e suas famílias.

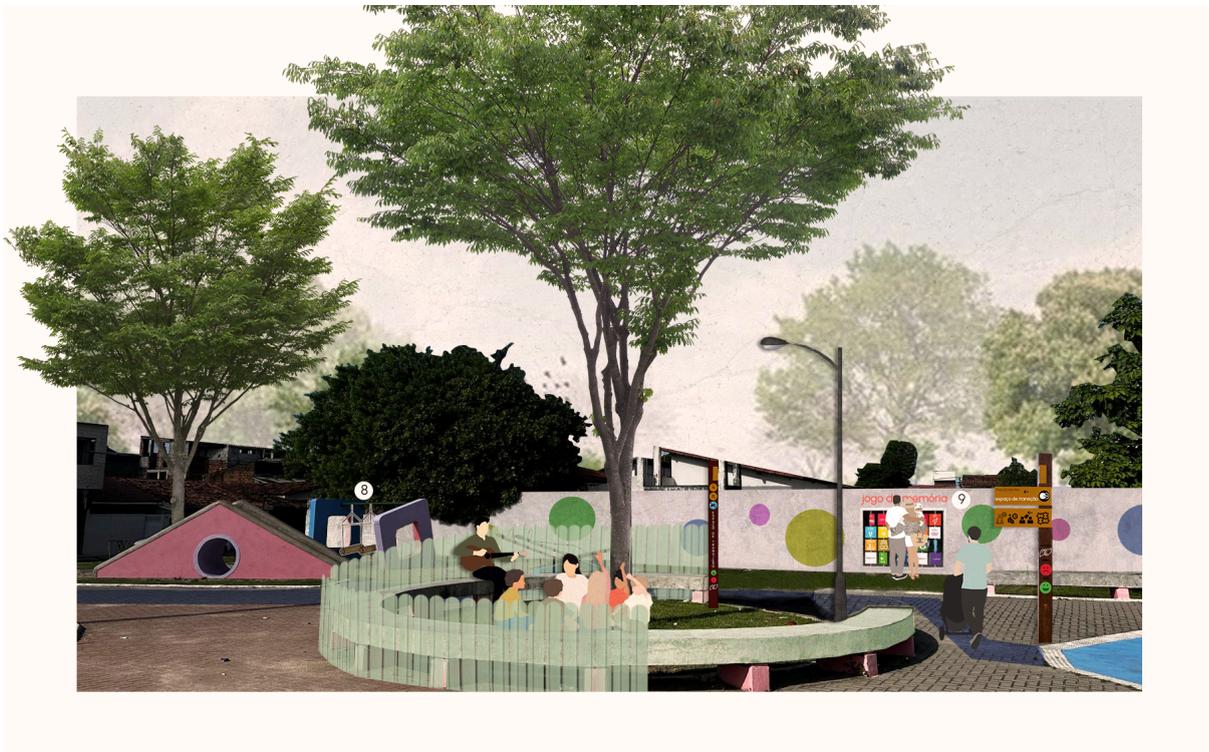
Figuras 36, 37 e 38: Tapume Interativo de Jogo da memória e Balanço do Rolo e Balanço de Malha Sensorial



Fonte: Pinterest e Qinera (2024)

A quarta transformação, figura 39, é outra fotomontagem da Praça Cristo Rei:

Figura 39: Cenário Paisagístico da Praça Cristo Rei elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Neste cenário, para além das estratégias em comum utilizadas nos demais cenários, a utilização da contenção perimetral feita com cercado em madeira funciona como estratégia para tornar o espaço que antes era inutilizado como área de transição, dando maior privacidade e aconchego para as crianças e seus familiares através da retirada de uma porção do banco permitindo passagem para o interior do círculo. Além disso, consta elementos já mencionados, itens 8 e o 9 e tratamento do muro com pintura circular, a fim de evitar depreciações, que são formas simples de alta pregnância, ao evitar pinturas com poluição visual, figuras diferentes e com formas orgânicas, pois segundo Troncoso (2022):

“O círculo, por sua natureza dinâmica e introspectiva, seria um interessante símbolo para representar as pessoas com autismo, pois além de remeter à ideia de movimento giratório constante e repetitivo, característico das estereotípias dessas pessoas, a forma circular concomitantemente direciona o olhar a um importante ponto estático, bem profundo, no centro de um silencioso mundo interno” (p. 47)

A quinta transformação, representada na figura 40, é uma fotomontagem da Praça Vicente de Paula Nóbrega:

Figura 40: Cenário Paisagístico da Praça Vicente de Paula Nóbrega elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Nesta transformação constam elementos como painel sensorial (item 3), tapete sensorial, (item 2), utilizando uma estrutura pré-existente, porém inutilizada, modelo de balanço adaptado (item 1), inspirado na malha sensorial adaptado com material de corda para fornecer variados estímulos sensoriais as crianças. Também conta com uma mensagem de conscientização (item 4) através do personagem Zé azul (figura 41) de campanha feita em 2019, onde o personagem mostra e contesta algumas das frases que as pessoas com autismo e seus familiares costumam ouvir daqueles que não compreendem ou não aceitam as suas peculiaridades (Humor Azul, 2019). Além disso, conta com um modelo de banco com formato circular, modelado de autoria própria para uma zona de refúgio, onde o cuidador e familiar

conseguem campo de visão ampliado e concentrado para a criança independente de onde esteja sentado, com cobogós e círculos dando permeabilidade e privacidade ao mesmo tempo.

Figura 41: Mensagem de conscientização sobre o autismo da Campanha #NÃOÉFRESCURA

**PASSAR TRÊS DIAS  
ISOLADO EM CASA DEPOIS  
DE UM DIA EM PÚBLICO**



Fonte: Humor Azul - O Lado Engraçado do Autismo (2019)

A sexta transformação, figura 42, é outra fotomontagem da Praça Vicente de Paula Nóbrega:

Figura 42: Cenário Paisagístico da Praça Vicente de Paula Nóbrega elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Já a transformação feita neste outro ambiente da praça, evidencia a representação do tapete sensorial (item 2), utilizada na estrutura existente inutilizada, mas com potencial, para isso, destinou-se uma porção para incremento das texturas naturais, e outra porção permitindo passagens de pessoas com mobilidade reduzida, e para tornar a experienciar enriquecedora foram adicionadas a representação de jardins sensoriais nas laterais da passagem. Além disso, o cenário conta com placas de comunicação (5) e sinalização alternativas (7), painel sensorial (3), presença de equipe de suporte (6) e mensagens de conscientização do personagem Zé Azul (4).

A sétima e penúltima transformação, figura 43, é uma fotomontagem da Parque Linear Parahyba I, na porção “Praça Inclusiva”:

Figura 43: Cenário Paisagístico do Parque Linear Parahyba I elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Neste cenário, onde já havia um local preparado para praça inclusiva, porém inutilizada nas horas visitas, às 15h e 16h, foi necessária algumas estratégias para usufruir do potencial existente no local. Para isso, delimitou-se o caminho percorrido do jardim sensorial por meio de demarcação do piso e outras espécies na lateral, foi adicionada placa de sinalização visual, bancos com encostos sombreados para acomodar os familiares e cuidadores próximo às crianças, painel sensorial (13) em uma estrutura já existente, porém vandalizada, e brincadeiras lúdicas pintadas no chão.

A oitava e última transformação, figura 44, é outra fotomontagem da Parque Parahyba I, na porção “Playground”:

Figura 44: Cenário Paisagístico do Parque Linear Parahyba I elaborado por fotomontagem.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Já nesta outra porção do Parque Parahyba I, o “Playground” conta com uma estrutura existente de balanços padronizados ausente de sombreamento, e uma vasta área aberta e vazia, e também sem contenções perimetrais. Dessa forma, foi transformada a padronização dos balanços por semelhantes aos utilizados nas terapias ocupacionais, como o item 1 e 11 já mencionados, e um terceiro modelo adaptado (item 14), que faz referência ao balanço plataforma (figura 45). Além disso, conta com as adições das placas de comunicação e sinalização visuais e demarcação de piso colorido para maior orientabilidade no espaço, pula-pula enterrado (item 13) e ludicidade através do túnel colorido, fazendo referência aos círculos, e da amarelinha intuitiva pintada no chão.

Figura 45: Balanço Plataforma utilizado nas terapias de integração sensorial.



Fonte: Qinera (2024)

Ao explorar as diversas realidades urbanas, desde áreas residenciais até regiões comerciais e com maior desenvolvimento econômico, foi possível identificar uma variedade de desafios e oportunidades para promover a inclusão de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) em diferentes espaços públicos. As transformações gráficas realizadas nas imagens, baseadas em temas prioritários para construção de cenários paisagísticos, demonstram a aplicação de estratégias comuns, como o zoneamento espacial e sensorial, comunicação e sinalização visual, contenção perimetral, controle visual e acústico, sombreamento e adaptação de equipamentos.

2

Tapete Sensorial



6

Educador Físico



10

Balanço Disco Flexor



Praça Vereador Potengi Lucena



12



13

Pula-pula enterrado



10

Balanço Disco Flexor



11

Balanço do Tubo



Praça Vereador Potengi Lucena



12

Comunicação Alternativa



3

Painel Sensorial



1

Balço Malha Sensorial



Praça Cristo Rei



8

Balço do Rolo



9

Jogo da memória interativo



11

Balanço do Tubo



Praça Cristo Rei



9

Jogo da memória interativo



1

Balço Malha Sensorial



2

Tapete Sensorial



3

Painel Sensorial



4

Mensagem de conscientização

PASSAR TRÊS DIAS  
ISOLADO EM CASA DEPOIS  
DE UM DIA EM PÚBLICO



f /humorazulautismo  
@tramontismo

2

Tapete Sensorial



3

Painel Sensorial



4

Mensagem de conscientização

PASSAR TRÊS DIAS  
ISOLADO EM CASA DEPOIS  
DE UM DIA EM PÚBLICO



f/humorzulautismo  
@ramonrtismo

Praça Vicente de Paula Nóbrega



5

Comunicação Alternativa



6

Educador Físico



7

Sinalização Alternativa



3

Painel Sensorial



Parque Linear Parahyba I



7

Sinalização Alternativa



**1**

Balço Malha Sensorial

**11**

Balço do Tubo



Parque Linear Parahyba I

**12**

Comunicação Alternativa

**14**

Balço de Plataforma

**13**

Pula-pula enterrado





## 7. Considerações Finais

Ao desenvolver este estudo foi possível propor estratégias de melhoria na acessibilidade e inclusão de crianças na primeira infância, e em especial aquelas com Transtorno do Espectro Autista nas praças públicas selecionadas de João Pessoa, considerando aspectos físicos, sociais e sensoriais do ambiente público para reprodução das mesmas em outras localidades. Dessa forma, foi possível caracterizar as demandas ambientais necessárias para crianças com TEA aproximando seu universo com o universo da paisagem através da identificação das estratégias para construção dos cenários paisagísticos baseadas nas limitações e moderadores a vivências de crianças, especialmente aquelas com o com TEA, em espaços públicos ao ar livre, além disso, foi apresentada as percepções sensorio-espacial de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus familiares no uso dos espaços públicos através do relato das experiências e demonstrada as possibilidades de adaptação de espaços públicos inclusivos a crianças com TEA por meio das simulações gráficas dos cenários paisagísticos.

O desafio de considerar todas as estratégias e diretrizes que atendem às necessidades das crianças no design é significativo, dado o espectro variado de necessidades e sensibilidades das crianças autistas. Portanto, a priorização de estratégias com base na comparação dos resultados do levantamento de campo com as contribuições existentes na literatura, identificando a veracidade e as mais recorrentes como as mais prioritárias em espaços públicos.

Os resultados destacaram a importância da acessibilidade sensorial, social e física, segurança, comunicação alternativa, ludicidade e interações com a natureza como elementos para o planejamento de praças públicas mais adequadas as crianças, em especial as com TEA. Essas descobertas revelaram que as estratégias identificadas são simples e conhecidas, sem apresentar características específicas ou peculiares, no entanto, exige que sejam aplicadas de maneira integrada, com atenção aos detalhes para garantir a eficácia da inclusão, pois se constata que, atualmente, essas estratégias são frequentemente negligenciadas nos espaços públicos.

Além disso, os cenários paisagísticos servem para ilustrar como as adaptações sugeridas – como o zoneamento espacial e sensorial, demarcações de piso, comunicação e sinalização visual, controle visual e acústico, contenção

perimetral, sombreamento e equipamentos de terapia de integração sensorial – poderiam ser inovadores e possíveis em ambientes reais. Eles oferecem uma visão detalhada e prática de como essas modificações transformariam os espaços públicos, permitindo uma melhor compreensão das intervenções e facilitando a comunicação das ideias aos gestores públicos, arquitetos e outras partes interessadas.

Uma limitação importante deste estudo foi a quantidade limitada de material bibliográfico disponível para consulta e triangulação dos dados, além da amostragem do grupo, cujo alcance foi restrito, apesar de selecionado aleatoriamente. Como desdobramentos futuros, tem-se o objetivo de materializar as estratégias propostas para divulgação em redes sociais e na forma de folhetos, como forma de retribuir a todos os envolvidos na pesquisa. Além disso, sugerem-se estudos de caso que testem essas estratégias para a maioria das crianças com autismo, assim como a esperança de que material apresentado sirva de inspiração para novos projetos e pesquisas, unindo esforços na construção de uma cidade mais inclusiva para as crianças, e conseqüentemente, melhor para todos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, V. M. et al. Avaliação da linguagem: teoria e prática do processo de avaliação do comportamento linguístico infantil. São Paulo: Livraria Santos editora Ltda, 2003.

ALBUQUERQUE, S. R. DE; FRANÇA, R. F. DOS S. M.; COSTA, A. D. L. Percepção sensório-espacial do ambiente educacional com foco nas pessoas com TEA à luz do design universal. In: Anais do IX Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. Procedimentos de Design Blucher, v. 791-811, 2022. ISSN 2318-6968. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/eneac2022-050> .

ALMEIDA, S. C. F. DE; RIVERA, G. A. Revisão bibliográfica sobre estigma em relação ao portador de transtorno do espectro autista. **Revista Coopex**, [S. l.], v. 1, pág. 1–8, 2021. DOI: 10.61223/coopex.v12i1.24. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/24> . Acesso em: 15 mar. 2024.

ANDRADE, M.S.A.; et al. Pessoas com deficiência rumo ao processo de inclusão na educação superior. 2007. Artigo eletrônico. Disponível em: < <http://www.fasb.edu.br/revista/index /php/conquer.article/view/pdfinterstitial27/0> >. Acesso em: 18 fev. 2024.

ARAÚJO, A. G. R.; SILVA, M. A. DA; ZANON, R. B. Autismo, neurodiversidade e estigma: perspectivas políticas e de inclusão. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 27, p. e247367, 2023.

Assembleia Legislativa da Paraíba. **AGORA É LEI! Estabelecimentos terão Sala de Estabilização para acolher pessoas neurodivergentes**. Disponível em: <http://www.al.pb.leg.br/agencia-de-noticias/noticia?id=52106> . Acesso em: 22 de fev. 2024.

AUTISMO EM DIA. **Meltdown e Shutdown no autismo: entenda o que é isso**. Disponível em: <https://www.autismoemdia.com.br/blog/meltdown-shutdown-autismo/>. Acesso em: 23 de mar. 2024

AYRES, A. J.; TICKLE, L. S. Hiper-responsividade ao toque e estímulos vestibulares como preditor de resposta positiva a procedimentos de integração sensorial em crianças autistas. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 6, pág. 375-381, 1980.

BAMPI, L. N. DA S.; GUILHEM, D.; ALVES, E. D. Modelo social: uma nova abordagem para o tema deficiência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 4, pág. Tela 1-Tela 9, 2010.

BAUMINGER, N.; SHULMAN, C.; AGAM, G. Interação entre pares e solidão em crianças com autismo de alto funcionamento. *Jornal de Autismo e Transtornos do Desenvolvimento*, v. 33, n. 5, pág. 489–507, 2003.

CEZAR, K. R. Diga Não à inversão de valores: a verdadeira inclusão laboral das pessoas com deficiência. In: ENCONTRO ANUAL DA ANDHEP DIREITOS HUMANOS, CIDADES E DESENVOLVIMENTO, 6., 2010, Brasília. Anais... Brasília: Universidade de Brasília. 2010.

CHERRY, C.P. O lar ideal para a criança autista: justificativa fisiológica para estratégias de design. 2012. Disponível em: . Acesso em: 2 out. 2019.

CORRIGAN, P. W.; WATSON, A. C. Em questão: Pare com o estigma: chame a doença mental de doença cerebral. *Boletim Esquizofrenia*, v. 3, pág. 477-479, 2004.

DINIZ, D.; BARBOSA, L.; SANTOS, W. R. DOS. Deficiência, direitos humanos e justiça. Sur. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 6, p. 64-77, 2009.

FÉLIX, P. Acessibilidade atitudinal: uma contribuição da fonoaudiologia para pessoas com transtorno do espectro do autismo. In: *Autismo: Vivências e Caminhos*. Acesso aberto Blucher, 2017. p. 67-76.

FRANÇA, T. H. Modelo Social da Deficiência: uma ferramenta sociológica para a emancipação social. *Lutas Sociais*, [S. l.], v. 31, pág. 59–73, 2013. DOI: 10.23925/ls.v17i31.25723. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ls/article/view/25723> . Acesso em: 3 abr. 2024.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *Jornal de pediatria*, v. 80, p. 83-94, 2004.

GEHL, J. Vida entre edifícios: utilização do espaço público. 6ª ed., Washington DC: Island Press, 2011.

GLAT, R. Questões atuais em educação especial: a integração social dos portadores de deficiências: Uma reflexão. Rio de Janeiro: Livraria Sette letras, v.1, 1995.

GOMES, E.; PEDROSO, F. S.; WAGNER, M. B. Hipersensibilidade auditiva no transtorno do espectro autístico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 279-284, 2008.

GRANDIN, T.; PANEK, R. O cérebro autista: pensando através do espectro. Rio de Janeiro: Record, 2016.

GREY, D. 'Todo mundo simplesmente congela. Todo mundo está envergonhado': Estigma sentido e promulgado entre pais de crianças com autismo de alto funcionamento. *Sociologia da Saúde e da Doença*, v. 24, n. 6, pág. 689–888, 2002.

HEBERT, B.B. Diretrizes de Design de um Jardim Terapêutico para Crianças Autistas. 2003. 114 pág. Tese (Mestrado em Arquitetura Paisagista) - Louisiana State University e Agricultural and Mechanical College, The School of Landscape Architecture. 2003.

HOOGLAG, G.; BOON, B. Peças soltas para crianças com autismo: oportunidades e implicações de design. In: A 10ª Conferência Internacional sobre Design e Emoção-Celebração e Contemplação: D&E 2016. The Design & Emotion Society, 2016. p. 608-611.

HUANG, H. LEARN, PLAY, THRIVE - Design Guidelines and "Building Blocks" of Therapeutic Gardens for Children with Autism Spectrum Disorder. University of California, Senior Thesis Project. 2020

JÚNIOR, O. G. DA S.; DAMASCENA, E. O.; MELO, F. V. S.; DIAS, P. K. As Práticas de Consumo de Lazer de Famílias com Crianças Autistas. *Interações: Sociedade e as novas modernidades*, [S. l.], N. 44, pág. 165–185, 2023. DOI: 10.31211/interacoes.n44.2023.a7. Disponível em: <https://www.interacoes-ismt.com/index.php/revista/article/view/546> . Acesso em: 3 abr. 2024.

KINNAER, M.; BAUMERS, S.; HEYLIGHEN, A. Arquitetura favorável ao autismo de fora para dentro e de dentro para fora: um estudo exploratório baseado em autobiografias de pessoas autistas. **Revista da Habitação e do Ambiente Construído**, v. 31, p. 179-195, 2016.

LIMA, L. E. O. DE. Configuração espacial e qualidade física de parques urbanos lineares: o caso do Parque Parahyba I, João Pessoa-PB. 2022

MAGICAL BRIDGE FOUNDATION. Disponível em: <https://www.magicalbridge.org/>. Acesso em 21 de fev. 2024.

MALHOTRA, N. Pesquisa de marketing. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

METZ, A. et al. Modelo de processamento sensorial de Dunn: uma investigação dos eixos do modelo de quatro quadrantes em adultos saudáveis. *Brainsci*, v. 2, pág. 35, 2019. DOI: 10.3390/brainsci9020035. PMCID: PMC6406387. PMID: 30736461.

MOREIRA, L. A. C. A relação de crianças com o Transtorno do Espectro Autista com o ambiente construído: estudos preliminares de projeto no âmbito residencial. 2022.

MOTA, A. C. W.; "ALGUNS APONTAMENTOS SOBRE TRANSTORNOS DE ESPECTRO DO AUTISMO E ACESSIBILIDADE ATITUDINAL", p. 57 -66. In: *Autismo: Vivências e Caminhos*. São Paulo: Blucher, 2016.

MOSTAFA, M. Arquitetura para o autismo: Autismo ASPECTSS™ no design escolar. **Revista Internacional de Pesquisa Arquitetônica: ArchNet-IJAR**, v. 1, pág. 143-158, 2014.

MOSTARDEIRO, M. Design de interiores para crianças com TEA: proposta de framework para definição de requisitos de projeto. 2019.

NASCIMENTO, M. I. C. et al. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM5. *Psiquiatria Americana*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

NEWTON, P. C. DA C. ; ARAÚJO, L. A. D. Vulnerabilidade e espaço urbano: Medidas para a desconstituição dos obstáculos urbanos no cerne da lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, de inclusão da pessoa com deficiência. **Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade**, v. 1, pág. 137-157, 2016.

OLIVEIRA, M. F. DE. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás. Catalão-GO, 2011.

ORNITZ, E.M. A modulação da entrada sensorial e da saída motora em crianças autistas. **Revista de autismo e esquizofrenia infantil**, v. 4, n. 3, pág. 197-215, 1974.

PASSOS-BUENO, M. R; VADASZ, E.; HUBNER, M. M. C. **Um retrato do autismo no Brasil.** Espaço Aberto. Comportamento, n. 170, p. on-line, 2015Tradução . . Disponível em: <http://www.usp.br/espacoaberto/?materia=um-retrato-do-autismo-no-brasil>. Acesso em: 15 fev. 2024.

PEREIRA, A. Entenda o que é Transtorno de Processamento Sensorial. Hospital Moinho dos Ventos, 2023. Disponível em: <https://www.hospitalmoinhos.org.br/institucional/blogsaudeevoce/entenda-o-que-e-transtorno-de-processamento-sensorial> . Acesso em: 10 de fevereiro de 2024.

PEREIRA, L. M. F. et al. Acessibilidade e crianças com paralisia cerebral: a visão do cuidador primário. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 2, pág. 299-306, 2011.

PIPII, L. G. A.; LAUTERT, A. R. PRAÇAS COMO ESPAÇOS PÚBLICOS RELEVANTES: Conceitos pertinentes ao projeto. **Revista Projetar-Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 1, pág. 112-124, 2019.

PONTE, A. S.; DA SILVA, L. C. A acessibilidade atitudinal e a percepção das pessoas com e sem deficiência/Attitudinal accessibility and the perception of people with and without disabilities. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 2, pág. 261-271, 2015.

REEVES, H. Percepção Humana e o Ambiente Construído: Uma Proposta de Centro de Aprendizagem para a Vida do Autismo para Durban. 2012. 173 pág. Dissertação (Mestrado) - University of Kwazulu-Natal Durban, África do Sul, School of Built Environment and Development Studies, Durban, 2012.

REDIN, E.; MULLER F.; REDIN M. M. Infâncias: cidades e escolas amigas das crianças. Porto Alegre: Mediação, 2007.

ROSA, M. Revisitando os playgrounds de Aldo van Eyck, 1947-2011. **Revista do Mestrado em Artes Visuais da Faculdade Santa Marcelina**, ano, v. 5, 2013.

SANTOS, R. K. DOS; VIEIRA, A. M. E. C. DA S. Transtorno do espectro do autismo (TEA): Do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional. **Revista Coopex**, [S. l.], v. 1, pág. 1-8, 2021. DOI: 10.61223/coopex.v12i1.24. Disponível em: <https://editora.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/24> . Acesso em: 15 mar. 2024.

SANTOS, J. P. P. DOS. A produção do espaço urbano no “bairro cidade dos Colibris” do início aos dias atuais em João Pessoa – Paraíba. 2018

SCHAAF, R. C.; LANE, A. E. Toward a best-practice protocol for assessment of sensory features in ASD. **Journal of autism and developmental**, v. 45, n. 5, pág. 1380–1395, 2015.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. Métodos de pesquisa das relações sociais. São Paulo: Herder, 1965.

SHEYKHMALIKI, P. et al. Prioritising public spaces architectural strategies for autistic users. Archnet-IJAR: **International Journal of Architectural Research**, v. 555-570, 2021.

SILVA, L. C. DA. A acessibilidade atitudinal e a percepção das pessoas com e sem deficiência/Acessibilidade atitudinal e a percepção de pessoas com e sem deficiência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 2, pág. 261-271, 2015.

SOUZA, H. A. S. DE. O espectro da escola neurodiversa: uma análise dos espaços de aprendizagem voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

TOMCHEK, S. D.; DUNN, W. Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 2, pág. 190–200, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TRONCOSO, M. U. Entre mundos: interseções lúdicas entre a cidade e o autismo. 2022.

TRONCOSO, M. U.; VERGARA, L. G. L., ENTRE CÍRCULOS: PERCEPÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS URBANOS LÚDICOS PARA OS AUTISTAS. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, [S. l.], v. 3, pág. 198–209, 2022. DOI: 10.21680/2448-296X.2022v7n3ID29074. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/29074> . Acesso em: 4 fev. 2024.

URBAN95. O que é Urban95? Disponível em: <https://urban95.org.br/o-que-ea-urban95/> . Acesso em: 20 fev. 2024.

VERGARA, L. G. L.; TRONCOSO, M. U.; RODRIGUES, G. V. ACESSIBILIDADE ENTRE MUNDOS: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas. *Blucher Design Proceedings*, São Paulo, p. 1037-1044, 2018.

VICENTE, G. H. N.; MOSCATELLI, Silmara Ribeiro. ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NOS EVENTOS REALIZADOS EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 18, n. 18, 2022.

YAP, M. B. H. et al. As propriedades de medição das atitudes estigmatizantes em relação aos transtornos mentais: resultados de duas pesquisas comunitárias. **Revista internacional de métodos em pesquisa psiquiátrica**, v. 1, pág. 49-61, 2014.