



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS USFC/TRINDADE  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Marcia Urbano Troncoso

**Entre Mundos:** Intersecções Lúdicas entre a Cidade e o Autismo

Florianópolis  
2022

Marcia Urbano Troncoso

**Entre Mundos:** Intersecções Lúdicas entre a Cidade e o Autismo

Tese submetida ao Programa de PósGraduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Arquitetura e Urbanismo

Orientador(a): Prof.(a) Lizandra Garcia Lupi Vergara, Dr.(a)

Coorientador(a): Prof.(a) Maíra Longhinotti Felipe, Dr.(a)

Florianópolis  
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Troncoso, Marcia Urbano

Entre Mundos : Intersecções lúdicas entre a cidade e o autismo / Marcia Urbano Troncoso ; orientador, Lizandra Garcia Lupi Vergara, coorientador, Maíra Longhinotti Felipe, 2022.

348 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Arquitetura e Urbanismo. 2. autismo. 3. arquitetura e urbanismo. 4. desenho e arte. 5. jogo lúdico. I. Vergara, Lizandra Garcia Lupi. II. Felipe, Maíra Longhinotti. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. IV. Título.

Marcia Urbano Troncoso

**Entre Mundos:** Intersecções Lúdicas entre a Cidade e o Autismo

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 05 de outubro de 2022, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Rodrigo Gonçalves Santos, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. José Ripper Kós, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Gleice Azambuja Elali, Dr.(a)  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof.(a) Neusa Cavalcante, Dr.(a)  
Universidade Federal de Brasília

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo



Documento assinado digitalmente

Maira Longhinotti Felipe

Data: 04/12/2022 15:47:55-0300

CPF: \*\*\*.406.999-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Documento assinado digitalmente

Lizandra Garcia Lupi Vergara

Data: 04/12/2022 12:33:10-0300

CPF: \*\*\*.705.419-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof.(a) Lizandra Garcia Lupi Vergara, Dr.(a) Orientadora

Dedico esta pesquisa ao meu filho Pedro Paulo (PP) e a todas as crianças com Transtorno do Espectro Autista que sonham com cidades melhores para os autistas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Nossa Senhora de Fátima (a mãezinha do céu do PP) e a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse:

Primeiramente desejo exprimir minha gratidão à contribuição artística do meu amado filho Pedro Paulo Troncoso Furtado (PP) e de nossos amigos Eliel Américo Santana da Silva e Rodrigo Tramonte, sensíveis colaboradores que transformaram a obsessão pelo desenho em uma paixão ordenada dentro de páginas brancas, onde imensuráveis mundos paralelos representaram com clareza desejos íntimos por um mundo externo melhor para todos. Seus desenhos de cidades utópicas foram expressões criativas reveladoras de emotivos mundos internos, que desmistificaram a errônea ideia de pessoas com autismo serem pessoas frias e insensíveis.

Meu muito obrigado ao acolhimento da Universidade Federal da Santa Catarina (UFSC) principalmente por parte da minha orientadora Dra. Lizandra Vergara com sua abertura em discutir importantes temas inclusivos e à coorientadora Dra. Maíra Felipe por tentar ordenar tantas ideias. Destaco ainda a importante colaboração dos professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU-UnB) que me substituíram durante esses anos de afastamento e em particular à Dra. Neusa Cavalcante por nos contagiar com sua paixão acadêmica durante seus longos anos de dedicação ao ensino. Também sou muito grata à vice-diretora Dra. Claudia Garcia por ajudar no processo burocrático para minha licença de doutoramento, sem a qual o sonho de uma mãe/professora conseguir tempo para voltar a estudar não teria se concretizado.

Agradeço de coração à minha família, começando com minha querida mãe Dona Glória, quem me motivou a casar com minha profissão de arquiteta e meu amado pai Sr. Andrês, por desde cedo me passar importantes valores, como o incentivo ao estudo. Ao Dado, meu querido irmão e companheiro de todas horas, por cuidar deles enquanto eu estava ausente. Às minhas tias, tios e primos pelas palavras de carinho durante esta fase da vida. À minha amada filha Clara, segunda mãezinha do PP, cuja dedicação ao estudo a fez passar com facilidade no vestibular da UFSC incentivando nossa aventura em deixar Brasília para morar em Florianópolis, onde tive a sorte de conhecer minha alma gêmea com mesmo nome: Marcio, além de ser um Santo's.

Lembro também dos novos amigos que fiz em Santa Catarina e dos eternos amigos de Brasília, pois sem a risadas deles a vida não teria tanta graça. Amo as preciosas características pessoais de cada um, que compõem a maravilhosa diversidade deste mundo, deixando-o mais leve e amigável a todos.

## THUNDER PP em UMA CIDADE MELHOR PROS AUTISTAS

PP ERA UM GAROTO COMUM E UM POUCO DIFERENTE POR SER AUTISTA.

MAS UM DIA ELE FOI ATINGIDO POR UM RAIJO JUNTO COM UMA POÇÃO MISTERIOSA E OBTIVE PODERES ELETRICOS E VELOCIDADE, FICANDO MAIS ESPERTO E FORTE.

AI ELE RESOLVEU ARROMAR A CIDADE PARA OUTROS AUTISTAS QUE NÃO GOSTAVAM DAS CALÇADAS QUEBRADAS, DO CHEIRO DO LIXO NO CHÃO, NEM DO BARULHO ALTO DAS MOTOS, NEM DA POLUIÇÃO VISUAL DAS PLACAS E MUITO MENOS DA FALTA DE SOMBRAS NAS CALÇADAS SEM ARVORES.

PP E SEU MELHOR AMIGO PEDRO GOSTAVAM DE SE DIVERTIR NA PRAIA E NO PARQUE PERTO DO PREDIO DELES, MAS ESSES LUGARES ESTAVAM SENDO INVADIDOS POR ROBOS DO INIMIGO NUMERO UM DELES: JB (JOÃO BULLYING)

POR ISSO ELAS FORAM PROCURAR OS LENDARIOS RELÂMPAGOS DO CADS QUE FICAVAM EM OUTROS LUGARES DA CIDADE, COMO NO MUSEU, NO TOPO DOS PREDIOS, NO ESGOTO ETC...



Fig 01: Redação escolar escrita e ilustrada por Pedro Paulo (PP) - Fonte: autora, fevereiro 2019.

**RESUMO:** A presente tese tem como objetivo analisar e divulgar a percepção espacial de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), entender suas dificuldades sensitivas no processo de interação com o mundo à sua volta, além de trazer sugestões e propostas voltadas à concepção de espaços urbanos mais adequados aos cinco sentidos. Entrevistas com profissionais de saúde sobre a importância dos espaços urbanos para crianças com TEA somadas aos depoimentos e desenhos de estudos de casos com o transtorno representam um importante insumo capaz de indicar como a arquitetura poderia funcionar como uma capa protetora, mediando o contato dos autistas com a cidade, de forma gradual e convidativa. O autismo infantil e a cidade vista como um grande *playground* foram objetos da revisão bibliográfica deste trabalho. A aplicação do método da análise de conteúdo permitiu a organização de um significativo número de respostas, que foram sintetizadas em quadros e gráficos, auxiliando a análise de cidades utópicas desenhadas por autistas/artistas (auRtistas). Com isso, verificou-se como os ambientes lúdicos ao ar livre ajudariam pessoas com TEA a compreender as diferenças entre o seu EU e o MUNDO à sua volta. Os resultados apontam para a necessidade de se criar elementos mediadores empáticos, tal como o livro infantil, o jogo inclusivo e o contêiner sensitivo dos produtos finais, que pretendem divulgar o autismo, com o intuito de diminuir o *bullying* social por falta de conhecimento ao tema; além de atrair arquitetos e urbanistas para trabalharem em equipes interdisciplinares com profissionais de saúde, ajudando na concepção de agradáveis ambientes de transição, na tentativa de amenizar contatos bruscos durante a intersecção entre o mundo interno dos autistas e o mundo externo das cidades, tornando-as mais inclusivas e amigáveis a todos.

**PALAVRAS-CHAVE:** autismo, urbanismo, desenho, jogo, lúdico, arquitetura e arte.

**ABSTRACT:** The present thesis aims to analyze the perception of internal world of people with Autism Spectrum Disorder (ASD), understanding their difficulties in the process of interacting with external world around them and make suggestions and proposals aimed at the conception of more pleasant and inclusive urban spaces. Interviews with health professionals about the importance of urban spaces for children with ASD and the testimonies and drawings of the auRtists themselves, represent an important input capable of making architecture as a protective cover, mediating the contact of autistic people with outside world, gradually and invitingly. Children's Autism Spectrum Disorder and the city seen as a big playground were objects of the literature review of this work. Application of the content analysis method allowed the organization of a significant number of responses, which were summarized in tables and graphs, helps the analysis of utopian cities designed by autistic people. With this, we try to verify if and how playful environments could help children with ASD to understand the differences between their SELF and the WORLD around them. Results points indicates the need to create empathic mediating elements, like a book, a game and a sensitive container, that helps in the dissemination of autism, in order to reduce social bullying due to lack of knowledge on the subject, in addition to attracting architects and urban planners, working in interdisciplinary teams with health professionals, to design welcoming environments aimed at more inclusive and friendly cities for all.

**KEYWORDS:** autism, urbanism, drawing, game, ludic, architecture and art.

## LISTA FIGURAS

<b>Fig. 01:</b> Redação escolar escrita e ilustrada por Pedro Paulo (PP).....	VII
<b>Fig. 02:</b> Fotos de um menino autista em posições introspectivas, fechado dentro de seu silencioso mundo interno .....	03
<b>Fig. 03:</b> Crianças com TEA alinhando brinquedos em padrões estáveis e repetitivos. ....	05
<b>Fig. 04:</b> Elementos circulares projetados pelo arquiteto chileno Aravena e esfera em parque para autistas - Glasgow.....	06
<b>Fig. 05:</b> Sequência de fotos do PP interagindo com arte, no Parque de Esculturas em Brusque – SC.....	17
<b>Fig. 06:</b> Sequência de desenhos realizados pela autora sobre a rotina semanal de seu filho PP, em Brasília – DF.....	17
<b>Fig. 07:</b> Esculturas sobre o sentido do tato, paladar, olfato, visão e audição percebidos com intensidade pelos autistas.....	21
<b>Fig. 08:</b> Divulgação da primeira publicação do PP, na escola Guroo do grupo COC, em Florianópolis SC.....	21
<b>Fig. 09:</b> Sequência de fotos do PP brincando solitariamente em seu quarto com seus inúmeros bonecos de papel.....	25
<b>Fig. 10:</b> Quadro dos procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa.....	28
<b>Fig. 11:</b> Graus de comprometimento de pessoas com autismo .....	44
<b>Fig. 12:</b> Gráfico sobre crescimento da quantidade de casos por nascimentos nos EUA.....	44
<b>Fig. 13:</b> Círculo com ponto central estático, símbolo representativo do autismo.....	47
<b>Fig. 14:</b> Representação abstrata de barreira linear que se molda em formato de círculo para conectar mundos distintos.....	48
<b>Fig. 15:</b> Menino com autismo interagindo com objetos circulares.....	49
<b>Fig. 16:</b> Foto e quadro sobre estereotípias mais comuns em autistas.....	50
<b>Fig. 17:</b> Desenho de menino autista isolado em seu mundo interno.....	53
<b>Fig. 18:</b> Fotos de meninos autistas escondidos dentro de caixas (primeiro: filho do fotógrafo Elijah; segundo: PP) .....	54
<b>Fig. 19:</b> Fotos de crianças interagindo com bambolês.....	57
<b>Fig. 20:</b> O círculo mágico de Huizinga. Diagrama de Jorge Kotick Audy.....	58
<b>Fig. 21:</b> Ilustração do círculo mágico. Diagrama de Ernest Adam.....	58
<b>Fig. 22:</b> Ilustração e fotos de ambientes considerados acolhedores para os autistas .....	61
<b>Fig. 23:</b> Nuvem de palavras sobre estímulos externos que mais afetam os cinco sentidos dos autistas .....	66
<b>Fig. 24:</b> Intensidade de incômodos sensitivos em autistas, segundo entrevistas com profissionais de saúde.....	67
<b>Fig. 25:</b> A falta de filtro auditivo faz com que muitos autistas escutem todos os sons com a mesma intensidade.....	69
<b>Fig. 26:</b> Ilustração de movimentos repetitivos circulares, tipicamente realizados por autistas.....	72
<b>Fig. 27:</b> Para os autistas curiosos detalhes podem chamar muita atenção dentro do campo visual geral.....	76
<b>Fig. 28:</b> Nem sempre a soma das partes mostra a imagem de uma bicicleta, isso depende da estrutura de um todo maior.....	78
<b>Fig. 29:</b> Ilustração sobre a sensibilidade tátil dos autistas perante incômodos toques e abraços.....	81
<b>Fig. 30:</b> A sensibilidade olfativa pode gerar seletividade alimentar em algumas pessoas com TEA.....	84
<b>Fig. 31:</b> Fotos sobre a seletividade alimentar do PP.....	85
<b>Fig. 32:</b> Cartaz do documentário <i>Só o melhor para o nosso filho, 2014</i> .....	85
<b>Fig. 33:</b> Retratos dos autistas PP, Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva.....	88
<b>Fig. 34:</b> Fotos do PP realizando atividades manuais artísticas.....	89
<b>Fig. 35:</b> Fotos de meninos autistas com olhares curiosos.....	90
<b>Fig. 36:</b> PP brincando e aprendendo na escola, com seu gato em Brasília e com seu melhor amigo de Florianópolis.....	92
<b>Fig. 37:</b> PP se expressando através brinquedos lúdicos de seu interesse, pintando e enfileirando carros em maquetes.....	93
<b>Fig. 38:</b> PP se divertindo enquanto desenha mundos utópicos para seu personagem <i>Thunder PP</i> .....	94
<b>Fig. 39:</b> Bonecos de papel com detalhes em terceira dimensão, desenhados, recortados e colados por PP.....	94
<b>Fig. 40:</b> Retratos de Rodrigo Tramonte .....	95
<b>Fig. 41:</b> Histórias em quadrinhos do personagem André da Turma da Mônica, fotos do roteirista com Mauricio de Souza.....	96
<b>Fig. 42:</b> Capa e ilustrações do Livro “Humor Azul: o lado engraçado do autismo” .....	97
<b>Fig. 43:</b> Ilustração sobre receio do PP ir ao cinema e foto dele assistindo filme na Sessão Azul especial para autistas.....	98
<b>Fig. 44:</b> Ilustrações sobre alterações sensitivas nos autistas.....	98
<b>Fig. 45:</b> Personagem Zé Azul sofrendo preconceito.....	99
<b>Fig. 46:</b> Desenhos do PP mostram como o autor se percebe diferente dos demais.....	100
<b>Fig. 47:</b> Fotos da mão do prof. Eliel desenhando perspectivas de sua cidade utópica, marcada por domus de vidro.....	102
<b>Fig. 48:</b> Imagem mental e desenho de Eliel da vista oeste da Torre de TV em Brasília, projeto de Lucio Costa, 1957.....	103
<b>Fig. 49:</b> Fotos do caderno de desenho do prof. Eliel Américo entregue como resposta ao Poema dos Desejos.....	105
<b>Fig. 50:</b> Vistas aéreas mostram a implantação utópica de cidade repleta de domus, criada pelo prof. Eliel Américo.....	106
<b>Fig. 51:</b> Reconstrução do contraste entre figura e fundo da pirâmide de Gizé em destaque no deserto Egípcio.....	112
<b>Fig. 52:</b> Implantação escalonada da Acrópole grega em Atenas- Grécia .....	112
<b>Fig. 53:</b> Uso de eixos decumanus e cardus maximus na implantação de rigorosas quadriculas de cidades romanas.....	113
<b>Fig. 54:</b> Exemplo de ruas estreitas nas cidades medievais de Siena, Itália e Barcelona, Espanha.....	117
<b>Fig. 55:</b> Projetos de cidades medievais idealizadas, com muros de proteção que definiam formas centralizadas.....	117
<b>Fig. 56:</b> Projeto e foto da cúpula da catedral Santa Maria de Fiore em Florença, projetada pelo arquiteto Brunelleschi.....	118
<b>Fig. 57:</b> Perspectiva da cidade ideal de Piero della Francesca, óleo sobre tela, 1480 .....	119
<b>Fig. 58:</b> Planta xadrez de influência espanhola e outra com influencia portuguesa, mais adaptada à topografia.....	120
<b>Fig. 59:</b> Movimentos visuais no desenho do piso do Campidoglio de Michelângelo e nos raios do jardim de Versalhes.....	122
<b>Fig. 60:</b> Estaticidade versus dinamismo nas composições da Santa Ceia de Leonardo da Vinci e Jacopo Tintoretto.....	123
<b>Fig. 61:</b> Desenho da decapitação de Louis XVI ilustra uma ampla praça cívica para encenação de eventos públicos.....	124
<b>Fig. 62:</b> Desenhos sobre crescimento de Londres no período da revolução industrial, Gustave Dore.....	125
<b>Fig. 63:</b> Desenhos utópicos da cidade industrial de Tony Garnier .....	127

<b>Fig.64:</b> Implantação de bulevares diagonais, da intervenção do Barão Haussmann, cortando a malha antiga de Paris.....	129
<b>Fig.65:</b> <i>Ville contemporaine</i> (1922) e a <i>Ville Radieuse</i> (1924) - projetos utópicos de Le Corbusier.....	131
<b>Fig.66:</b> Projeto de Le Corbusier para Chandigarh, na Índia, em 1953 e a <i>Broadacre City</i> (1932) de Frank Lloyd Wrighth.....	132
<b>Fig.67:</b> PP interagindo com os ambientes lúdicos da quadra modelo SQS 308, Brasília.....	133
<b>Fig.68:</b> Cinturões verdes nas Super Quadras residenciais de Brasília.....	134
<b>Fig.69:</b> Brasília, cidade inventada por Lucio Costa, e desenho utópico de Le Corbusier em visita para Rio de Janeiro.....	135
<b>Fig.70:</b> <i>Spatial City</i> cidade utópica desenhada por Yona Friedman .....	138
<b>Fig.71:</b> <i>Otterlo Circles</i> , diagrama de Van Eyck que reúne tradições clássicas, modernas e vernáculas da arquitetura.....	139
<b>Fig.72:</b> Conceito de Cidade Lúdica imaginada por Aldo Van Eyck com um <i>playground</i> em cada esquina.....	140
<b>Fig.73:</b> Projetos de Aldo Van Eyck para áreas lúdicas entremeadas à malha urbana de Amsterdã.....	141
<b>Fig.74:</b> Projetos lúdicos de Aldo Van Eyck.....	141
<b>Fig.75:</b> Arquiteto Constant Nieuwenhuys ao lado de maquetes para seu projeto utópico: Nova Babilônia (1957) .....	142
<b>Fig.76:</b> Maquetes projeto utópico para Bahia de Tóquio de Kenzo Tange e a <i>Marine City</i> de Kiyonori Kikutake,1963.....	143
<b>Fig.77:</b> Painel ilustrativo da <i>Instant City</i> do grupo <i>Archigram</i> .....	144
<b>Fig.78:</b> Ilustrações Situacionistas sobre a utopia urbana do Monumento Contínuo.....	145
<b>Fig.79:</b> Exemplos de amplos gramados abandonados, em áreas de lazer supostamente destinadas ao esporte.....	148
<b>Fig.80:</b> " <i>Feasting on Watermelon</i> " e "Young musicians in piazza San Marco", Antonio Paoletti (Venice, 1834-1912) .....	150
<b>Fig.81:</b> Estudos urbanos de Robert Krier e Painel de Aldo Rossi.....	152
<b>Fig.82:</b> Estudos de Kevin Lynch sobre pontos focais, marcos visuais, costuras, limites e distritos.....	154
<b>Fig.83:</b> Fotos aéreas da explosão demográfica de São Paulo.....	156
<b>Fig.84:</b> Fotos de ambientes urbanos áridos em Dubai.....	157
<b>Fig.85:</b> Ambientes de lazer circundados por árvores.....	158
<b>Fig.86:</b> Cansado do excesso de estímulos externos, PP momentaneamente se fecha dentro de seu mundo interno.....	160
<b>Fig.87:</b> Desenho do PP atravessando a rua na saída da escola em Florianópolis.....	161
<b>Fig.88:</b> Sequência de quadrinhos que narram situações externas incomodas aos sentidos do personagem Zé Azul.....	164
<b>Fig.89:</b> Cara de exaustão de Zé Azul no calor do sol contrasta com semblante tranquilo na escuridão de sua caverna.....	165
<b>Fig.90:</b> Ilustrações sobre distrações e dificuldade do autista em focar em meio a tanta informação.....	165
<b>Fig.91:</b> Confronto do <i>Thunder PP</i> contra Vilão JB ao invadir a cidade com seus barulhentos robôs motorizados.....	167
<b>Fig.92:</b> Desenho do PP preso no típico trânsito de Florianópolis.....	168
<b>Fig.93:</b> Imagens de estacionamentos em cidades tomadas por carros.....	169
<b>Fig.94:</b> Imagens de pedestres atravessando faixas, sem olhar para a rua, distraídos com seus celulares.....	169
<b>Fig.95:</b> Diferença volumétrica na ocupação urbana entre carros, ônibus e bicicletas.....	171
<b>Fig.96:</b> Trânsito e prejuízos sensitivos gerados pela priorização do uso de carro nas cidades.....	173
<b>Fig.97:</b> PP voltando da escola no banco de trás do carro de seu pai, na época em que morava em Brasília.....	175
<b>Fig.98:</b> PP nos espaços lúdicos da quadra residencial SQS 308, em Brasília.....	178
<b>Fig.99:</b> Fotos da poluição visual causada pelo excesso de placas e fiações expostas ao longo de ruas e calçadas.....	180
<b>Fig.100:</b> Desenhos retratam a dificuldade de <i>Thunder PP</i> em arrumar a poluição visual e o caos nas ruas das cidades.....	181
<b>Fig.101:</b> Imagens que retratam a amplidão de horizontes longínquos e a hostilidade de espaços vazios, sem vida.....	183
<b>Fig.102:</b> Recantos lúdicos e aconchegantes propícios para crianças com TEA recarregarem suas energias ao ar livre.....	184
<b>Fig.103:</b> PP explorando a amplidão de espaços abertos ao ar livre.....	185
<b>Fig.104:</b> PP na sombra do guarda sol e seu desenho após um dia de brincadeira na praia .....	187
<b>Fig.105:</b> Análise gráfica do desenho realizado por PP na praia da Joaquina em Florianópolis.....	187
<b>Fig.106:</b> Garatujas iniciais do PP, representando seu corpo solto no espaço.....	188
<b>Fig.107:</b> Foto e desenhos do PP percebendo o lugar do seu corpo no espaço.....	189
<b>Fig.108:</b> Catedral de Brasília e Igreja da Nossa Senhora de Fátima, projetos de Oscar Niemeyer, 1960.....	190
<b>Fig.109:</b> Memória do PP pulando em uma cama elástica com seu melhor amigo, enquanto esperam o lanche.....	192
<b>Fig.110:</b> Sonho do PP de ver ruas sombreadas, repletas de redes penduradas entre árvores ao longo das calçadas.....	194
<b>Fig.111:</b> Desenho do <i>Thunder PP</i> pedindo para lixo ser jogado no lugar certo, evitando odores desagradáveis na rua.....	195
<b>Fig.112:</b> Oscar Niemeyer desenhando ao lado do mestre Lucio Costa.....	198
<b>Fig.113:</b> Desenhos de cidades futuristas do arquiteto italiano Antônio Sant'Elia.....	199
<b>Fig.114:</b> Leonardo da Vinci analisava invenções desenhando objetos em várias posições durante seu processo criativo.....	201
<b>Fig.115:</b> Propostas urbanas para Buenos Aires, croquis do Le Corbusier .....	202
<b>Fig.116:</b> Desenhos da cidade vertical teórica de Ludwig Hilberseimer, 1928.....	203
<b>Fig.117:</b> Propostas utópicas desenhadas pelos Metabolistas e os Situacionistas, na década de 60.....	204
<b>Fig.118:</b> Garatujas infantis com movimentos circulares.....	208
<b>Fig.119:</b> Evolução pictórica de Pablo Picasso, buscando uma linguagem abstrata mais expressiva.....	210
<b>Fig.120:</b> O círculo - figura geométrica presente em várias culturas que veneravam o Deus Sol.....	211
<b>Fig.121:</b> Doutora Nise da Silveira, psiquiatra do Centro Psiquiátrico Nacional do Engenho de Dentro, Rio de Janeiro.....	213
<b>Fig.122:</b> Doutora Nise da Silveira ao lado de seu mestre Carl Jung e algumas mandalas pintadas por seus pacientes.....	214
<b>Fig.123:</b> Arte-terapia aplicada por Nise da Silveira, incentivou surgimento de artistas como o pintor Emydigio de Barros.....	215
<b>Fig.124:</b> Formatos circulares presentes nas abstrações de Juan Miró e Paul Klee.....	217
<b>Fig.125:</b> Stephen Wiltshire saindo de um passeio de helicóptero para desenhar mais uma cidade recém sobrevoada.....	222
<b>Fig.126:</b> Público assistindo performance de Wiltshire desenhando visão aérea de cidade detalhadamente memorizada.....	223
<b>Fig.127:</b> Nova lorque pintada por Yvonne Jacqueline, 2011 e o quadro <i>VE Day</i> de Laurence Stephen Lowry, 1945.....	224
<b>Fig.128:</b> Guilles Trehin apontando para um importante ponto focal de sua cidade utópica - Urville.....	225

<b>Fig.129:</b> Perspectivas de bulevares com pontos focais, na cidade imaginária de Guilles Trehin.....	227
<b>Fig.130:</b> Ambos desenhos retratam princípio de separação de fluxos por meio de transporte sobre trilhos aéreos.....	232
<b>Fig.131:</b> Cidade em Chaux e casa de guarda agrícola, projetos de Ledoux que inspiraram utopias de vários arquitetos.....	233
<b>Fig.132:</b> Desenhos de pedestres dentro de metrô que circulam pela <i>Estação Esfera</i> , projetada por Eliel Américo.....	234
<b>Fig.133:</b> Espaço e tempo organizados por relógios estrategicamente posicionados nas estações de Eliel e Gilles.....	234
<b>Fig.134:</b> Estação de trem e canais transportam pessoas para diferentes localidades da cidade utópica de Urville.....	235
<b>Fig.135:</b> Quiosques para distribuição de auriculares e <i>tele portais</i> de Rodrigo Tramonte para eliminar o uso de carros.....	236
<b>Fig.136:</b> Felicidade estampada no rosto de Stephen Wiltshire ao exibir seu potencial artístico perante a sociedade.....	238
<b>Fig.137:</b> Desenhos de Eliel Américo revelam certa ludicidade do autor ao imaginar criativos mundos paralelos.....	239
<b>Fig.138:</b> Ginásio, museu de ciência natural e observatório estelar cobertos por domus, círculos mágicos de lazer social.....	240
<b>Fig.139:</b> Círculos mágicos delimitam mundo paralelos de jogos, tais como cirandas ou campo para bolinha de gude.....	241
<b>Fig.140:</b> Desenho infantil de um parquinho situado na praça Governador Celso Ramos em Florianópolis.....	241
<b>Fig.141:</b> Gráficos de análise destacam formas circulares de objetos e do limite no parquinho desenhado por PP.....	242
<b>Fig.142:</b> Praças circulares de Urville, cidade utópica de Gilles Trehin.....	244
<b>Fig.143:</b> Edificações cilíndricas projetadas por Gilles Trehin.....	244
<b>Fig.144:</b> Desenho da cidade tecnológica idealizada por Rodrigo Tramonte.....	245
<b>Fig.145:</b> Elementos abstratos, com formatos circulares, utilizados nos ambientes lúdicos projetados por Aldo Van Eyck.....	245
<b>Fig.146:</b> Stephen Wiltshire desenhando o Empire State no skyline de Nova York.....	247
<b>Fig.147:</b> Stephen Wiltshire desenhando cheiros e vazios no contorno da cidade de Doha, no Catar.....	248
<b>Fig.148:</b> Pontos focais na estruturação espacial dos desenhos de Gilles Trehin.....	248
<b>Fig.149:</b> Perspectivas começa focando partes do ponto vista do observador, se afastando até visão aérea onde do todo.....	249
<b>Fig.150:</b> Em cada desenho o alinhamento dos domus se destaca no meio da malha densa, exclusiva para pedestres.....	250
<b>Fig.151:</b> Sequência de fotos do PP interagindo com o paisagismo de Burlemax na SQS 308, em Brasília.....	253
<b>Fig.152:</b> Desenho ilustra <i>Thunder</i> PP brincando com sua melhor amiga, nas árvores retorcidas da SQS 308 sul.....	253
<b>Fig.153:</b> Eixos verticais dividem composição em 3, onde PP situa temas com maior hierarquia.....	254
<b>Fig.154:</b> Movimento ascendente reforça curvatura da igreja. Galhos retorcidos criam lugar com escala aconchegante.....	255
<b>Fig.155:</b> Contraste entre a escala monumental torre TV de Brasília e a escala bucólica entre texturas e pessoas.....	258
<b>Fig.156:</b> Texturas e contraste de luz e sombra dão vida e aconchego à cidade utópica de Eliel Américo.....	258
<b>Fig.157:</b> Figuras humanas e árvores, uniformemente espaçadas por Trehin, preenchem suas praças em Urville.....	259
<b>Fig.158:</b> Além de sombrear as árvores reforçam o contorno dos ambientes urbanos circulares criados por Gilles Trehin.....	261
<b>Fig.159:</b> Personagem Zé Azul encantado com a beleza da natureza.....	263
<b>Fig.160:</b> Fotos do Ipê rosa e amarelo na época de seca em Brasília.....	264
<b>Fig.161:</b> Desenho do PP com seu amigo no Parque Florestal em Florianópolis.....	265
<b>Fig.162:</b> PP com vida ativa de pedestre ao transitar dentro da UFSC.....	266
<b>Fig.163:</b> O sorriso do PP indica sua satisfação brincando no parque com seu amigo, na presença da flora e da fauna.....	267
<b>Fig.164:</b> Matriz de Descobertas - intersecções entre o mundo interno do autismo e mundo externo da cidade.....	273
Quadro Matriz Descobertas segue até .....	274
<b>Fig.165:</b> Intersecções de elementos projetuais com função de mediar o contato entre autista com estímulos urbanos.....	275
<b>Fig.166:</b> Charles Forberg projetou elementos ordenados em círculo criando ambiente lúdico no Brooklyn em 1967.....	276
<b>Fig.167:</b> Intervenções urbanas delimitando áreas pessoais com estruturas circulares projetadas por Yona Friedman.....	276
<b>Fig.168:</b> Projeto semienterrado com muro arrimo circundando escola de autismo no Teerã, Irã.....	277
<b>Fig.169:</b> Escola fundamental Jadgal de muro circular, perfurando com recantos vazios, em Seyyed Bar, Irã.....	277
<b>Fig.170:</b> Formato circular da escola e creche Yoshino, no vilarejo de Mutsu no Japão.....	277
<b>Fig.171:</b> Curvas e espirais em meio à natureza no Parque Nouvelle criado por Shauna e Smith em Massachusetts.....	278
<b>Fig.172:</b> Presença da natureza em túneis bucólicos e projetos de recantos cilíndricos com escala infantil.....	278
<b>Fig.173:</b> Esfera espelhada vira ponto focal entre os caminhos coloridos do parque para artistas em Glasgow, Escócia.....	278
<b>Fig.174:</b> Parque público com túneis embaixo de suaves cúpulas, gerando uma divertida paisagem ondulada .....	279
<b>Fig.175:</b> Água e natureza delimitam formatos circulares lúdicos ataçam movimento corporal das crianças.....	279
<b>Fig.176:</b> Forma circular da ponte infinita, abraça o mar da Dinamarca, limitando “lugar sagrado” para repouso.....	279
<b>Fig.177:</b> Fotos do autor no início e no fim do processo de produção do livro <i>“Eu sou o PP”</i> .....	285
<b>Fig.178:</b> Sequência de páginas que revelam o dia a dia do autor em seu livro <i>“Eu sou o PP”</i> .....	285
<b>Fig.179:</b> PP fazendo poses com sua fantasia de super-herói.....	287
<b>Fig.180:</b> Esboços do PP para estudar o uniforme criado para seu super-herói.....	287
<b>Fig.181:</b> Acréscimo de cores no fundo das páginas destacou desenhos originais criados para o primeiro livro do PP.....	288
<b>Fig.182:</b> Letras de borracha no banho e números riscados na areia ajudaram o processo de alfabetização do PP.....	290
<b>Fig.183:</b> Desenhos quase sempre acompanham textos escolares do PP.....	291
<b>Fig.184:</b> Tirinhas do PP contam sobre a origem da rixa entre seus personagens, <i>Thunder PP</i> e JB.....	292
<b>Fig.185:</b> Representações dinâmicas de <i>Thunder PP</i> e seu melhor amigo em aventuras no parque e na amplidão do mar.....	293
<b>Fig.186:</b> Aventuras no topo dos prédios ou no esgoto, revelam que o herói é expulso pelo vilão JB no nível da rua.....	295
<b>Fig.187:</b> Texto sobre a necessidade de <i>Thunder PP</i> eliminar o bullying para conseguir mudar de fase no jogo virtual.....	295
<b>Fig.188:</b> Desenhos do PP enaltecem a grandiosidade da natureza.....	296
<b>Fig.189:</b> Desenhos do mundo lúdico da gelatina, com divertidos formatos curvos bem coloridos.....	297
<b>Fig.190:</b> Mundo utópico com transporte em dutos e trilhos afastados da tranquilidade nos recantos dos queijos.....	297
<b>Fig.191:</b> Detalhes de recantos circulares aconchegantes que geram ambientes reservados propícios para descanso.....	298
<b>Fig.192:</b> PP desenhando seu herói destruindo o imponente castelo do vilão JB, no topo de uma colina de vulcões.....	299
<b>Fig.193:</b> As regras criadas por PP, explicam com clareza a mudança do “modo história” do jogo para o “modo desafio”.....	300

<b>Fig.194:</b> Desenhos de ruas dominadas por carros e motos ilustram o livro “Uma cidade melhor para os autistas”.....	300
<b>Fig.195:</b> Sequência de árvores em calçadas arrumadas pelo herói, que se preocupa em limpar o excesso de placas.....	301
<b>Fig.196:</b> Ilustrações sobre olfato e tato, indicam a necessidade de se plantar árvores para sombrear ruas sem lixo.....	301
<b>Fig.197:</b> Análises gráficas reforçam densidade das ruas e o personagem nervoso no trânsito.....	303
<b>Fig.198:</b> Desenhos pintados com esmero por PP mostram a agradável presença do verde no ambiente rural.....	304
<b>Fig.199:</b> Atividade de geografia onde PP pontuou as diferenças entre a cidade e o campo.....	305
<b>Fig.200:</b> Semelhança entre vestimenta do PP com uniforme super-herói desenhado em programa de computador.....	307
<b>Fig.201:</b> Ícones criados por PP para as cinco fases do jogo “Uma cidade melhor para os autistas”.....	309
<b>Fig.202:</b> Fotos do PP manipulando o <i>Game Minecraft</i> , enquanto cria a base dos cenários para seu futuro joguinho.....	310
<b>Fig.203:</b> Processo realizado por PP para transformar desenho no cenário virtual sobre a invasão de motos barulhentas.....	311
<b>Fig.204:</b> Desenho manual do herói arrumando calçadas arborizadas, sendo transformado em cenário virtual.....	312
<b>Fig.205:</b> Transformação do desenho no cenário virtual revela preocupação do PP com a poluição visual na cidade.....	313
<b>Fig.206:</b> Processo do PP criando a fase do jogo que fala sobre o sentido tátil, dando ênfase à proteção solar.....	314
<b>Fig.207:</b> Imagens mostram criação da fase que fala sobre a importância de se reciclar o lixo produzido na cidade.....	315
<b>Fig.208:</b> Maquete do arquiteto Constant para ilustrar seu projeto utópico para a Nova Babilônia.....	318
<b>Fig.209:</b> Ambientes descontraídos criados para a biblioteca central da cidade de domus desenhada por Eliel Américo.....	319
<b>Fig.210:</b> Exemplos de espaços lúdicos em Amsterdam criados nos anos 60 por Aldo Van Eyck.....	320
<b>Fig.211:</b> <i>Playground</i> de Aldo Van Eyck com andaimes lúdicos semelhantes aos criados pelo situacionista Constant.....	321
<b>Fig.212:</b> Contêiner azul com medidas de fácil transporte, sugerido para a construção do produto final desta tese.....	322
<b>Fig.213:</b> Croqui externo e imagem virtual do contêiner proposto como produto final da tese.....	322
<b>Fig.214:</b> Planta do projeto do contêiner, com esquema gráfico destacando os cinco ambientes internos.....	323
<b>Fig.215:</b> Planta baixa com as divisões dos cinco ambientes internos, seguindo proporção real de um contêiner.....	323
<b>Fig.216:</b> Perspectiva aérea destaca ambiente de transição entre o dentro e o fora criado na saída do contêiner.....	324
<b>Fig.217:</b> Espaços aconchegantes criados com formas circulares próximos à tranquilidade do verde da natureza.....	326
<b>Fig.218:</b> Espaços lúdicos criados com elementos circulares, autoria de Yona Friedman.....	327
<b>Fig.219:</b> Exemplos de recantos aconchegantes com formatos circulares, que parecem abraçar o usuário.....	328
<b>Fig.220:</b> Espaço da audição, usuário terá contato com objetos musicais, como flautas, pratos e tambores cilíndricos.....	329
<b>Fig.221:</b> No espaço para desafiar sentidos de posição, tem obstáculos circulares no chão para desequilibrar o corpo.....	330
<b>Fig.222:</b> Nas paredes serão projetadas imagens psicodélicas, além de efeitos de luz e sombra para atrapalhar a visão.....	331
<b>Fig.223:</b> Linhas e texturas iram preencher o interior do espaço destinado ao sentido do tato.....	332
<b>Fig.224:</b> Espaço do olfato terá bolhas flutuantes e uma grande capsula exalando cheiro de perfume.....	333
<b>Fig.225:</b> Na saída destaca-se em amarelo um ambiente de intersecção entre o dentro e o fora do contêiner azul.....	334

## SUMÁRIO

<b>1. ENTRE MUNDOS</b> – divergentes ou complementares?.....	02
<b>1.1. Em qual mundo vivemos?</b> – introdução e justificativa.....	07
<b>1.2. Como conectar mundos diferentes?</b> – procedimentos metodológicos.....	25
1.2.1. Levantamento Bibliográfico.....	29
1.2.2. Levantamento de Campo.....	30
<b>2. MUNDO INTERNO</b> – o autismo.....	43
<b>2.1. Os cinco sentidos</b> .....	62
2.1.1. Audição.....	69
2.1.2. Posição.....	72
2.1.3. Visão.....	76
2.1.4. Tato.....	81
2.1.5. Olfato.....	84
<b>2.2. Os auRtistas</b> .....	87
2.2.1 Pedro Paulo.....	88
2.2.2 Rodrigo Tramonte.....	95
2.2.3 Eliel Américo.....	101
<b>3. MUNDO EXTERNO</b> – a cidade.....	110
<b>3.1. Uma breve história da cidade</b> .....	111
<b>3.2. Pontos excludentes entre urbanismo e autismo</b> .....	160
3.2.1. <b>Audição:</b> atordoada com o BARULHO de motos e carros .....	166
3.2.2. <b>Posição:</b> corpos inertes perante a APATIA urbana.....	172
3.2.3. <b>Visão:</b> poluição provocada pelo CAOS visto nas ruas.....	179
3.2.4. <b>Tato:</b> a AMPLIDÃO em oposição aos limites corporais da pele.....	183
3.2.5. <b>Olfato:</b> a falta de umidade na ARIDEZ de espaços cinzas.....	192
<b>4. MUNDO PARALELO</b> – o desenho.....	197
<b>4.1. O desenho como Desígnio</b> .....	198
<b>4.2. O desenho como Símbolo</b> .....	206
<b>4.3. Desenhos de cidades utópicas</b> .....	229
4.3.1. SILÊNCIO aos ouvidos do corpo e da alma .....	231
4.3.2. LUDICIDADE e jogo corporal .....	238
4.3.3. ORDEM para guiar a visão .....	246
4.3.4. LIMITE como escala palpável .....	251
4.3.5. NATUREZA sombras e aromas refrescantes .....	262
<b>5. INTERSECÇÕES</b> – entre os três mundos.....	269
<b>6. OBJETOS MEDIADORES</b> – produtos finais.....	284
<b>6.1. O livro:</b> Uma cidade melhor para os autistas.....	286
<b>6.2. O jogo:</b> Uma cidade melhor para os autistas .....	306
<b>6.3. O contêiner azul</b> .....	316
<b>7. FIM DE JOGO?</b> – conclusão.....	335
<b>8. REFERÊNCIAS</b> .....	342

## CAPITULO 1

### ENTRE MUNDOS

Era uma vez, num planeta pequeno, verde e tranquilo.

Astronautista: Então, bem-vindo ao meu mundo.

Terráqueo: Você não se sente pesado?  
Para mim, é como se tivessem amarrado  
muitos quilos em meus braços e pernas.

Astronautista: Ah, mas no seu planeta eu  
sempre me sinto como se estivesse  
flutuando no espaço, sem peso algum.

Terráqueo: Ok. Agora entendo você. Entendo mesmo.

NAOKI HIGASHIDA

## 1. ENTRE MUNDOS – divergentes ou complementares?

*Uma cidade melhor para os autistas* é o sonho do pequeno artista Pedro Paulo (PP), representado por textos e desenhos de cidades imaginárias, onde personagens fictícios revelam as fantasias do peculiar mundo interno de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Estas expressões simbólicas revelam a força criativa de um menino diferente, personificado como *Thunder PP*: um super-herói que luta contra o *bullying* aos autistas ocorrido no espaço urbano.

O texto escrito por PP (fig 01) deixa clara a necessidade do espaço urbano se tornar adequado aos autistas após a destruição do *João Bullying*. Segundo o autor, antes de construir uma cidade inclusiva às pessoas com TEA, a sociedade deve primeiramente destruir seu preconceito diante deste tema. Pois apenas com conhecimento sobre o autismo as pessoas se solidarizariam com a causa construindo um mundo melhor para todos, onde as diferenças não se tornariam divergências, sendo vistas como características complementares entre um e outro.

A folha de papel será conceitualmente considerada como uma janela, uma pequena abertura ao imensurável **mundo paralelo** do PP e de outros autistas (autistas/artistas) e o desenho um importante instrumento lúdico de diálogo. Acredita-se que histórias como a do herói *Thunder PP*, na procura por “*lendários relâmpagos do caos*” espalhados pelo perigoso **mundo externo**, possuem mensagens subliminares com o poder de sensibilizar os cidadãos, convidando-os a fazer uma pausa para aprender a escutar o silencioso **mundo interno** dos autistas.

Mas como ajudar este herói a dar um super salto para fora dos papéis coloridos esparramados sobre a mesa do quarto do PP, os quais buscam expressar seus desejos por uma cidade inclusiva mais adequada aos seus cinco sentidos?

Para compreender melhor esta problematização perante a difícil **intersecção entre o autismo e o urbanismo**, foram listados questionamentos sobre a real situação das pessoas com TEA nas cidades brasileiras. Na busca de compreender o porquê da falta de conhecimento social sobre este transtorno e da expressiva ausência deste

público em espaços urbanos ainda não projetados adequadamente à inclusão dos autistas.

- Por que não vemos muitos autistas frequentando espaços públicos ao ar livre e qual a razão para a maioria dos familiares e terapeutas optarem por tratamentos de crianças com TEA quase que exclusivamente em áreas internas fechadas?
- Existem estudos sobre a preocupação projetual do espaço urbano que observem a sensibilidade nos cinco sentidos de uma pessoa com TEA? Há algum trabalho científico que comprove como a experiência da urbanidade poderia melhorar a compreensão do mundo pelos autistas, percebendo melhor a diferença do "lá" (seu bairro, sua cidade) com o "aqui" (seu corpo, sua casa)?
- Como dar voz à minoria social com TEA de maneira que consiga expor sua visão espacial de mundo, colaborando com estudos interdisciplinares sobre o autismo e urbanismo?
- Durante a história da construção de cidades os espaços urbanos não parecem preparados para a inclusão de pessoas especiais. Existirá uma falta de conhecimento sobre o autismo que provoque certa apatia social e a consequente carência por ambientes urbanos adequados à essa minoria?
- Uma divulgação lúdica sobre o autismo amenizaria o temor provocado pelo desconhecimento ao tema, criando um movimento social em prol à adequação de projetos urbanos, com ambientes de lazer mais empáticos que promovessem a integração entre todos?

Além de conscientizar a sociedade em relação ao ponto de vista de pessoas com TEA e sua singular percepção, esta tese pretende contribuir à criação de diretrizes projetuais para a construção de espaços urbanos inclusivos capazes de acolhê-los. A leitura de desenhos realizados por auRtistas, com ricas expressões gráficas sobre diferentes mundos, trará subsídios para compreender a problematização da delicada superfície-limite entre este público-alvo (fig. 02) e a cidade.

**Fig. 02:** Fotos de um menino autista em posições introspectivas, fechado dentro de seu silencioso mundo interno.



Fonte: <https://www.demilked.com/autistic-son-father-photography-elijah-echolilia-timothy-archibald/>

O ser é sucessivamente condensação, que se dispersa explodindo, e dispersão, que refluí para um centro. O **exterior** e o **interior** são íntimos: estão sempre prontos a se inverter, a trocar sua **hostilidade**. Se há uma superfície-limite entre tal interior e tal exterior, essa **superfície** é **dolorosa** dos dois lados. (BARCHELARD 2000, p. 221)

**Como HIPÓTESE acredita-se que os desenhos de pessoas com TEA possuem símbolos capazes de comunicar seus desejos por uma cidade mais adequada aos seus cinco sentidos.** Imaginadas em mundos paralelos, cidades utópicas desenhadas por alguns artistas darão voz a seus autores, no sentido de dar a ver a existência desta minoria, explicando à sociedade como eles se sentiriam mais incluídos no espaço urbano. A linguagem universal destes desenhos indica maneiras lúdicas para a construção de elementos mais empáticos, com a função de mediar a transição do mundo interno do autista com o mundo externo à sua volta.

As cidades criadas pelos artistas analisados nesta tese parecem indicar que espaços arquitetônicos projetados com pregnantes formas geométricas, possuem uma linguagem abstrata mais universal e dependendo da organização espacial na composição poderiam se tornar objetos empáticos aos autistas, incentivando-os a sair de suas casas para socializar em **ambientes urbanos** mais adequados e **melhores a todos**.

Os elementos mediadores apresentados ao final desta pesquisa pretendem traçar caminhos alternativos com o intuito de dar voz aos autistas que clamam por inclusão social nos espaços públicos da cidade. Entendendo a redação do PP (fig.01) como um ato político, esta tese realizada na área de arquitetura e urbanismo constitui uma tentativa de ajudá-lo a reivindicar seu direito de ir e vir pelas ruas da cidade.

Assim sendo, os produtos finais aqui propostos visam dar esperança a outros heróis anônimos, que tal como PP, sofrem rejeição social enquanto lutam para sobreviver ao caos urbano, onde o excesso de estímulos afeta negativamente os sentidos de posição (vestibular e cinestésico), audição, visão, tato e olfato.

Durante o processo de projeto para alguns exemplos de elementos mediadores entre os autistas e a cidade, muitos passos foram dados nesta pesquisa, na tentativa de

criar espaços e formas com diálogos silenciosos dirigidos a eles e à sociedade em geral. Decifrando com clareza os recados subliminares contidos nos desenhos de mundos paralelos de alguns artistas, tenta-se demonstrar de que maneira seria possível compreender e conectar as diferenças entre o mundo interno do autismo e o mundo externo à sua volta.

A análise de vários desenhos de ambientes urbanos feitos por pessoas com TEA exigiu leituras de diferentes referências bibliográficas sobre distintos temas, as quais foram cuidadosamente costuradas no intuito de avaliar a delicada **superfície-limite entre mundos** aparentemente opostos. A compreensão sobre universos divergentes e a busca por uma metodologia de coleta de dados menos invasiva visou respeitar as alterações perceptivas nos cinco sentidos do delicado público alvo desta pesquisa.

Na tentativa de buscar uma conexão entre mundos em ambientes construídos mais agradáveis aos sentidos das pessoas com TEA, os arquitetos aprenderiam bastante ao observar atentamente uma criança com autismo, já que ela parece compreender a estética de uma ordem espacial, enquanto cria curiosas relações de **alinhamento** entre seus brinquedos favoritos ou quando apenas admira o **movimento repetitivo** das belas formas de bolhas de sabão **similares** no formato, brilho e textura no atraente **limite contínuo** de sua superfície circular (fig 03).

**Fig. 03:** Crianças com TEA alinhando brinquedos em padrões estáveis e repetitivos.



Fonte: <https://www.psicologiasdobrasil.com.br/19-frases-inspiradoras-sobre-o-autismo-retiradas-das-r>

“A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz (LE CORBUSIER, 2006, p 13)”, esta linguagem espacial de fácil leitura universal, captada pelos sentidos táteis e visuais de qualquer ser humano, ajudaria crianças com TEA a lerem importantes mensagens subliminares de alguns ambientes lúdicos.

O arquiteto, **ordenando formas**, realiza uma ordem que é uma pura criação de seu **espírito**; pelas formas afeta intensamente nossos sentidos, provocando emoções plásticas; pelas relações que cria, ele desperta em nós ressonâncias profundas, nos dá a medida de uma ordem que **sentimos** em **consonância com a ordem do mundo**, determina movimentos diversos de nosso espírito e de nossos sentimentos; é então que sentimos a beleza (LE CORBUSIER, 2006, p. XXIX).

Movimentos entre jogos de luz e sombra criados por volumes geométricos atraentes, em percursos sequenciais com diferentes formas e escalas, gerariam uma **silenciosa comunicação** entre os espíritos destes delicados corpos com a paisagem urbana circundante (fig 04).

**Fig. 04:** Elementos circulares projetados pelo arquiteto chileno Aravena e esfera em um parque para autistas em Glasgow.



Fonte: <http://futuraarquitectos.com.br/15-imagens-de-obras-do-alejandro-aravena-premio-pritzker-2016/>  
<https://www.delawareonline.com/story/news/health/2016/10/31/playground-autistic-kids-visual-sensorystimulationkey/92764606/>

Consciente da importância da **intersecção** entre **autismo e urbanismo**, propõe-se aos arquitetos uma reflexão em relação à compreensão e ordenação das pequenas partes projetuais capazes de impactar essa complexa relação. Para tanto, faz-se necessária uma avaliação criteriosa de cada ponto de contato entre o silencioso mundo interno das pessoas com TEA e o conturbado mundo externo da cidade, onde ruídos, calor do sol, poluição visual, odores desagradáveis, ou até mesmo uma simples calçada quebrada, afetam, e muito, os sentidos desses cidadãos, em luta constante pela adequação ao mundo à sua volta.

Durante a aproximação da delicada superfície limite que separa o silencioso mundo interno dos autistas da cidade, tornou-se imprescindível entender o mundo externo que os circunda, ou seja, os **espaços urbanos** contemporâneos em todas as suas dimensões, características e problemas, sugerindo-se formas de torná-los **mais**

**acolhedores para os autistas, em particular, e mais habitáveis para os cidadãos em geral.**

### **1.1. Em qual mundo vivemos? – introdução e justificativa**

Nesse texto introdutório, um resumo do longo trabalho investigativo desenvolvido, pretende-se não somente enfatizar a importância de os temas aqui abordados como responder às questões: **o quê?, por quê? e como?** esta tese foi realizada. Os três capítulos seguintes, referentes respectivamente ao **mundo interno do autismo**, ao **mundo externo da cidade** e ao **mundo paralelo do desenho**, procuram traçar um processo narrativo cuja meta é indicar alternativas para futuras diretrizes projetuais capazes de ajudar na construção de espaços urbanos de lazer mais adequados aos autistas. Por sua vez, esses territórios pressupõem a concepção de elementos lúdicos e empáticos capazes de atrair as pessoas com TEA, convidando-as a saírem de suas casas, e irem ao encontro de seus pares em espaços públicos universais localizados em cidades mais amigáveis.

**Assim, dar voz aos sentimentos e desejos das pessoas com autismo em relação aos ambientes urbanos constitui um dos OBJETIVOS desta pesquisa. Além de chamar a atenção para um necessário processo de sensibilização de toda sociedade sobre as especificidades perceptivas e sensoriais das pessoas com TEA, pretende-se contribuir para a construção de cidades mais inclusivas, onde esses indivíduos possam se sentir verdadeiramente acolhidos.**

Por sua vez, este trabalho tem como JUSTIFICATIVA a possibilidade de aliar a experiência adquirida ao longo do tempo de convívio direto e sistemático junto ao meu filho Pedro Paulo (PP) com os conhecimentos assimilados durante minha formação acadêmica, minha prática profissional e minha experiência docente. A profissão de arquiteta, que traz em seu bojo uma associação indestrutível entre as características dos usuários e seus diferentes abrigos, levou-me a estar sempre atenta à qualidade e funcionalidade dos ambientes arquitetônicos e urbanísticos. Além de ampliar as minhas percepções e convicções sobre o acolhimento dos autistas, acumuladas ao longo de mais de uma década acompanhando os desafios enfrentados pelo PP, trata-se de sugerir ações propositivas no sentido de, como arquiteta, contribuir para a

criação de espaços urbanos mais acolhedores e inclusivos para os autistas em particular, e para todos em geral.

Resumidamente esta pesquisa teve como meta atingir os objetivos abaixo listados:

- **Objetivo principal:** Promover o conhecimento sobre a delicada interseção entre o mundo interno do autismo e o mundo externo das cidades, através de elementos mediadores projetados para a divulgação das distorções perceptivas nos cinco sentidos das pessoas com TEA perante os estímulos urbanos, na busca de sensibilizar a sociedade sobre a necessidade da construção de ambientes arquitetônicos lúdicos mais adequados aos autistas.
  
- **Objetivos específicos:**
  - Dar voz às pessoas com autismo para que exponham seus incômodos e desejos em relação ao espaço urbano, por meio de métodos de coleta de dados lúdicos, menos invasivos;
  - Qualificar hierarquicamente os sentidos mais afetados pela percepção das pessoas com TEA aos estímulos provenientes do espaço urbano;
  - Revisar a história da cidade em busca de compreender o surgimento dos atuais aspectos negativos encontrados nos espaços públicos ao ar livre - segundo a visão de renomados críticos urbanos - destacando pontos de conflito entre os cinco sentidos de uma pessoa com TEA em contato com os caóticos estímulos do mundo externo;
  - Resgatar conceitos arquitetônicos e urbanísticos que respeitem a escala e os sentidos do corpo humano em contato com o meio ambiente construído por meio da seleção de referências estéticas onde a arquitetura funcionaria como um elemento mediador na transição entre o mundo externo e mundo interno das pessoas com TEA, além de servir como filtro ao excesso de estímulos oriundos do espaço urbano;
  - Criar uma matriz de descobertas descrita em um quadro resumo com a coleta dos dados mais pertinentes, para contribuir com a criação de futuras diretrizes projetuais urbanas inclusivas às pessoas com autismo, além de ajudar no processo projetual de elementos lúdicos e empáticos, resultantes nos produtos finais desta pesquisa que visam contribuir com a divulgação sobre o autismo e suas dificuldades sensitivas em ambientes públicos ao ar livre.

Esboçados o tema (*o quê?*) e a justificativa (*por quê?*) do presente trabalho, foi necessário encarar a complexa tarefa de estabelecer estratégias metodológicas capazes de transformar intenções e hipóteses em recomendações concretas e produtos capazes de contribuir para a construção de um mundo melhor para os autistas.

A dificuldade desse enfrentamento surgiu da **crítica** à premissa que busca promover a **adaptação dos autistas ao mundo real** substituindo-a pelo desafio de pensar nas possibilidades de como a sociedade e os espaços deste mundo apático poderiam melhor acolhê-los.

Enquanto a maioria dos artigos científicos sobre o autismo têm como foco principal a criação de processos facilitadores para a adaptação de pessoas com TEA ao mundo real esta tese propõe o contrário. Trata-se de especular **como o mundo externo poderia se adequar ao mundo interno do autismo**, o que implica buscar maneiras lúdicas para que a sociedade possa aprender suavemente sobre um tema abordado em geral de forma tensa e pesada.

Ao se tratar de acessibilidade espacial, independentemente do usuário, os arquitetos e urbanistas não deveriam apenas ADAPTAR o ambiente construído, minimizando obstáculos com pequenas reformas. O uso do termo ADEQUAR, parece mais forte e coerente, ao entender que projetos acessíveis deveriam ser adequados a todos desde sua origem. Já que no início de qualquer processo criativo o arquiteto pode propor desenhos universais como soluções durante o lançamento de seu partido.

Acredita-se que o uso da ludicidade na concepção projetual para espaços urbanos de lazer também incentivaria amigáveis encontros ao ar livre. Essa vivência em ambientes públicos poderia eliminar o preconceito, ajudando o outro a aceitar modos diferentes de se perceber o mundo, deixando de reprimir o comportamento estereotipado de uma pessoa com autismo, às vezes forçada a tomar medicações para se adaptar artificialmente aos rígidos moldes sociais.

Segundo Laurent, “tudo o que hoje se sabe sobre o autismo nos leva a ver nele mais uma organização cerebral diferente do que uma doença”. Ao criticar a imposição de um mundo majoritário que exige dos autistas uma mudança forçada de seus comportamentos para se adaptarem aos padrões sociais, o psicanalista, ao se referir ao que poderia deixar um autista feliz, afirmou: “não se trata de reduzir a **diferença**, mas de **encontrar um lugar para ela**” (2014, p. 167).

Na condição de mãe de um menino de doze anos acometido de características desta síndrome, muitas vezes foi necessário usar, ao longo deste trabalho, o recurso da primeira pessoa do singular. Essa opção tem apoio no conceito de autoetnografia – do grego: *auto* (em ou de si mesmo) + *ethnos* (grupo de pertencimento) + *grapho* (escrita) – um modo de escrita adequado à narrativa de uma pessoa sobre fatos relativos a um grupo ao qual pertença. Segundo o antropólogo Phillip Salzman, a autoetnografia vincula-se à reflexividade, ou seja, a um processo em que o indivíduo volta no tempo para refletir sobre suas próprias experiências. “É por meio da reflexividade - o retorno à experiência de um indivíduo sobre si mesmo - que todo o processo social é trazido para as experiências dos indivíduos nele envolvidos” (2002, p. 805).

Como os relatos pessoais dependem da memória, essa passa a ser vista como um processo dinâmico de representação do passado, sendo seu registro reconhecido como importante fonte historiográfica. O termo memória (do grego *mnemis* e do latim *memoria*) expressa tanto as recordações, lembrança, reminiscências, como o ato de narrar, relatar. De acordo com Marilena Chauí, “[...] a memória é a capacidade humana de reter e guardar o tempo que se foi, salvando-o da perda total. A lembrança conserva aquilo que se foi e não retornará jamais” (2005, p. 138).

Hoje a **memória** constitui uma fonte significativa para o trabalho de diferentes pesquisadores, dedicados a transformar lembranças em valiosas fontes de produção do conhecimento. Além de promover uma revisão que “transforma o passado experimentado no que mais tarde pensamos que deveria ter sido, eliminando as cenas indesejadas e adequando as prediletas” (LOWENTHAL, 1998, p. 301). O papel depurativo da memória evoca percepções análogas a uma percepção presente, sugerindo a decisão mais útil. Nas palavras de Bergson, “o papel do corpo não é armazenar lembranças, mas simplesmente **escolher**, para trazê-las à consciência distinta graças à eficácia real que lhe confere a **lembrança útil**, aquela que completará e esclarecerá a situação presente em vista da ação final” (1999, p. 209).

Empreendendo uma viagem no tempo, pude perceber como minha vivência em outros países me ajudou a desenvolver certa sensibilidade em relação às diferenças espaciais e culturais presentes nas cidades. Embora ainda guarde boas lembranças

das quatro vezes em que vivi fora do Brasil durante minha infância e juventude, algumas memórias ficaram marcadas por sensações não tão agradáveis, como a de ser considerada forasteira em territórios passageiros que não me pertenciam. Senti na pele a necessidade urgente de respeitar limites impostos por grupos hierárquicos que tinham dificuldade em aceitar as diferenças.

Um **território**, antes de ser fronteira, é um conjunto de lugares hierárquicos, conectados por uma rede de itinerários... No interior deste espaço-território os grupos e as etnias vivem uma certa ligação entre enraizamento e as viagens... A territorialidade se situa na junção destas duas atitudes: ela engloba ao mesmo tempo o que é fixação e o que é mobilidade ou, falando de outra forma, os **itinerários** e os **lugares** (BONNMAISON, 1981, p. 253).

Entre pausas e movimentos, fui construindo minhas experiências de vida no Brasil e no exterior e me lembro de algumas vezes ter sido excluída de turmas já formadas em algumas escolas que frequentei. Hoje sei perfeitamente como o *bullying* pode ser um sério empecilho ao convívio social e ao estabelecimento de novas amizades, tão necessárias para a criação de enraizamento em lugares onde o tempo ajuda a tornar os ambientes mais familiares.

Quando tinha cinco anos, ao escolher como melhor amiga uma menina de cabelo curto e meio briguenta, minha mãe já questionava minhas preferências por pessoas vistas pela sociedade como fora do padrão. Aos dez, decidi fazer parte do trio mais excêntrico da escola: passei a andar com a menina mais baixa da turma com traços indígenas e com a mais alta, de óculos, que sofria *bullying* devido ao sobrepeso.

Aprendi muito sobre inclusão no convívio com as diferenças, e confesso não compreender muito bem quais os determinantes sociais definidores das pessoas ditas normais. O que poderia justificar minha demora em perceber algo de “errado” no comportamento do meu filho Pedro Paulo, o PP. Não desconfiei ainda de alguns comportamentos estranhos do pai do PP, com o qual convivi 18 anos, apesar de ele ter sido um companheiro cheio de manias e de preferir viver sempre isolado em “sua toca”, maneira como se referia ao seu pequeno apartamento. Por isso, respeitei sua escolha de morar só, mesmo após o nascimento do nosso filho, em 2009.

Pai e filho até hoje vivem momentos introspectivos com olhares perdidos em mundos paralelos. Ambos adoram colecionar objetos alinhados, além de preferirem passar dias dentro de pequenos ambientes silenciosos, no lugar de encarar os amplos espaços barulhentos da cidade. Eu achava que a maioria das características do PP eram apenas traços de uma personalidade excêntrica misturada com certa timidez, mas o atraso na fala quando de sua ida à creche foi se tornando preocupante. Para minha surpresa, após uma série de consultas com pediatras, fonoaudiólogos e psiquiatras, meu filho foi diagnosticado pela comunidade médica como autista.

O pai do PP nunca aceitou esse rótulo para si, embora viva até hoje isolado e distante de todos. Percebendo então que minha luta seria solitária e tentando compreender como poderia ajudar meu filho a se comunicar, comecei a ler vários livros sobre o assunto. Passou-se um longo período de incerteza e profundo silêncio por parte do PP, até que aos sete anos ele conseguiu falar com mais fluidez.

A partir da comprovação do diagnóstico de autismo de grau moderado, passei a incorporar o novo papel de mãe/terapeuta, e a pensar em estratégias de superar a barreira da comunicação com o PP por meio da arte. Embora muitos dos seus movimentos repetitivos – conhecidos como estereotípias – sejam vistos de forma negativa pela sociedade, como professora sempre vi a repetição como algo benéfico, um recurso muito utilizado durante o processo de ensino-aprendizagem que é capaz de ajudar a compreender o comportamento gestual e artístico autistas.

Assim sendo, decidi aproveitar minha experiência como professora de desenho e projeto de arquitetura na Universidade de Brasília (UnB), onde lido com diferentes formas de expressões, como os *croquis* e as maquetes físicas, para a criação de espaços arquitetônicos de compreensão universal. Pensei em ensinar algo parecido para o meu filho, pois, independentemente do idioma ou da origem cultural, sempre acreditei na capacidade do desenho artístico e do espaço arquitetônico de comunicar sensações às pessoas, considerando ambos dependentes da linguagem abstrata como expressão de alcance universal.

Convicta do poderoso diálogo entre o corpo e o espaço, costumo explicar aos meus alunos de arquitetura sobre a força geométrica do círculo em delimitar um espaço

concêntrico, percebido como um ambiente mais estático ao direcionar o olhar do usuário para o centro do mesmo. Ou quando, em contraste a esse momento de pausa, a linearidade de alguns projetos arquitetônicos com características formais alongadas, direcionam o movimento do transeunte durante um percurso continuado.

Estes exemplos evidenciam como as organizações espaciais de um projeto arquitetônico ou mesmo de um traçado urbano podem influenciar ações entre pausas e movimentos de seus usuários. Estudos gerais sobre o comportamento humano no espaço construído também sugerem uma íntima relação gestual do corpo com a ambiência à sua volta, cientificamente comprovada em alguns trabalhos selecionados para o livro *“Psicologia Ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente”* organizado por Gleice Elali e Sylvia Cavalcante (2018), onde no primeiro capítulo o autor Jean-Paul Thibaud descreve sobre os elos estreitos entre a noção de ambiência e percepção, como visto no trecho abaixo:

Com efeito, pondo o corpo em certo estado de tensão, a **ambiência dá a medida a nossos movimentos** e modula nossas maneiras de nos movermos. Em outras palavras, ela convoca a ação em seu nível mais elementar, a saber, aquele do gesto. Ora, se o gesto dá suporte à ação, ele, entretanto, não se confunde com ela. Com efeito, o **gesto** é, ao mesmo tempo, da **ordem da função** (ação) e da **forma** (expressão). Ele permite não apenas realizar uma ação, ele a realiza de certo modo (ELALI; CAVALCANTE, 2018, p. 20).

Importante ressaltar que segundo Thibaud o conceito de **ambiência** aparece como algo maior que o meio ambiente físico. A ambiência “nos coloca de imediato no contato com a **globalidade** de uma **situação**” e requer, conseqüentemente uma abordagem ecológica da percepção. “Na vida cotidiana quando eu percebo, estou sempre em um lugar, exposto àquilo que me circunda.” (ELALI; CAVALCANTE, 2018, p. 14 - Capítulo1)

Portanto uma abordagem ecológica sobre a percepção sempre considera um todo maior e, indo além dos sentidos fisiológicos do corpo humano, incorpora as influências externas do entorno que afetam o conjunto das relações entre as partes de um sistema integrado com figura e fundo. Vistas como figuras em movimento, as pessoas experienciam os espaços urbanos em ambientes que testemunham a memória de uma longa história social. Esses espaços de fundo foram construídos não apenas com

os materiais disponíveis no entorno imediato, mas a partir da influência da cultura, do clima e da geografia local.

Durante minhas andanças mundo afora, tive a oportunidade de vivenciar espaços urbanos bem distintos, os quais, por sua vez, influenciaram a formação da rica diversidade de seus cidadãos e vice-versa, pois são as sociedades locais que constroem os espaços de suas cidades. No entanto, ainda me surpreendo com o fato de muitas pessoas não enxergarem com naturalidade o diferente, uma consequência da relação perceptiva de distintas combinações em diversas nuances situadas no contorno entre figuras e fundos. Ou seja, entre a superfície limite entre diversos mundos internos e externos.

Essa visão mais ampla, desenvolvida no campo da Percepção Ambiental vai ao encontro dos conceitos explorados pelo filósofo francês Maurice Merleau-Ponty em sua obra *Fenomenologia da Percepção* “[...] Só posso compreender a função do corpo vivo realizando-a eu mesmo e na medida em que **sou um corpo que se levanta em direção ao mundo**” (1999, p. 114).

Assim, a exteroceptividade exige uma enformação dos estímulos, a consciência do corpo invade o corpo, a alma se espalha em todas suas partes, o comportamento extravasa seu setor central. Mas poder-se-ia responder que essa **experiência** do **corpo** é ela mesma uma representação, um fato psíquico, que a este título ela está no final de uma cadeia de acontecimentos físicos e fisiológicos que são os únicos a poderem ser creditados ao corpo real. Meu corpo não é, exatamente como os corpos exteriores, um objeto que age sobre receptores e finalmente dá lugar à consciência do corpo? Não existe **interoceptividade** assim como existe uma **exteroceptividade**? Não posso encontrar no corpo filamentos que os órgãos internos enviam ao cérebro e que são instituídos pela natureza para dar à alma a ocasião de sentir seu corpo? A consciência do corpo e a alma são assim repelidos, o corpo volta a ser esta máquina bem limpa que a noção ambígua de comportamento falhou em fazer-nos esquecer. (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 115).

A Fenomenologia<sup>1</sup>, uma abordagem qualitativa que analisa as relações entre os nexos mentais e os referentes externos, é também usada como método de pesquisa na área da psicologia e do estudo do autismo em particular, tendo em vista a possibilidade de esclarecer, atenuar, avaliar ou tratar de modo mais coerente e adequado as pessoas diagnosticadas com TEA. “O método fenomenológico produz um conhecimento

---

<sup>1</sup> As especulações em torno desse conceito tiveram início a partir de 1901 quando Edmund Husserl publicou suas Investigações lógicas.

metódico, sistemático, crítico e com vigor subjetivo. Contempla requisitos científicos e abarca os psicológicos, já que analisa as descrições em uma perspectiva psicológica na busca de sentidos psicológicos” (GIORGI, 2001, n.p.).

Na tese *Corpo e percepções no espectro autista*, realizada em 2015 no Departamento de Educação da PUC-GO, Ana Beatriz Machado de Freitas observou como as pessoas com comprometimentos na sensorialidade, percebiam e se relacionavam com o mundo por meio de uma estética diferenciada, evidenciando a existência de **modos distintos de perceber as coisas**, consideradas por eles como **mais ordenadas** e adequadas.

A diferença entre pessoas com e sem alteração sensorial quanto à percepção, que aqui é posta, é aquela concernente à configuração do corpo e aos impactos fisiológico e sociopsicológico desse corpo no mundo em que ele se enraíza ou tenta se enraizar, antecedente ao primado da racionalidade, como sugere Merleau-Ponty (1945/2011). Essa premissa pode parecer utópica, pois, como humanos culturalizados na sociedade moderna, cada vez mais “pensamos” de imediato o que percebemos, sobretudo à medida que nos tornamos adultos e com as referências das significações já internalizadas como parte de nosso conhecimento e história. Assim, o momento “primeiro”, do impacto do corpo em um contexto, pode parecer inexistente, ou ainda, próprio de uma época da vida, como a infância ou de uma eventual experiência de vivenciar um universo cultural distinto do próprio. Todavia, para as **pessoas que apresentam comprometimento na sensorialidade (perda ou alteração significativa), a cultura “normal” constantemente impacta**. Assim, nelas mais distintamente é possível discriminar a relevância do perceber como impacto primeiro, embora dependamos muito mais de seus testemunhos do que de nossas observações (FREITAS, 2015, p. 50).

Empreender um estudo sobre a delicada superfície de intersecção entre o mundo interno do autismo e o mundo externo da cidade, com base em uma visão fenomenológica, implica **investigar o modo de sentir do próprio sujeito com TEA**. Para tanto, além de respeitar o modo com esse indivíduo se percebe, precisamos compreender como ele tenta apreender a fisionomia do mundo a partir das alterações neurológicas que acometem seus cinco sentidos.

Quando observados de forma mais cautelosa, os gestos repetitivos de pessoas com autismo, pautados por padrões aparentemente irracionais, permitem a compreensão de refinadas leituras corporais, que respondem ou reagem à ambiência onde este delicado corpo se localiza.

Entrevistas realizadas durante esta pesquisa confirmam que crianças com autismo **giram o corpo** inúmeras vezes, **para reconhecer o espaço**, percebendo o quanto este permite a amplidão de seus movimentos, experimentando assim sua existência no ambiente construído. Ao marcar seu território em novos ambientes com estereotípias circulares e gestos corporais, pessoas com TEA parecem explorar o espaço até encontrar um lugar para pausa, em um ambiente protegido, dentro de limites proporcionais à escala de seu corpo, onde possam se esconder na privacidade de alguns recantos.

Conceitos sobre espaço pessoal desenvolvidos no âmbito da Psicologia Ambiental apontam a existência de uma fronteira transparente que acompanha o corpo na medida em que este se desloca. “Uma área com **limites invisíveis** que **cercam o corpo** da pessoa, e na qual os estranhos não podem entrar” (SOMMER, 1973, p32) cuja forma quase esférica se ajusta conforme situações de presença de outras pessoas no local.

Ainda segundo Sommer, **espaço pessoal** é: como uma esfera ou **bolha protetora**, pequena e invisível que o nosso organismo carrega consigo e mantém entre nós e os outros, isto é, uma zona protetora pessoal, não compartilhada com os outros. O espaço pessoal de cada um é dinâmico; varia em dimensão e se houver intrusões isso poderá provocar ansiedade e esgotamento (OKAMOTO, 2002, p. 169).

Justamente por tentar estabelecer vínculos entre a saúde psicológica e o comportamento humano em ambientes construídos, a Psicologia Ambiental foi de grande valia neste estudo específico sobre a relação do autismo com a cidade. Essa base teórica ajudou a compreender algumas reações corporais de crianças com TEA diante de espaços urbanos ao detectar influências positivas ou negativas do entorno no comportamento estereotipado destes cidadãos.

Pode-se intuir que a reação dos gestos repetitivos das pessoas com TEA, tais como giros e balanços corporais, poderiam ser uma forma simbólica de comunicação e interação com a construção de ambientes formais mais abstratos. Observa-se ainda que, a comunicação corporal de qualquer transeunte em resposta ao espaço urbano e arquitetura, também ocorre diante de outras expressões artísticas, tal como a escultura (fig 05), a pintura ou mesmo o desenho. Vias de expressão que utilizam a abstração e a geometrização para promover silenciosos diálogos com o observador.

**Fig. 05:** Sequência de fotos do PP interagindo com arte, no Parque de Esculturas em Brusque – SC.



Fonte: autora, 2020

Arte e desenho também desempenharam um papel fundamental nas terapias do PP, tal como visto nos desenhos expostos ao longo do corredor de sua casa, com ilustrações de sua rotina semanal (fig 06). Ao olhar estes elementos mediadores colados na parede, PP conseguiu compreender melhor o processo de organização do seu cotidiano.

**Fig. 06:** Sequência de desenhos realizados pela autora sobre a rotina semanal de seu filho PP, em Brasília – DF.



Fonte: autora, 2013

Essa estratégia pautada pela repetição dos dias da semana e exposta linearmente de maneira lúdica, contribuiu decisivamente para ele se acalmar. Aos poucos, em substituição às palavras que ainda não saíam com facilidade de sua boca, o PP também começou a se comunicar por meio dos desenhos.

O tempo dedicado à tarefa de estimular a comunicação visual e verbal com o PP por meio da atividade artística, fez com que eu passasse a reunir, classificar e analisar seus textos e desenhos, gerando assim um conjunto razoável de informações e especulações em torno da relação dos portadores de TEA com os ambientes construídos nas cidades. E, à medida que me dedicava às leituras específicas sobre o tema, fui tomando consciência sobre a extensão dos casos de autismo no mundo.

Por quaisquer combinações de motivos, a incidência registrada de **diagnósticos de autismo** continua **crescendo**. Em 2000, o Centro de Controle de Prevenção de Doenças criou a Rede de Monitoramento do Autismo e Transtornos de Desenvolvimento (ADDM) para colher dados de crianças de 8 anos de idade e fazer estimativas de autismo e outros transtornos de desenvolvimento dos Estados Unidos. Os dados de 2002 indicavam que uma a cada 150 crianças apresentava TEA. Os dados de 2006 aumentaram a incidência de uma para cada 110 crianças. Os dados de 2008 – os mais recentes quando escrevo, em março de 2012 – aumentaram a incidência ainda mais, para uma de cada 88 crianças. Representa um aumento de 70% em um período de seis anos (GRANDIN, 2016 p. 26).

O crescente número de pessoas com TEA gerou uma demanda por novos estudos sobre como os ambientes urbanos poderiam ser adaptados a esses cidadãos com características sensitivas tão peculiares. Assim sendo, pretendeu-se demarcar a oposição entre as características de pessoas com **autismo** e os obstáculos impostos pelo URBANISMO contemporâneo.

Veremos mais adiante que o contraste entre as necessidades sensitivas dos autistas e o excesso de estímulos urbanos prejudica a percepção espacial da maioria dos cidadãos com TEA, por isso as **regras** para a interação entre o mundo interno do autista e o mundo externo da cidade, sem danos para o mais sensível, fazem parte de um **jogo difícil** de ser jogado. Apesar disso, esses mundos não devem ser considerados excludentes entre si, sendo extremamente necessário o conhecimento sobre essas temáticas para entender como a sociedade poderia **construir** pontes e espaços de **transição** capazes de favorecer possíveis conexões, **intersecções entre mundos** que poderiam ser complementares.

Associo as errâncias às arquiteturas, os espaços que têm a capacidade de fazer a passagem, **conectar as diferenças**, não tão somente geográficas, mas sobretudo sociais, como pontes, viadutos, elevadores, escadas, portas, ou simplesmente qualquer coisa que se transforme em ponte. Pretendo mostrar a capacidade destes espaços como elementos e viscosidades capazes de colar, unir, ligar. (...) o significado dessas arquiteturas é o mesmo que encontramos no símbolo, que une, **congrega** e conecta o acima-abaxio, ligando todas as coisas. Como vimos a linguagem simbólica

permite circular de um nível a outro, integrando esses níveis, mas sem fundi-los. (...) Sua função, antes de tudo, é transportar as diferenças. (SOLIS; FUÃO, 2014, p. 107).

A superfície-limite entre o **mundo interno do autismo** e **mundo externo da cidade** requer uma cautelosa aproximação capaz de elucidar a delicada transição espacial **entre mundos** tão distintos. Esses universos com características aparentemente opostas foram cuidadosamente analisados nesta pesquisa, com o intuito de colaborar para a divulgação do conhecimento sobre as alterações nos cinco sentidos dos autistas e também sobre suas dificuldades no enfrentamento dos problemas urbanos.

Ao permear temas complexos relacionados ao autismo e ao urbanismo, sentiu-se a necessidade de uma transição entre mundos tão rígidos, criando-se assim um capítulo exclusivo sobre um **mundo paralelo**, em que predominam os desejos e as utopias. Com conceitos teóricos auxiliares a essa intersecção, buscaram-se caminhos lúdicos inspirados nos sonhos de pessoas com TEA, que desenharam suas visões de cidades ideais aos cinco sentidos dos autistas.

Na tentativa de promover uma aproximação entre esses dois mundos, buscou-se, a partir deste mundo paralelo do **desenho**, enfatizar importantes pontos de vista, em que foram destacadas utopias expressas de forma recorrente por meio da arte de alguns autistas denominados ao longo do texto como auRtistas. Assim, o desenho passou a ser um importante **instrumento de pesquisa capaz de dar voz a cidadãos com TEA**, e conseqüentemente ajudá-los a expressar desejos por uma cidade mais inclusiva para todos.

A coleta destas representações gráficas, que comunicam sonhos desenhados por colaboradores auRtistas, foi inspiradora para a criação dos produtos finais de um trabalho cujo objetivo é não somente compreender melhor a necessidade dos portadores de TEA como também influenciar a conscientização social sobre a necessidade de diretrizes projetuais urbanas mais inclusivas, capazes de contribuir para transformar em realidade a utopia da construção de cidades melhores para mais de 2 milhões de autistas no Brasil.

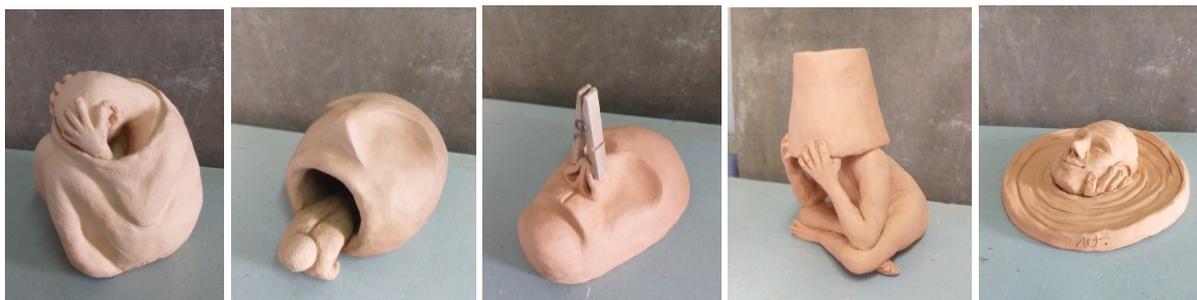
Na qualidade de pesquisadora e também mãe de um menino especial há dez anos diagnosticado com TEA, escolhi o PP como **principal estudo de caso**. Assim sendo, conduzi a construção do texto por meio de falas e desenhos simbólicos de sua autoria, expressivos de seus sentimentos em relação ao mundo. Esses, por sua vez, revelam desejos de uma criança por “uma cidade melhor para os autistas”, título da redação escolar mostrada na primeira página (fig 01), inspiradora para a produção de um livro, um jogo virtual e o projeto de um container sensitivo a ser instalado de forma itinerante pelas praças e parques urbanos das cidades, explicados em detalhe mais adiante, no capítulo sobre os produtos finais desta tese.

Durante o longo processo de construção destes produtos, foi necessária a retomada de estudos sobre importantes conceitos desde o início do doutorado. Apoiada na pluralidade oferecida pela UFSC, busquei interessantes caminhos em outras áreas do conhecimento capazes de alimentar essa pesquisa. Além de revisitar as teorias humanistas de arquitetura e urbanismo em busca de propostas para cidades mais sustentáveis com o professor José Kós, procurei saber como o espaço poderia ser cartografado com base nas sensações do corpo, a partir de leituras dos excelentes textos selecionados pelo professor Rodrigo Gonçalves dos Santos. Dediquei-me também a entender as novas avaliações do ambiente construído em função do usuário, de acordo com o conteúdo das aulas sobre metodologias ergonômicas ministradas pela orientadora Lizandra Garcia Lupi Vergara.

Na área da educação, algumas disciplinas mostraram diversas maneiras criativas de aprendizagem, com o uso de jogos estimuladores dos processos cognitivos, além de revelarem conhecimentos sobre a história do movimento do corpo em relação à cidade, sob um ponto de vista filosófico. A pluralidade do ensino no *campus* também me ajudou a apurar o sentido da visão ao assistir a palestras sobre estética no curso de Arte Contemporânea e estudar como todos os sentidos interferem na percepção espacial, ao frequentar módulos de extensão sobre Psicologia Ambiental, ministrado pela coorientadora Maíra Longhinotti Felipe.

Sem esquecer a contribuição do curso extra de Modelagem com argila, que me permitiu recuperar a sensibilidade tátil, dando-me a liberdade de criar cinco esculturas sobre os sentidos dos autistas visto na figura 07.

**Fig. 07:** Esculturas sobre o sentido do tato, paladar, olfato, visão e audição percebidos com intensidade pelos autistas.



Fonte: autora, 2019

O intenso convívio com acadêmicos de várias áreas foi fundamental para a compreensão de importantes conceitos sobre bem-estar, saúde mental, arte-terapia, educação inclusiva, e até mesmo para a importância do jogo no processo de ensino-aprendizagem. Esses conceitos foram muito utilizados durante a produção final de projetos lúdicos de elementos mediadores atraentes à divulgação e inclusão do autista no ambiente urbano.

Desde o início, o doutorado foi uma fonte inspiradora para a concretização de um projeto piloto que tentou ampliar a voz do PP, a partir da elaboração de um livro infantil de sua criação publicado em 2018 (fig 08). Aos sete anos, o pequeno autor registrou frases e desenhos expressivos em doze páginas coloridas, mostrando ao leitor como percebia o mundo através dos seus cinco sentidos.

**Fig. 08:** Divulgação da primeira publicação do PP, na escola Guroo do grupo COC, em Florianópolis SC



Fonte: autora, 2018

Embora, mesmo com divulgação na mídia local, os 500 livros publicados tenham tido pouco alcance social, foram suficientemente inspiradores para o avanço desta pesquisa na busca por outros meios mais eficazes de comunicação com e sobre os autistas.

Buscando ampliar o espectro e a legitimidade da pesquisa, além das observações e os dados gráficos coletados durante o estudo de caso do PP, foram incluídas a análise de desenhos de outros dois auRtistas internacionais além de imagens e depoimentos de mais dois colegas brasileiros, que também têm a arte como forma privilegiada de expressão de seus sentimentos e sensações em relação ao mundo externo. Houve muita cautela na escolha dos instrumentos de coleta de dados, buscando ferramentas menos invasivas, aliadas a métodos analíticos apropriados para decifrar o conteúdo de inúmeros dados registrados durante uma década. Para dar fundamento a essas análises, além dos estudos teóricos realizados, foram colhidos depoimentos de um grupo de profissionais da área da saúde.

Portanto, uma das estratégias metodológicas dessa tese foi a busca de instrumentos alternativos capazes de dar voz ao PP e a outros auRtistas em sua luta por uma digna inclusão urbana. Já que interpretar sonhos de mundos paralelos e escutar a opinião de cidadãos com TEA são atitudes necessárias para compreender esta peculiar visão espacial.

Para evitar uma drástica ruptura da superfície de tensão e promover uma transição menos dolorosa entre o mundo interno do autismo e mundo externo da cidade, buscou-se estabelecer uma mediação em ambiente protegido e visualmente atraente, para tanto o desenho passou a funcionar como um convite às pessoas com TEA para participarem de um jogo imaginário.

Na comodidade de seus quartos, os colaboradores auRtistas preencheram folhas em branco como se estivessem desenhando no enquadramento de uma janela semiaberta a um mundo paralelo, onde utopia e ludicidade se juntam à ordem de divertidas regras em um jogo, realizado dentro de uma moldura mágica. Um ambiente

intermediário leve e suave, de fácil diálogo entre o mundo interno do autista e o mundo externo à sua volta.

A ideia é que, por meio das análises das cidades utópicas desenhadas por portadores de TEA, seja possível desvendar as características a serem incorporadas aos espaços urbanos de forma a promover uma sensível aproximação entre o mundo interno dessas pessoas especiais e o mundo urbano real, por meio de elementos mediadores atraentes ao olhar de pessoas com TEA. Sendo estas possuidoras de um olhar apurado, que parece buscar harmonia e ordem entres as partes, na construção de um todo mais alinhado, com limites bem definidos.

A análise de desenhos de cidades criadas por auRtistas foi embasada numa importante revisão bibliográfica sobre urbanismo. A mesma inicia-se com uma breve história sobre o traçado das cidades, procurando compreender a origem de alguns problemas urbanos que atualmente atrapalham o transtorno sensitivo de muitos cidadãos com TEA. Como dito anteriormente, as informações coletadas foram costuradas com a visão de três estudos de casos brasileiros e outros dois auRtistas internacionalmente famosos por seus desenhos de cidades: o inglês Stephen Wiltshire, destacado por possuir uma incrível memória visual ao desenhar cidades inteiras após sobrevoá-las de helicóptero e o francês Gilles Trehin, conhecido por projetar uma cidade utópica extremamente detalhada.

Assim sendo, o conteúdo da presente tese foi subdividido em três partes principais, ou melhor dizendo, em três mundos: **o mundo interno**, que trata da percepção e dos obstáculos dos portadores de TEA e sua luta para se adaptar ao mundo real; o **mundo externo**, relativo às condições adversas das cidades contemporâneas; e o **mundo paralelo**, representado pelo desenho que corresponde a um processo de mediação entre os dois outros mundos aqui referidos.

Prioritariamente foram abordadas as diferenças entre o autismo e o urbanismo, avaliando suas dificuldades de interação, para posteriormente indicar projetos utópicos auxiliares na mediação entre territórios tão distintos. Essa diversidade conceitual contribuiu para a decisão de abordagens diferenciadas nos três capítulos

principais, buscando métodos de coleta e de análise adaptados aos desafios propostos por cada tema:

- **O MUNDO INTERNO** – capítulo dedicado ao conhecimento geral do transtorno do espectro autista, que mostra a recente alta na taxa de crescimento do transtorno, faz questionamentos sobre suas causas e origens e esclarece os sintomas que afetam os sentidos de seus portadores. As referências teóricas mais utilizadas nesta etapa expressam a percepção do mundo externo do ponto de vista de alguns autores com TEA, entremeadas a entrevistas de profissionais de saúde que convivem com pacientes com autismo. A análise de conteúdo deste material gerou gráficos, nuvens de palavras e quadros comparativos que ilustram a ordenação hierárquica dos cinco sentidos mais citados. O resultado prévio foi de grande valia para o seguimento das outras etapas da pesquisa. Na sequência foram apresentados resumos da vida dos três autistas brasileiros (Pedro Paulo, Rodrigo Tramonte e Eliel Américo) com coleta de dados retirados das observações no principal estudo de caso e entrevistas gravadas e trocas de mensagens com os outros dois, situando assim o leitor sobre a condição dos colaboradores analisados.
- **O MUNDO EXTERNO** – capítulo conceitual cujo objetivo é descobrir as origens de alguns problemas urbanos numa breve história das cidades, avaliando posteriormente as sensações e escalas espaciais dos ambientes construídos, com críticas de renomados urbanistas. Questionando-se, por exemplo, o excessivo uso do carro no crescimento desorganizado de autopistas que conectam novos bairros - nem sempre planejados - no entorno das cidades. Em formato mais dinâmico, entremeadas às citações, foram acrescentados alguns desenhos de ambientes urbanos feitos por Rodrigo Tramonte e pelo PP, com o intuito de encontrar pistas simbólicas entre os incômodos causados por distorções perceptivas nas pessoas com TEA, perante o excesso de estímulos provindos da rua.
- **O MUNDO PARALELO** – com a devida licença poética, este capítulo deixa espaço para a expressão de devaneios conceituais que valorizam a utopia não apenas na vida das pessoas com TEA, mas na vida de cada cidadão, ajudando-o a acreditar na força do sonho por uma cidade melhor a todos. No início, serão destacadas algumas contribuições terapêuticas por meio do desenho e da arte em geral como meios de expressão, resgatando ideias sobre o desenho visto como símbolo e designio. A análise de desenhos de cidades feitos por autistas mostrará a força abstrata das formas geométricas puras, baseadas em teorias sobre o conceito do círculo mágico e a importância do jogo na aprendizagem da vida. Após estas reflexões, adentra-se a parte mais prática da tese com a análise de desenhos dos três colaboradores brasileiros citados comparando-os com cidades desenhadas por outros dois autistas internacionais. O resultado desta avaliação gráfica gerou uma matriz de descobertas exposta em formato de tabela, cujos dados possuem grande potencial para guiar diretrizes projetuais de espaços urbanos mais adequados aos autistas. As informações expostas no quadro resumo

também contribuíram durante o processo construtivo dos três produtos finais expostos no final desta pesquisa.

Os produtos-finais, com características lúdicas semelhantes aos dos desenhos analisados, pretendem atrair o olhar da sociedade, chamando a atenção sobre o assunto. Veremos que os desenhos além de darem voz aos autistas analisados, possuem um enorme potencial para promover o conhecimento social sobre a necessidade da inclusão desta minoria no espaço urbano.

## 1.2. Como conectar mundos tão distintos? – procedimentos metodológicos

Como dito anteriormente, a ludicidade sempre fez parte da metodologia de ensino e aprendizagem durante anos de terapias do principal estudo de caso desta pesquisa, ajudando-o a se concentrar e melhor se comunicar com seus pares. Destacando-se o desenho como um importante elemento de intermediação do PP com o mundo externo, com o qual ele aprende brincando ao recortar e colar em formato 3D seus criativos bonecos de papel, planejados previamente em inúmeras folhas espalhadas pelo seu quarto (fig 09).

Fig. 09: Sequência de fotos do PP brincando solitariamente em seu quarto com seus inúmeros bonecos de papel.



Fonte: autora, 2022

Incentivar seu lado artístico tem dado trabalho, até mesmo antes de varrer a casa, separando cuidadosamente cada estrela, raio ou espada do boneco *Thunder PP*

espalhado pelo chão. No entanto esse esforço diário tem valido a pena, tanto ao PP como a todos seus familiares.

A vida de pais de crianças especiais está longe de ser sempre leve e descontraída, pois muitos passam por várias situações difíceis onde sentem o enorme peso do preconceito. No meu caso, esse peso tem sido recompensado pela alegre visão de mundo do PP, que me ensinou a observar e desfrutar cada pequeno detalhe do dia a dia.

Em respeito ao que aprendi com ele e tantas outras pessoas com TEA, proponho aqui um enfoque mais positivo sobre o tema, tentando mostrar o autismo menos como um difícil problema a ser carregado, e mais como uma maneira diferente de se perceber o mundo.

Por isso, decidi escrever essa tese de forma leve (e não leviana), com textos entremeados de alegres e coloridos desenhos feitos por alguns artistas, empenhados em ilustrar fantásticos mundos paralelos imaginários, que pairam entre o mundo interno do autismo e o mundo externo do urbanismo. Embora o papel da arte tenha grande peso nesta pesquisa, para abarcar a complexidade dos temas abordados, foi importante romper os limites específicos de minha formação em arquitetura e urbanismo e mergulhar em um universo interdisciplinar.

Como a **interdisciplinaridade** é um imperativo implícito no tratamento de pessoas com autismo, as pesquisas realizadas no âmbito da pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo na UFSC foram associadas a conteúdos de outras disciplinas como a pedagogia e a psicologia ambiental, citadas anteriormente.

No âmbito do presente trabalho, o **autismo** e o **urbanismo** foram considerados como **universos norteadores**. No entanto, se em relação a cada um desses universos existem vários estudos específicos, sobre os dois juntos existem poucas publicações. Assim sendo, a escassez de trabalhos com viés multidisciplinar foi um grande desafio desta pesquisa, cujo foco é justamente a intersecção entre o mundo interno de uma pessoa com TEA e o mundo externo da cidade à sua volta. A falta de um suporte

bibliográfico para estudos capazes de mesclar mundos tão opostos incentivou a utilização de um procedimento metodológico menos convencional durante a construção da pesquisa.

Via de regra uma tese começa com o aprofundamento do referencial teórico sobre um único tema, para posteriormente serem acrescentadas outras informações tais como as transcrições de entrevistas complementares, cujas análises gerariam gráficos a serem expostos apenas no resultado-final. No entanto, para integrar conhecimentos plurais, optou-se por uma **abordagem metodológica** mais **dinâmica**, intercalando-se importantes informações visuais entre alguns parágrafos de textos, com o intuito de costurar de antemão várias citações de fontes multidisciplinares.

Os dados coletados aparecem entremeados aos textos sob diversas formas, como fotos, desenhos ou gráficos produzidos após a análise de algumas entrevistas. A inusitada aparição de resultados preliminares nos capítulos sobre os diferentes temas teóricos, foi de grande valia para o prosseguimento das etapas de uma pesquisa, com viés prático, realizada na área de arquitetura e urbanismo. A antecipação de **resultados prévios** durante o processo metodológico ajudou na construção de uma lógica processual diferenciada durante a criação dos produtos finais propostos.

A estratégia metodológica utilizada nesta tese desenvolveu-se em torno de um tripé: o **mundo interno** (o autismo), o **mundo externo** (a cidade) e o **mundo paralelo** (as formas de expressão e comunicação verbal e gráfica), o que confere ao trabalho um caráter inovador, na medida em que impõe a intersecção entre campos distintos e, portanto, pouco explorados, de forma conjunta, na literatura corrente.

Durante o desenvolvimento das investigações, surgiu o grande desafio metodológico de quantificar o qualitativo. Não é fácil, por exemplo, contabilizar o número de vezes de um citado incômodo perceptivo ou unir frases subjetivas de vários autores com TEA na tentativa de tornar universal alguns conceitos semelhantes sobre visões particulares de mundos tão sensíveis.

Para lidar com esse nível de complexidade, privilegiou-se o caráter qualitativo da pesquisa que, segundo Arilda Godoy (1995) “hoje em dia ocupa um reconhecido lugar

entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais estabelecidas em diversos ambientes” (1995, p. 21). Essa escolha, que permite o uso da imaginação e da criatividade na exploração de novos enfoques para enfrentar a problemática proposta, encontra justificativa no texto de Godoy:

A abordagem **qualitativa**, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, permitindo que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem **novos enfoques**. Nesse sentido, acreditamos que a **pesquisa documental** representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas (1995, p.21).

Feita essa escolha, decidiu-se adotar PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS comumente utilizados em trabalhos qualitativos, tal como o **levantamento bibliográfico** muito utilizado em pesquisas com perfil documental e o **levantamentos de campo** por meio de entrevistas estruturadas com profissionais de saúde e não estruturadas com os colaboradores autistas, além da coletas de desenhos por meio do instrumento poema dos desejos, explicado mais adiante, com os colaboradores brasileiros e a pesquisa documental, quando em busca de desenhos realizados por autores internacionais, publicados em livros ou sites da internet.

Fig 10: Quadro dos procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO		
LEVANTAMENTO DE CAMPO	ENTREVISTA - <b>semiestruturada</b> (profissionais de saúde)	ENTREVISTA - <b>não estruturada</b> (colaboradores com TEA)
	DESENHOS auRtistas internacionais – <b>Pesquisa Documental</b>	DESENHOS auRtistas brasileiros - <b>Poema dos Desejos</b>

Fonte: autora, 2022

Após a adoção destes procedimentos (fig 10), outros métodos de pesquisa foram utilizados para organizar, conectar e avaliar os dados adquiridos, tais como: a **revisão bibliográfica** e a **análise de conteúdo** das entrevistas, gerando inferências

reforçadas com a complementação de citações bibliográficas, além do apoio visual conferido pela **análise dos desenhos** coletados.

Acredita-se que todo processo de pesquisa exige criatividade tanto para coletar as informações como para fazer a conexão visando à solução dos problemas propostos, pois “sem imaginação e criatividade, o planejamento redundará na mesmice ou nos desastres tão comuns do cotidiano” (YÁZIGI, 2005, p. 10).

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa interdisciplinar, os instrumentos utilizados durante a coleta de dados foram adaptados à busca de informações pertinentes ao longo processo exploratório desta tese. Foi de suma importância conhecer os diversos modos de aproximação ao problema para assim decidir a utilização do melhor procedimento de coleta de dados, de acordo com o usuário e a situação em questão. Para posteriormente analisar os conteúdos das narrativas e dos desenhos, buscando interpretar importantes símbolos subliminares que poderiam indicar caminhos para a construção de uma cidade mais inclusiva aos autistas.

### **1.2.1. Levantamento Bibliográfico**

Tratou-se primeiramente de revisitar os conteúdos teóricos disponíveis referentes ao Transtorno do Espectro Autista, em seguida aqueles referentes à cidade e às formas de expressão e comunicação verbal e gráfica (desenhos).

O levantamento bibliográfico foi fundamental para a obtenção de informações empírica, teórica e metodológica acerca dos temas afetos à intersecção entre o autismo e o urbanismo, fornecendo importante aporte teórico balizador para a pesquisa. Nesta **revisão bibliográfica** foram empregados trechos de autores com TEA, além de textos de renomados críticos urbanistas e estudos sobre uma arquitetura mais sensível que abordassem a importância do ambiente e seus elementos constituintes no comportamento humano. Para entender melhor a relação deste com o meio ambiente, a pesquisa apoiou-se ainda nas áreas de saúde mental, psicologia, psiquiatria e ergonomia, bem como nos conceitos sobre percepção visual e ambiental.

Ao tratar de um tema multidisciplinar, outros assuntos paralelos também foram de grande valia, tais como a importância do jogo e da arte. Nesse caso, foi de extrema relevância o tratamento de esquizofrênicos realizados pela doutora Nise da Silveira, durante a década de 1940, no Centro Psiquiátrico Pedro II, no Rio de Janeiro. Ao analisar os desenhos produzidos na sala de terapia ocupacional, Nise percebeu a repetição de simbólicas imagens de mandalas feitas por vários internos. Suas descobertas incentivaram as trocas de cartas com seu mestre Carl Jung, nas quais discutiam as análises, avaliações e comparações relativas aos símbolos oníricos circulares com alto grau de pregnância.

Outros conceitos como o de círculos mágicos e da ludicidade no jogo baseados nas reflexões do filósofo e historiador Johan Huizinga, autor do livro *Homo Ludens* (1938), também foram utilizados durante a pesquisa. Além disso, foram levadas em consideração as abordagens sobre o jogo segundo o olhar pedagógico contemporâneo, com seu uso no ensino para a criança aprender brincando.

### **1.2.2. Levantamento de Campo**

Os desenhos e as entrevistas reunidos no levantamento de campo se transformaram em materiais primordiais durante a coleta documental desta pesquisa. As cidades desenhadas pelos artistas guiaram o roteiro da tese, estando estas entremeadas às citações retiradas na revisão bibliográfica durante as **análises dos desenhos**.

Já as transcrições das entrevistas foram avaliadas segundo as conhecidas indicações metodológicas expressas no livro **Análise de conteúdo**, de Laurence Bardin, publicado em 1977. Trata-se de um método de organização de textos que, segundo a autora, utiliza

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (1977, p. 42).

Ao se referir a esse método, Godoy afirma que:

Nos seus primórdios, a análise de conteúdo sofreu as influências da busca da cientificidade e da objetividade recorrendo a um enfoque quantitativo que lhe atribuía um alcance meramente descritivo. A análise das mensagens então se efetuava por meio do simples cálculo de frequências. Nesse caso, as informações obtidas pelo emprego da técnica se reduziam aos índices de frequência com que surgem certas características do conteúdo. Mas a necessidade de interpretação dos dados encontrados fez com que a análise qualitativa também tivesse lugar dentro da técnica. Nesta análise, o pesquisador busca compreender as características, estruturas e/ ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tomados em consideração (1995, p. 23).

“A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conteúdos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 1977, p 38). Por isso, o uso da metodologia analítica de mesclar inferências com assuntos semelhantes destacados nas entrevistas, com o intuito de já elucidar alguns resultados preliminares no percurso da pesquisa. Algumas respostas prévias ajudaram na concretude dos objetivos finais além de fornecerem dicas para futuras diretrizes projetuais de novos espaços urbanos de lazer inclusivos às crianças com TEA.

Tendo em vista a diversidade dos assuntos abordados nesta tese, optou-se por incluir as revisões bibliográficas específicas de cada tema nos capítulos que lhe são pertinentes. Aos levantamentos específicos sobre o TEA, além do suporte bibliográfico, foram incorporados os resultados de entrevistas feitas com quinze profissionais de saúde, e ainda os depoimentos de indivíduos portadores do transtorno.

Isso se justifica na medida em que, em meio à pluralidade das referências, coube destacar a preocupação em enfatizar o ponto de vista das pessoas com TEA ao vivenciarem os espaços externos. Portanto, muitas vezes as respostas às diversas questões foram respaldadas por relatos e por importantes citações retiradas de biografias e obras de autores com autismo.

As citações, selecionadas justamente por destacarem as relações de seus autores com seu entorno espacial imediato, serviram para complementar os trechos das entrevistas coletadas ou descrever cenas semelhantes a alguma ilustração utilizada durante a construção do texto da tese. Foram importantes ainda para reforçar alguns

resultados gráficos provenientes da análise de conteúdo ou respaldar soluções encontradas nos resultados intermediários.

- **Entrevistas: não estruturadas e semi-estruturadas**

Os relatos de autores com TEA, coletados em **entrevistas não estruturadas**, deram maior liberdade de expressão a estes tímidos colaboradores, ajudando na construção dos produtos finais desta pesquisa, com subsídios para compreender como essas pessoas sentiam-se confortavelmente abraçadas pelos ambientes de seus sonhos.

Por sua vez, as **entrevistas** com os profissionais de saúde foram realizadas a partir de um roteiro **semiestruturado**, tendo como objetivo aprofundar a compreensão das principais características do ambiente que impactam diretamente a vivência urbana e social do autista além de, entre outras questões, entender quais as principais necessidades espaciais destes usuários em seus momentos de lazer.

A escolha dos depoentes levou em conta a exigência do tempo mínimo de um ano no trato com os pacientes, garantindo-se assim maior precisão científica nas respostas vindas de um público-alvo mais experiente, com o importante papel de dar voz sobretudo às crianças portadoras de TEA. A opção por entrevistas, em vez de lugar de questionários, permitiu dar um tempo maior aos colaboradores para se aprofundarem em ricos relatos.

No universo dos profissionais de saúde, detectou-se uma presença significativa de mulheres, com uma média de 8 anos de experiência, sendo que, no total, apenas 13% eram do sexo masculino, e formados há pouco mais de um ano. Esses dados reforçam a visão conservadora da preferência por mulheres no contato direto com as crianças, reforçando assim o chamado instinto materno. No entanto, considerando que o modelo masculino também se faz necessário a qualquer criança, percebe-se um movimento por mais contratações de homens nas clínicas terapêuticas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo comitê de Ética da Plataforma Brasil sob o registro CAAE 96682418.3.0000.0121, foi assinado pelos colaboradores previamente contatados. As entrevistas gravadas estenderam-se de 7

a 17 minutos, enquanto que algumas respostas transcritas chegaram a preencher uma folha por questão, o que reforça a ideia de entrevista como um instrumento capaz de aprofundar o assunto em tela.

Após várias leituras das transcrições, alguns trechos e palavras foram reagrupados de acordo com os conceitos mais relevantes abordados. A análise do conteúdo das entrevistas gerou gráficos de barras que contabilizaram, por exemplo, quantas vezes determinado sentido havia sido mencionado. A nuvem de palavras foi outra importante representação hierárquica onde os conceitos mais falados ficaram maiores, aglutinados na mesma imagem com outras palavras menores, menos mencionadas, esta organização facilitou uma visualização geral, ajudando a destacar os principais incômodos perceptivos das pessoas com TEA.

Com o roteiro das questões endereçadas aos profissionais de saúde, tentou-se abordar gradativamente os problemas de pesquisa, partindo-se primeiramente do mundo interno do autismo até chegar no mundo externo da cidade, do urbanismo, imaginando um mundo intermediário, paralelo, onde a arquitetura lúdica poderia ser concebida como elemento mediador, uma casca protetora, ajudando na transição entre universos tão distintos.

As perguntas e respostas obtidas durante essas entrevistas foram gravadas e transcritas e posteriormente decodificadas e contabilizadas em tabelas, com o objetivo de estabelecer uma ordem hierárquica às palavras e conceitos mais utilizados, sendo que alguns gráficos ajudaram a sintetizar algumas partes importantes do método de análise de seus conteúdos. Além disso, trechos de relatos dos entrevistados (representados como: Entrevistado 1, Entrevistado 2... Entrevistado 15) foram comparados com os conceitos explicitados durante a revisão bibliográfica.

Entre os materiais produzidos segundo o método de avaliação de conteúdo, estão os gráficos resultantes do confronto das transcrições das gravações de vários profissionais de saúde com as descrições de vários autores com TEA.

Os mesmos procedimentos de pesquisa foram utilizados nas revisões bibliográficas relativas às questões referentes à cidade e ao desenho, entendido como uma forma privilegiada de expressão do mundo interior.

- **Coleta e análise de desenhos: pesquisa documental e poema dos desejos**

Com intuito de tentar responder as perguntas iniciais expostas na problematização desta pesquisa, com o intuito de saber quem são os autistas, o que, e para quem falam, buscou-se o recurso dos estudos de caso, privilegiando-se as informações gráficas além das verbais fornecidas pelo PP e seus colegas auRtistas.

Portanto, além da revisão bibliográfica e da análise das entrevistas, esta pesquisa multidisciplinar também utilizou da análise de desenho, aplicada no material gráfico coletado por décadas no principal estudo de caso, o qual foi comparado às descrições e desenhos coletados de outros auRtistas internacionais - por meio de **pesquisa documental** com busca de imagens publicadas em livros ou na internet - além dos desenhos realizados por dois colaboradores brasileiros.

Arriscaria dizer que esse trabalho de coleta de desenhos teve início inconscientemente em 2009. Com o nascimento do meu filho, passei a fazer um diário, com metódicos registros de pequenas frases e desenhos que contavam seu desenvolvimento. Vídeos e fotos, guardados ao longo do tempo, foram extremamente úteis para a avaliação de psiquiatras, em busca de um diagnóstico capaz de justificar certos atrasos no desenvolvimento de uma criança de 2 anos de idade ainda não verbal. Inúmeras anamneses e entrevistas realizadas por profissionais de saúde também foram colecionadas, além de trabalhos escolares e relatórios de professores solicitados pelos médicos, que acompanhavam a evolução sobre o transtorno que acometia o PP.

Essa longa coleta de dados levou-me a colocar o PP como o principal estudo de caso nesta tese. Além da vivência, da observação acurada e dos registros, deve-se ressaltar a importância dos anos de leituras sobre o autismo, do tempo dedicado a assistir filmes de longa metragem ou documentários feitos por pessoas com TEA. A isso, somaram-se as várias palestras das quais participei, tendo mostrado, em

algumas ocasiões, a evolução do meu filho diagnosticado aos 2 anos e meio com autismo moderado, passando para o estágio leve quando publicou seu livro aos 7 anos. Atualmente, ele é um adolescente de 12 anos, com um autismo de alto funcionamento, considerado quase fora do espectro.

No entanto, como não existe cura total para o autismo, leves traços característicos estarão sempre presentes na personalidade do PP e de seus colegas com TEA. É importante lembrar que os tratamentos feitos durante a infância do PP, contribuíram para o desenvolvimento de novas sinapses cerebrais. A comunicação por meio da arte, as inúmeras consultas com pediatras e psiquiatras, as terapias com fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, além da musicalização, natação e equoterapia, foram de grande valia para o seu progresso em relação aos prejuízos sensoriais e cognitivos causados pelo TEA.

Embora o acompanhamento e registro sistemáticos tenham contribuído para a conservação de importantes dados sobre o PP, para esta pesquisa ser legitimada, o estudo sobre o meu filho foi confrontado com os de outros casos semelhantes. Assim sendo, buscou-se ampliar e diversificar as informações por meio da colaboração de outros autistas com as mesmas habilidades para o desenho, tal como o PP.

Durante a construção da tese, os caminhos foram sendo naturalmente direcionados por meio de uma lógica processual. Ao observar, por exemplo, que o principal estudo de caso analisado possuía um dom artístico inspirador, nada mais coerente do que buscar outras pessoas com TEA com a mesma empatia com o papel e o lápis. Assim sendo, a técnica do desenho significou uma possibilidade de os novos colaboradores exporem desejos e sentimentos de mundos paralelos em folhas brancas, nas quais todos os sonhos poderiam ser representados.

É muito natural para a criança, ao **desenhar**, expandir o gesto para fora dos limites do papel. Aos poucos, a criança vai percebendo as bordas, as pontas, a existência do campo do papel. Esse processo coincide, de certa forma, com a sua própria **socialização**. A criança passa a **diferenciar o que existe fora** e o que existe dentro do papel e, similarmente, percebe o eu e o outro, o que é meu e o que é do outro. O campo do papel se torna o campo do possível, do devaneio, da invenção e também o campo da **concretização** de suas carências e de seus **desejos** (DERDYK, 2010, p 25).

Entre as técnicas alternativas para dar voz às pessoas com TEA por meio do desenho, a pesquisa encontrou na área da psicologia ambiental o instrumento de coleta conhecido como **Poemas dos Desejos**, o qual permite uma maior liberdade de os colaboradores escolherem a melhor expressão para comunicar os incômodos e desejos em relação ao espaço urbano à sua volta.

Desenvolvido por Henry Sanoff entre 1995 e 2001, os *Wish Poems* consistem em dinâmicas de grupo em que o pesquisador solicita a usuários de determinados locais que descrevam, verbalmente ou por meio de desenhos, suas necessidades, sentimentos e desejos em relação a uma questão específica.

Tendo em vista que as pessoas com autismo têm sérias dificuldades de expressão oral, foi necessária a busca por um instrumento a partir do qual os colaboradores com TEA pudessem se expressar com maior tranquilidade e liberdade. Devido a delicadeza em seus cinco sentidos, esta pesquisa teve como prioridade providenciar maneiras menos invasivas durante o processo de coleta desses dados. Por isso, buscou-se uma forma lúdica e atraente para abordar temas tão complicados, de maneira a deixar os entrevistados à vontade para participarem de uma pesquisa sobre a relação dos autistas com o espaço urbano.

No caso desta pesquisa, tentou-se desvendar a relação dos colaboradores autistas com o meio urbano. Durante este procedimento de coleta de informações, de início, seriam entregues aos colaboradores os formulários em branco, contendo uma breve apresentação da pesquisa acrescida da seguinte frase: “Eu desejaria que as cidades melhores para os autistas fossem...”. O fato de o método não direcionar as respostas, favoreceu a compreensão de quais aspectos seriam importantes ou desejáveis para os locais do ponto de vista de quem respondeu.

No entanto, devido à pandemia, a entrega presencial não pôde ser concretizada. Foi mais seguro para a saúde de todos que os colaboradores enviassem pela *internet* os textos ou desenhos escaneados, levando-se em conta o tempo de cada um. Por isso, alguns desenhos de cidades utópicas levaram meses a serem entregues, em respeito às fases menos criativas, em que eles se sentiam pressionados ou deprimidos.

Desculpa não ter feito ainda. Eu estive com uma das minhas crises de novo, meio aborrecido por todo mundo só me procurar pra desenhar alguma coisa, só porquê sou autista cartunista. Às vezes eu tenho essas fases, mesmo tomando a medicação e fazendo terapia, ainda mais agora que o dia dos namorados está próximo. Mas eu quero ajudar sim, autista nunca descumpra o que promete. Só estou explicando que ainda tenho essas crises às vezes. Não sei se o PP também tem disso, mesmo ele sendo bem mais novo que eu. Você falou comigo sobre esses desenhos da cidade perfeita dos autistas ainda no passado. Eu não esqueci. (TRAMONTE, 8 junho de 2021)

Portanto na busca de um método de coleta menos invasivo, escolheu-se a aplicação do instrumento que utiliza o registro do desenho como fonte de dado, além de entrevistas em vídeo chamadas e mensagens escritas, enviadas via *internet*, evitando-se o contato presencial, em respeito às questões sanitárias impostas pela pandemia do coronavírus. De certa forma, esse distanciamento foi confortável para os colaboradores, os quais preferiram participar da investigação na segurança de suas casas e no espaço de tempo que consideraram necessário para traduzir, em forma de desenhos, como imaginavam cidades melhores para os autistas.

Os desenhos coletados foram classificados por temáticas em comum, para facilitar a comparação. A repetição de algumas imagens reforçou sensações espaciais relatadas por outros autores com TEA, entremeando-se assim o uso do método da análise de desenhos com a análise de conteúdo de entrevistas e do referencial teórico nos assuntos em questão.

Os principais colaboradores desta pesquisa foram os auRtistas: Pedro Paulo (PP), Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva, autores de livros, escritos e ilustrados por eles. A escolha contemplou o fato de terem nascido em distintas regiões do Brasil – respectivamente Centro-Oeste, Sul e Norte –, e também de possuírem idades diferentes. A opção pela escolha de três homens é justificada na medida em o transtorno autista aparece em maior proporção nas pessoas do sexo masculino, sendo “[...] cerca de três a quatro vezes mais comum em meninos do que meninas” (WRIGHT, 2008, p. 3).

Ao comunicarem seus desejos por uma cidade idealmente adaptada aos cinco sentidos das pessoas com TEA, PP, Rodrigo e Eliel expressaram graficamente muito bem suas poesias, repletas de pistas plenas de simbolismo. Esses indicadores são

fundamentais para a sociedade compreender melhor suas percepções espaciais, e assim aprender a construir ambientes urbanos com diretrizes universais mais adaptadas ao autismo.

Meu pai tinha o dom de reagir exatamente da maneira que convinha: contentava-se em sentar-se na minha frente. Pacientemente, ele esperava que eu lhe **mostrasse aquilo que eu sentia**, por meio de objetos, a única maneira que era possível eu me expressar. Ele voltou diversas vezes, e eu tive a coragem de mostra-lhe os meus **desenhos** secretos e os **poemas** que escrevera (WILLIAMS, 2012, p.140).

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa respeitaram pacientemente o tempo de resposta de cada um dos auRtistas, para posteriormente interpretar as “entrelinhas” dos desenhos de cidades utópicas feitos por pessoas possuidoras de forte memória visual e domínio espacial. Muitos autistas costumam desenvolver grande habilidade em uma determinada área do conhecimento – música, esporte, literatura, arte visual, entre outras – por meio da qual conseguem desenvolver ou comunicar seus interesses e anseios de forma muitas vezes obsessiva.

Os auRtistas aqui pesquisados foram escolhidos justamente por terem a mesma paixão pelo desenho desde a tenra infância.

É que eu **gostava** muito era de **desenhar sozinho**, né? Eu tinha uma mania de desenhar. Eu desenhava tanto, tanto, tanto, que chegava até a fazer só isso, e esquecer o resto... O resto das coisas, né? E eu desenhava muito essas **coisas do mundo paralelo**. Quando criança eu tinha um caderno completo (ELIEL, 2020).

Howard Gardner (1983), em sua obra *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*, afirmou que a inteligência humana tem múltiplas facetas, e que a competência particular constitui uma singular parte da habilidade à inteligência. Segundo sua teoria, existem 7 tipos diferentes de inteligência, cada uma com características próprias e iguais em importância: lógico-matemática, linguística, visual-espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal, intrapessoal. Certamente a concentração e a obsessão em repetir coisas agradáveis em sua área de interesse, é o elemento chave para um *Asperger*, classificação para o leve grau do transtorno do espectro autista, ou um autista de alto funcionamento, com certo grau de autonomia, adquirirem conhecimento de forma autodidata.

Ninguém sabe por que uma pessoa tem um dom como este e outra não, mas já encontrei várias pessoas com **Asperger** que apresentam as mesmas habilidades que eu. Na minha opinião, parte dessa aptidão – que acho ser de nascença- vem da minha extraordinária capacidade de **concentração** (ROBISON, 2008, p. 43).

A tendência ao isolamento, à repetição e à concentração fazem com que alguns indivíduos com autismo possam ser associados à genialidade em suas respectivas áreas vocacionais, deixando importantes legados para a humanidade. Sabe-se que a história registra um número significativo de pessoas com autismo que se enquadram nesse perfil.

O prazer de desenhar ajudou os colaboradores a criarem cidades utópicas com ambientes instigantes, carregados de simbologias. Tal como PP, os outros dois colaboradores costumam passar horas concentrados em seus quartos enquanto soltam a criatividade, deslizando a mão com traços firmes que dão formas aos sonhos imaginados em seus misteriosos mundos paralelos. De certa forma, a utilização do instrumento Poema dos Desejos os deixou bem à vontade, e sem limite de tempo, para produzirem desenhos inspiradores para futuras diretrizes urbanas mais inclusivas voltadas aos autistas em particular e aos cidadãos em geral.

Como dito anteriormente maior parte da narrativa desta tese foi concentrada na análise dos textos e desenhos produzidos pelo PP, tendo sido acrescentados os trabalhos de seus colegas artistas brasileiros e outros dois internacionais que, como ele, enfrentam desafios relativos às relações sociais e à adaptação ao mundo real.

Enquanto as análises da comunicação verbal valeram-se principalmente do método proposto por Bardin, **análise dos desenhos** foi realizada com base em metodologias inspiradas em obras de vários autores, entre os quais Rudolf Arnheim, cuja teoria foi expressa na obra *Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora* (1980); Wucius Wong, em *Princípios da forma e desenho* (1998); Francis Ching, em *Arquitetura: forma, espaço e arte* (1998); e também nas análises de obras de arte feitas por Fayga Ostrower, em *Universos da Arte* (1983), *A sensibilidade do intelecto* (1998) e *Acasos e criação artística* (1999). Integram ainda essa lista as interpretações de desenhos observadas em *Garatujas, rabiscos e desenhos: a linguagem secreta das crianças* (2009), dos autores Evi Crotti e Alberto Magni; *Formas de pensar o*

*desenho: o desenvolvimento do grafismo infantil* (1989), de Edith Derdyk e *Pedagogia do desenho infantil* (2001), de Paulo de Tarso Sans; *Imagens do inconsciente* (1981), de Nise da Silveira; além de publicações teóricas da *Gestalt*, que discutem as leis de composição, como figura-fundo, proximidade, semelhança, pregnância e continuidade.

As análises tiveram como foco facilitar o processo de abstração de desenhos figurativos com elementos gráficos simplificados, limpando os excessos das imagens até reduzi-las a formas geométricas mais puras, sem perder sua essência original. Seguindo Paul Cézanne ao propor “*tratar a natureza conforme o cilindro, a esfera, o cone*”, buscou-se identificar nos ‘objetos’ estudados sua geometria, suas características e as relações entre elas, assim como o fizeram ao abstrair e geometrizar formas orgânicas registradas pela observação.

Esse processo analítico de desenhos remete a estudos sobre técnicas de ensino projetual realizados, entre 2003 e 2005, durante a elaboração da dissertação de mestrado desta pesquisadora que, por sua vez, é resultante do reflexo de uma prática pedagógica utilizada por professores de Geometria Construtiva e de Projeto - Linguagem e Expressão na FAU-UnB há mais de 20 anos. Trata-se de um método mais intuitivo e visual que considera o desenho como fonte legítima de expressão e comunicação do Eu.

Essa pesquisa exploratória buscou mostrar caminhos alternativos para ampliar a visão da sociedade sobre a necessidade da criação de elementos mediadores que ajudem a pessoa com autismo no processo de reconhecimento do seu Eu. Assim sendo, afirma-se, como hipótese, a existência de elementos expressivos nos desenhos de alguns artistas, extremamente simbólicos, que comunicam desejos por espaços urbanos mais adaptados aos seus cinco sentidos.

Segundo Christian Laville e Jean Dione, no livro *Construção do Saber* (1999), a verificação de uma hipótese supõe a comprovação de uma relação de causa e efeito. Ao observar os dados existentes, o pesquisador precisa ter uma postura neutra e criar situações capazes de validar ou negar a hipótese.

Pode-se dizer que a metodologia de análise escolhida correspondeu ao método hipotético dedutivo utilizado na abordagem dos objetos desta pesquisa. Coletas de dados gráficos e descritivos, observados nos estudos de caso – com ênfase na produção do PP – foram somados às leituras e revisões bibliográficas, na tentativa de elucidar a problematização, além de dar apoio à formulação de questionamentos bem estruturados para as entrevistas semiabertas sobre os eixos norteadores.

Como consequência, à somatória dos vários métodos de coleta e avaliação, além da criação dos produtos finais, esta pesquisa oferece outro resultado preliminar: a formulação de um quadro resumo com a visão geral sobre os problemas gerados no confronto do autismo com o urbanismo. Essa **matriz de problemas** será classificada tendo em vista os sentidos da audição, posição, visão, tato e olfato, sendo esta ordem determinada pelo próprio entendimento das pessoas entrevistadas. Acredita-se que a mesma será de grande valia para guiar futuras diretrizes projetuais para a construção de espaços urbanos mais adequados aos cinco sentidos das pessoas com TEA.

## CAPITULO 2

### MUNDO INTERNO

Neste ponto cego onde te escondes  
Em companhia das sombras  
Tu sabes que ELES não te esquecem  
E que virão te procurar.  
Não perguntes por que tens o coração partido,  
Enxuga tua lágrima e levanta-te.

Tu olhas o outro mundo passar  
Do teu mundo protegido  
E acreditas que estás segura  
Tu, que ninguém pode tocar.  
Mas, fica atenta, sopra um vento gélido  
Dos recônditos de tua alma  
E já será muito tarde  
Quando te acreditares livre de perigo.

Foge, não pares ainda que vaciles.  
Contenta-te com um aceno quando passarem por ti.  
Todas estas pessoas que te sorriem,  
E te tomam por uma criança,  
Sequer sonham com o mal que fazem  
Quando te veem chorar.

Então, segue este conselho, acredita nele.  
Não te preocupes, mas fica atenta:  
Corre e te esconde nos recônditos de tua alma,  
Volta à solidão  
Tu, que não és ninguém em parte alguma.

DONNA WILLIAMS

## 2. MUNDO INTERNO – o autismo

O termo autismo (do grego *autós* = de si mesmo) foi empregado pela primeira vez, em 1911, pelo psiquiatra suíço Paul Eugen Bleuler, para descrever a “fuga da realidade” observada em alguns indivíduos. O distúrbio do autismo, ou Transtorno do Espectro Autista (TEA), foi descoberto na década de 1940, simultaneamente pelos médicos austríacos Leo Kanner, erradicado nos Estados Unidos a partir de 1924, e Hans Asperger. Segundo Barbirato,

A descrição clássica de Leo Kanner, feita em 1943, não incluía como autista a criança que apenas não gostava de ser tocada. A criança autista era aquela que vivia em total isolamento, muda, incapaz de estabelecer um relacionamento, de escutar o outro e se comunicar. Mas atualmente há outras descrições. A medicina prefere falar em comportamentos autistas, que incluem o autismo clássico, o autismo atípico, a síndrome de Asperger e a síndrome de Rett (2009, p. 168).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), o autismo se refere a uma série de condições caracterizadas por algum grau de comprometimento do comportamento social, da comunicação e da linguagem, e por uma gama estreita de interesses e atividades únicas para o indivíduo e realizadas de forma repetitiva<sup>1</sup>.

Segundo a *Autism Society of America* (AMA), o autismo constitui

[...] uma complexa deficiência de desenvolvimento ao longo da vida, que afeta comportamentos humanos essenciais, tais como a interação social, a capacidade de comunicar ideias e sentimentos, a imaginação, a autorregulação e a habilidade para estabelecer relacionamentos com os outros [...] os sintomas e características do autismo podem se apresentar em uma ampla variedade de combinações, de leve a grave<sup>2</sup>.

Embora seja difícil estabelecer limites precisos entre eles (fig11), devido a várias discordâncias e constantes revisões em sua classificação, em linhas gerais o autismo pode ser dividido em quatro tipos: 1. autismo clássico e não verbal, correspondente a atrasos linguísticos significativos, desafios relacionados às relações sociais e à comunicação, comportamentos e interesses incomuns e, em alguns casos, deficiência intelectual; 2. transtorno invasivo do desenvolvimento, relativo às variações dos tipos

---

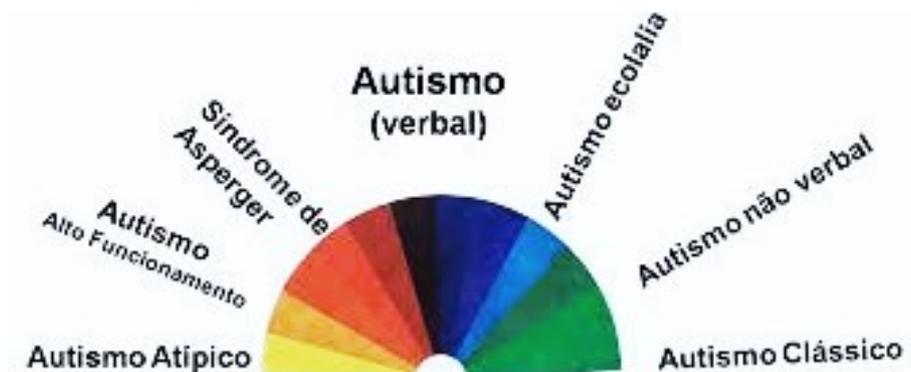
<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>

<sup>2</sup> Disponível em:

[https://static1.squarespace.com/static/5e333195f64f505612b66c22/t/604688183f8e1a5abe7c1250/1615235096929/AS\\_Infographic\\_WhatIsAutism.pdf](https://static1.squarespace.com/static/5e333195f64f505612b66c22/t/604688183f8e1a5abe7c1250/1615235096929/AS_Infographic_WhatIsAutism.pdf)

anteriores, apresentando sintomas mais leves e restritos a desafios sociais e de comunicação; podendo ser incluído nesse grupo os casos de ecolalia, em que se observa a repetição de palavras e frases de outra pessoa; 3. síndrome de Asperger, recentemente apontada como uma forma branda do distúrbio; 4. Autismo de alta funcionalidade, ou seja, a capacidade de realizar atividades do dia a dia, como ler, escrever, falar, interagir e tomar decisões.

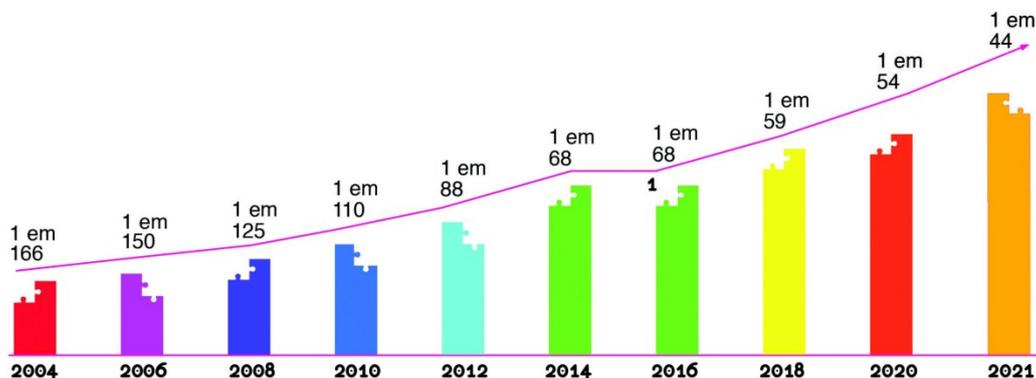
Fig 11: Graus de comprometimento de pessoas com autismo



Fonte: <https://pt-br.facebook.com/paisefilhos/photos/papocabe%C3%A7a-o-gr%C3%A1fico-mostra-as-v%C3%A1rias-nuances-do-autismo-com-seus-n%C3%ADveis-de-grav/10152261398834470/>

Estima-se que atualmente cerca de 1% da população mundial seja portadora de TEA, o que faz com que o tema seja cada vez mais conhecido e discutido. Os estudos da área também se transformaram nos últimos anos, passando da psicologia à neurologia e à genética. Estudos recentes realizados nos Estados Unidos da América apontam um crescimento dos casos de autismo no país nos últimos anos conforme mostra a figura 12.

Fig 12: Gráfico sobre crescimento da quantidade de casos por nascimentos nos EUA.



Fonte: Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

<https://www.canalautismo.com.br/noticia/eua-publica-nova-prevalencia-de-autismo-1-a-cada-44-criancas-segundo-cdc/>

Existem muitas suposições sobre a causa do autismo, mas poucas apresentam comprovações científicas consistentes. Com a campanha mundial de erradicação da varíola por meio de pistola na década de 1970 e o coincidente crescimento de casos de autismo, alguns pais e profissionais de saúde chegaram a suspeitar que a vacinação fosse um gatilho para o surgimento de algum problema genético responsável pelo transtorno. Todavia deve-se ter muita cautela sobre as pseudoteorias que buscam ‘culpados’ do autismo.

Há algumas crianças geneticamente predispostas ao desencadeamento do autismo, sendo necessário apenas um determinado fator ambiental que motivasse esse acontecimento. Esse fator motivador, de acordo com o estudo realizado, seria o mercúrio, como um agente químico presente em diversas vacinas aplicadas em crianças. No caso da vacina tríplice viral, segundo Wakefield, há 49% de mercúrio em sua composição em razão do conservante denominado ‘Timerosal’ (mercúrio na forma inorgânica). Muitos pais afirmaram que, após a primeira dose ou do reforço desta vacina, seus filhos começaram a mostrar sintomas próprios do autismo, o que legitimaria o estudo de Wakefield. No entanto, muitos médicos disseram ser apenas uma coincidência e acusam o estudo feito de apresentar falhas e dúvidas diversas, de modo a refutar essa hipótese causal da síndrome. Por conseguinte, muitos pais tomaram a decisão de não vacinar seus filhos, elevando, deste modo, o índice de surtos de sarampo no Reino Unido (ORRÚ, 2016, p. 28).

Vários cientistas defendem uma origem genética, evidenciada pelo grande número de filhos que herdaram o transtorno de seus pais, tal como aconteceu com PP, o principal estudo de caso desta pesquisa.

Após várias décadas de progressos hesitantes, toda a área da genética do autismo está se movimentando em um ritmo notável. Nos últimos anos, foi identificada uma mutação genética específica no *NLGN4* como sendo responsável por casos de retardo mental e/ou comprometimentos gerais de desenvolvimento; o *EN2* surgiu como um forte candidato para a associação com o fenótipo do autismo e uma região de ligação genética no cromossomo 17q foi confirmada em amostras independentes utilizando critérios estatísticos rigorosos. [...] Ainda que o objetivo final de alavancar uma compreensão da fisiopatologia para desenvolver novos tratamentos e para revelar estratégias de prevenção ainda esteja no horizonte, sabemos claramente hoje que começamos a dar os primeiros passos nessa direção (GUPTA e STATE, 2006, s. n.).

Outros cientistas atribuem o enorme crescimento dos casos mais recentes às alterações ambientais, como a poluição, ou à ingestão de alimentos ultraprocessados ou com excesso de substâncias químicas como agrotóxicos, conservantes ou corantes. Essa corrente de pensamento, adota o conceito de Epigenética, área da biologia que estuda as alterações no funcionamento dos genes não provocadas por mutações na sequência do DNA. Muito embora trata-se de um assunto complexo e

ainda com poucas evidências científicas, a epigenética tenta explicar a relação entre os fatores ambientais e a expressão das informações contidas no material do DNA (LIBERALESSO, 2019).

Se em relação às origens ainda persistem muitas dúvidas, com a evolução das pesquisas científicas os diagnósticos de autismo têm sido cada vez mais precisos. Ao classificar com o mesmo rótulo casos de diferentes graus do transtorno, o aumento do número de casos tem correspondido a uma nova amplitude do leque para a designação do termo. Atualmente são diagnosticadas com TEA tanto pessoas com comprometimento grave (clássico e não verbal), moderado (ecolalia e verbal) ou mesmo leve (considerada de alto funcionamento), como também as não possuidoras de qualquer retardo mental, antigamente enquadradas separadamente na categoria dos *Aspergers*.

Asperger é algo com o qual você nasce, não acontece mais tarde na vida. Era evidente em mim desde uma idade muito precoce, mas, infelizmente, ninguém sabia como diagnosticar. Meus pais percebiam que eu era **diferente** das outras crianças. Eu andava de um jeito mecânico, robótico, desajeitado. Minhas expressões faciais eram rígidas, raramente sorria e não conseguia interagir com os outros... E quando fazia, era em geral de uma maneira complicada (ROBISON, 2008, p. 4).

Embora não apresentem comprometimento intelectual e em sua maioria sejam verbais desde a tenra infância, os *Aspergers* possuem características sensitivas diferenciadas e, conseqüentemente, apresentam desajustes comportamentais, fazendo com que sejam incluídos nos tipos mais comuns do Transtorno do Espectro Autista. Com desarmonias menos significativas em relação aos autistas clássicos, ao *Aspergers* também têm dificuldades em suas interações sociais, sendo geralmente mal compreendidos em espaços públicos não adaptados às suas necessidades especiais.

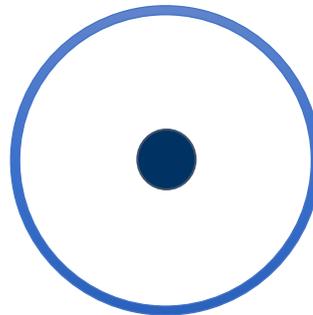
Crescer foi um solitário e doloroso caminho. A Síndrome de Asperger não é uma doença, é uma **maneira de ser**. Não há nenhuma cura, nem é preciso. Há, no entanto, a necessidade de conhecimento e de adaptação por parte das crianças com Asperger, de suas famílias e de seus amigos (ROBISON, 2008, p. 4).

O distúrbio mental das pessoas com TEA as fazem pensar diferente. Por ser uma disfunção no funcionamento do cérebro, o autismo não é classificado como doença, pois não existem medicamentos para sua cura. No entanto, constantes terapias comportamentais com equipes interdisciplinares, compostas por psiquiatras,

fonoaudiólogos, fisioterapeutas ou psicólogos auxiliam e amenizam em grande medida as dificuldades sociais ocasionadas por esse transtorno. Inclusive arquitetos ou designers de interiores deveriam participar mais ativamente destas equipes, colaborando com seu conhecimento ao projetar ambientes terapêuticos mais adequados às sensibilidades destes pacientes. Promovendo importantes diálogos espaciais entre os gestos corporais de seus silenciosos usuários com os objetos mediadores que compõem seu entorno imediato.

Após lecionar por mais de vinte anos disciplinas de linguagem e expressão da forma na FAU-UnB, acredito no poder de comunicação da arquitetura, afirmando que volumes geométricos falam. E poderia ainda dizer que o círculo, por sua natureza dinâmica e introspectiva, seria um interessante símbolo para representar as pessoas com autismo (fig.13). 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.

Fig 13: Círculo com ponto central estático, símbolo representativo do autismo.



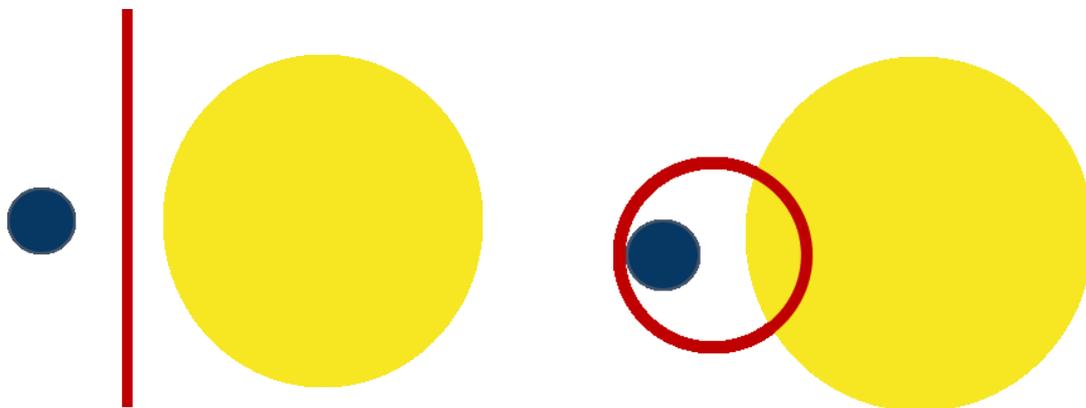
Fonte: autora, 2018.

Para enxergar a energia concentrada dentro deste pequeno mundo interno, aparentemente fechado em si, faz-se necessária não somente certa sensibilidade da sociedade quanto uma maior atenção para ‘escutar’ a comunicação dos silenciosos desenhos em formato de mandalas e dos gestos corporais das pessoas com TEA, que, com giros ou movimentos rotatórios de seus membros, tentam se expressar e buscar um diálogo com seu entorno.

As inúmeras barreiras impostas pelo espaço externo somadas ao preconceito oriundo da falta de entendimento sobre o autismo, levam esses cidadãos sensíveis a se recolherem em si mesmo, criando uma falsa proteção atrás de um muro virtual que os separam da vida à sua volta. Não encontrando forças para transpor tamanha muralha sem se machucar, as pessoas com TEA precisam de apoio para superar grandes desafios. Nesse sentido, a sociedade deveria abraçar essa causa, criando espaços mais acolhedores para a transição do mundo interno do autista com o mundo externo nas ruas das cidades.

Esse gesto de acolhimento foi representado na figura 14 em que um muro, representado por uma linha reta vermelha na primeira imagem, curvando-se simbolicamente em um abraço, que tenta proteger um pequeno ponto azul, envolvendo-o em um espaço circular com escala mais reduzida, enquanto o aproxima de um grande círculo amarelo, indicativo do excesso de informações oriundas do amplo mundo externo.

Fig 14: Representação abstrata de uma barreira linear que se molda em formato de círculo para conectar mundos distintos.



Fonte: autora, 2018.

O gráfico representa a proteção necessária a uma pessoa com autismo quando tenta, saindo de seu silencioso mundo interno, expor o seu Eu. Essa transição deve ser feita de forma cautelosa, buscando-se amenizar a ansiedade provocada pelo contato desse sensível ser com um exterior tão caótico. Por isso, algumas crianças com TEA, empenhadas em evitar o doloroso contato direto com o mundo, costumam se apegar a elementos mediadores tais como os brinquedos preferidos (fig.15). Funcionando como pontes de conexão, esses elementos contribuem para uma intersecção mais

lúdica entre o dentro e o fora criando uma situação de brincadeira, um jogo que ameniza o estado de tensão entre mundos tão opostos.

Fig 15: Menino com autismo interagindo com objetos circulares.



Fonte: <https://www.demilked.com/autistic-son-father-photography-elijah-echolilia-timothy-archibald/>

A importância do olhar atento de um cuidador, ao perceber as preferências e o potencial de cada criança com TEA, podem incentivá-la ao conhecimento de outras coisas vinculadas a seus objetos de interesse.

Essa criança era inseparável de um pau que ela arrastava e agitava à sua volta. Primeiramente, os membros da equipe que intervinham no caso levaram em consideração a existência desse objeto eleito pela criança; depois tentaram complicá-lo, introduzir nele alguma complexidade, favorecer declinações e sua colocação em série com outros objetos, para tentar ampliar progressivamente as aberturas que essa criança pode ter para o mundo. Foi quando ocorreu um encontro entre o pau e o badalo do sino da igreja vizinha. A fascinação da criança deslocou-se para a voz grossa do sino. Depois, veio o interesse pelas horas que o sino soava regularmente. Em seguida, houve a observação das agulhas do relógio. Dali abriu-se uma passagem para os números, primeiro apreendidos concretamente (hora por hora) e, depois, de maneira mais abstrata (doze horas, depois 24 horas, depois sessenta minutos numa hora etc.) Por fim, a criança pôde se implicar nas aprendizagens aritméticas da escola. Desse modo, seus **interesses** puderam se desenvolver **a partir de seu objeto**, considerado não como obstáculo, mas como apoio para suas invenções (LAURENT, 2014, p. 119).

As observações acuradas ajudam a promover a transição entre o mundo interno e o externo, um jogo com regras difíceis de serem superadas pelo lado mais frágil. Geradora de muita ansiedade e euforia, essa passagem faz com que as crianças em tratamento se manifestem com gestos corporais repetitivos, indo e voltando ou girando o corpo em movimentos circulares.

Geralmente os movimentos de estereotípias, a criança faz pra compensar uma situação em que ela esteja nervosa ou com muita energia. Eles são feitos pra acalmar, entendeu? Quando uma criança está desorganizada, sensorialmente falando, ela

apresenta estas estereotipias o tempo todo! Pode ser: rodar em torno do próprio eixo, pode ser uma criança que faz assim com as mãos (*flap*), pode ser uma criança que corre em círculos (Entrevistado 8).

As estereotipias são reações instintivas provocadas por uma ansiedade ao perceber um ambiente novo ou em resposta ao excesso de estímulos do mundo externo. Os profissionais de saúde entrevistados afirmam perceber que o surgimento dessas estereotipias, tais como os giros em torno de brinquedos pedagógicos utilizados nas sessões terapêuticas, parecem acalmar seus pacientes. Segundo eles, essa reação é fruto da ansiedade dessas crianças ao entrarem em contato com um entorno desconhecido e aparentemente hostil.

O quadro abaixo (fig 16) resume as estereotipias mais percebidas pelos profissionais de saúde entrevistados, especificando quando e por que aparecem em seus pacientes. A maioria são movimentos giratórios das mãos ou do próprio corpo, como um *insight* para a mente do autista organizar seus membros, como se tentasse integrar suas partes em um todo maior.

Fig 16: Foto e quadro sobre estereotipias mais comuns em autistas.

	QUAIS?	QUANDO?	PARA QUÊ?
	GIRAR	EMOCIONADA	ACALMAR
	BALANÇAR	ANSIOSA	EXPLORAR
	PULAR	CONTRARIADA	INTEGRAR informações
	CAMINHAR	ANGUSTIADA	EXPRESSAR
			COMUNICAR

Fonte: autora, 2018.

Quanto maior o espaço, maiores são os movimentos, mais amplos! Então vem o movimento de rodar, ou pular, buscando explorar bem aquele espaço, pra se organizar e se ambientar. E aí, aos poucos tendem a diminuir e a explorá-los de uma maneira mais funcional. Mas tem esse momento inicial de experimentação. Quando a sala é menor tendem a ser estereotipias mais específicas, mais manuais principalmente, ou somente de tronco (Entrevistado 10).

As observações acima revelam quão importante é o papel da escala e da qualidade espacial do entorno de pessoas com TEA, sendo sua resposta corporal um diálogo com o ambiente construído no seu entorno.

Isso reforça a teoria repassada aos alunos da disciplina Linguagem e Expressão, na FAU-UnB, destacando-se o poder do diálogo silencioso entre o espaço arquitetônico e o corpo dos transeuntes, enquanto eles passam a perceber o espírito do ambiente por meio de seus sentidos.

Só a **arquitetura** oferece as **sensações táteis** da textura da pedra e dos bancos de madeira polida, a experiência da mudança de luz com o movimento, o **cheiro** e os **sons** que ressoam no espaço e nas relações corporais de **escala** e proporção. Todas essas sensações se combinam em uma experiência complexa que acontece de ser articulada e específica, embora sem palavras. (HOLL, 2011, p.10).

Como dito anteriormente, foi muito gratificante a oportunidade de unir nesta pesquisa as experiências de professora/arquiteta e as de vida de mãe/terapeuta. Há mais de uma década, ao observar as estereotipias que acometem meu filho desde os dois anos de idade, venho estudando mais a fundo o significado e a origem desse transtorno neurológico, buscando desvendar de que modo pessoas como ele percebem o espaço da cidade.

No início da vida, o ser humano não consegue distinguir entre o eu e o meio ambiente, pois não percebe o mundo fora de si. A primeira descoberta dos bebês, inicialmente com a boca, depois com as mãos, e posteriormente com os olhos, é a mãe. Em seguida, passam a reconhecer o interior de sua casa como o lugar de seus brinquedos. Assim, nos primeiros anos de vida, o 'aqui' tem um significado maior do que o 'lá', pois só depois vão percebendo aos poucos o jardim e a rua como espaço exterior (TUAN, 1983).

Os autistas sentem grande dificuldade em se posicionar no 'lá', ou seja, no lugar do outro, identificando-se mais com o 'aqui', preferindo por isso a segurança de ambientes mais conhecidos como o interior de suas casas. Enquanto o quarto passa a ideia de um lugar seguro, fora de casa, esses jovens exploradores, soltos na amplidão do vazio, experimentam um misto de medo e liberdade. Assim, começam a distinguir o lugar como pausa e o espaço como movimento.

Experimentar desde cedo os opostos – interior/exterior e pausa/movimento – é de extrema importância para uma coerente estruturação corporal. O desenvolvimento de

crianças portadoras de TEA exigem uma educação espacial não restritiva, assim sendo, os tratamentos voltados ao autismo devem alternar os contatos entre espaços internos e externos. Embora os espaços fechados ajudem as crianças com TEA a se manterem focadas, contribuindo para aumentar seu tempo de concentração, familiares e terapeutas não podem deixar de incentivar as aventuras ao ar livre.

A insegurança e incerteza em relação ao desconhecido retardaram a ruptura da delicada barreira entre a escritora e artista australiana Donna Williams<sup>3</sup> e o mundo externo. Em sua biografia, vários trechos indicam sua dificuldade para quebrar o vidro envolto de seu mundo interno, cujos fragmentos deixaram profundas cicatrizes em sua alma.

A vida na **redoma**, é certo,  
Torna a existência dos mortos-vivos suportável.  
Mas há a obsessão da intimidade do simples **contato**  
Que poderia **quebrar o vidro** para sempre,  
E derrubar repentinamente o malabarista de sua corda  
No abismo do desconhecido.  
O mundo hoje é apenas um palco  
Tirado de um livro secreto de onde uma página foi rasgada.  
Um simples toque quebrou o vidro  
Que separava os dois mundos,  
E o vento gelado da incerteza precipitou-se  
No **corpo e na alma, abraçados** pela primeira vez  
Como ramos de uma videira selvagem.

Como exemplo da insegurança sentida por pessoas com autismo, cabe citar um intrigante sonho do PP, que me foi relatado em 2020, durante uma viagem a caminho de Florianópolis. Ao contemplar a paisagem rural de Santa Catarina sentado no banco traseiro do carro ele excepcionalmente resolveu falar sobre seus sentimentos.

PP – Mãe, tive um pesadelo. Eu estava dentro de uma bola de vidro quebrada, flutuando no céu.  
– Nossa! Isso parece legal...  
PP – Não. Estava muito alto!  
– Onde? No céu?  
PP – No meio das nuvens.  
– Mas era uma bolha de sabão ou uma bola transparente, tipo de hamster?  
PP – Não era sabão mãe. Era de vidro, cheio de rachaduras, ia quebrar e eu ia cair no mundo...

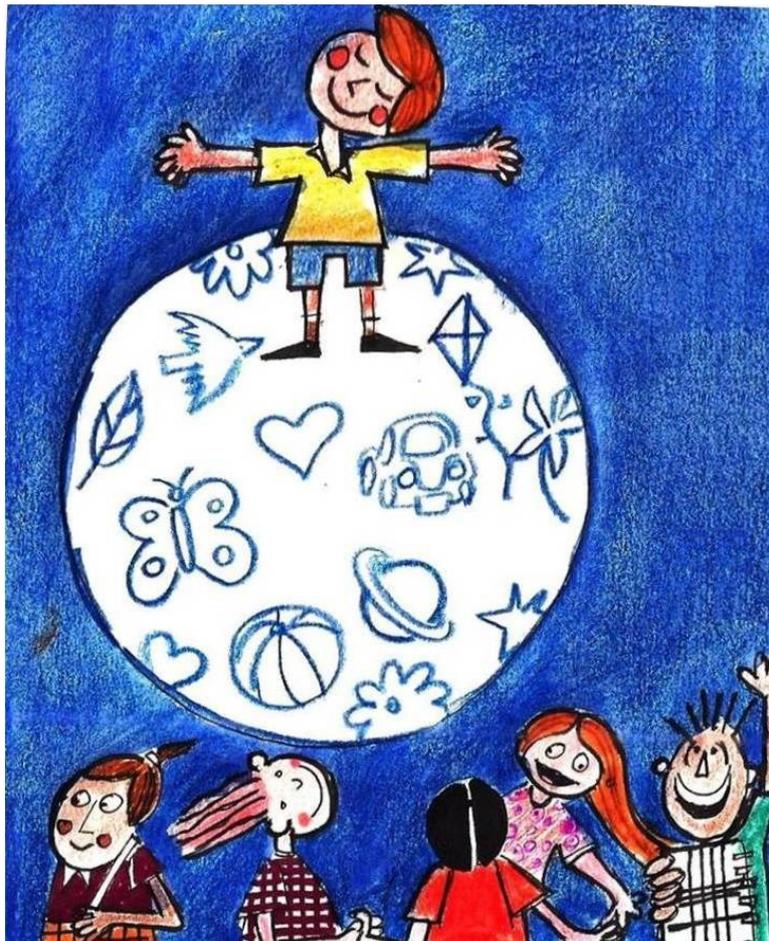
---

<sup>3</sup> Donna Leanne Williams (1963-2017) foi uma das primeiras ativistas do movimento de direitos do autismo.

- No seu sonho você via o mundo lá de cima? Legal! Você estava pelado, tipo quando nasceu, como anjo, ou estava vestido com sua roupa preferida de *Thunder PP*?
- PP – Era uma roupa aleatória... O mundo estava lá embaixo. Eu flutuava muito alto, dentro de uma bola de vidro que ia quebrar, eu ia cair... Um pesadelo! Não gostei.
- Vai que eu estava dentro de outra bola, brincando ao seu lado...
- PP – Eu estava sozinho. Com medo de pisar, quebrar o vidro e cair!
- Certamente você era um *Pokémon* e estava evoluindo dentro daquelas *Pokebolas* de luz que tanto gosta...
- PP – Nada a ver mãe... Não tinha luz amarela na bola de vidro. Não gostei!

O sonho acima citado simboliza provavelmente a angústia de um pré-adolescente com receio de crescer e encarar o mundo sem a proteção de sua família. Curiosamente essa temática está explícita no poema de Donna Williams que, reescrito acima, também expressa o medo de uma jovem autista em relação ao contato social. Essa angústia, comum às pessoas com TEA ao tentarem ser incluídas e acolhidas pelo temeroso mundo à sua volta, faz com que elas, na maioria das vezes, prefiram ficar “protegidas” em seu pequeno mundo interno (fig 17) dentro de imaginárias redomas de vidro.

Fig 17: Desenho de menino autista isolado em seu mundo interno.



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva, 2017.

Veremos que as curiosas imagens de bolha ou redoma de vidro descritas por PP e Williams também aparecem em várias obras e desenhos de cidades utópicas, quando os autores se referem à presença de uma camada imaginária que protege o autista do contato direto com o mundo externo.

Para o autista, a necessidade de criar esse curioso invólucro de separação com o mundo real parece ser uma defesa natural devido à sua falta de percepção e domínio sobre a formação da imagem do seu próprio corpo (fig.18). De acordo com o psicanalista francês Éric Laurent, essa especificidade fenomenológica, comum a muitas pessoas, pode ser definida como uma “carapaça [...] uma bolha de proteção para o sujeito. Se ele não tem corpo e, portanto, não tem imagem do corpo, ele tem uma cápsula ou uma bolha muito sólida que lhe permite defender-se das manifestações do Outro que lhe são dirigidas” (2014, p. 78).

**Fig 18:** Fotos de meninos autistas escondidos dentro de caixas (primeiro: filho do fotógrafo Elijah; segundo: PP)



Fonte: <https://www.demilked.com/autistic-son-father-photography-elijah-echolilia-timothy-archibald/>

Inspirado em Jacques Lacan, Laurent detecta a presença opaca do retorno do gozo no plano desse curioso limite designado por ele como *neoborda*, lugar onde o sujeito com autismo está situado, um lugar de pura presença e de defesa maciça. “Pode-se pensar o corpo-carapaça como um corpo com todos os orifícios tapados. Na experiência constituída pelos tratamentos conduzidos com esses sujeitos, como essa borda pode se deslocar?” (2014, p. 79).

Dizer que não há furo é também dizer que não há borda delimitando esse furo, no sentido de que uma borda é uma zona fronteira possível de ser transposta, é o lugar onde contatos e trocas podem ocorrer. Nesse sentido, é mais correto dizer que o **corpo-carapaça** do sujeito **autista** é uma *neoborda*, pois forma um **limite** quase **corporal**, **intransponível**, para além do qual nenhum contato com o sujeito parece

possível. É sempre preciso certo tempo – variável conforme os casos – depois de algo ter podido se enganchar, para que essa *neoborda* se relaxe, se descole, constituindo então um espaço – que não é nem do sujeito nem do Outro – onde possam haver trocas de um tipo novo, articuladas com um Outro menos ameaçador (LAURENT, 2012, p. 82).

Na tentativa de compensar as alterações percebidas por seus sentidos, como se estivesse numa constante busca de equilíbrio em relação aos incômodos do mundo externo, o corpo de uma pessoa com autismo geralmente reage com estereotípias. Assustadas em ambientes públicos, as pessoas com TEA ficam obsessivamente focadas na tarefa de organizar seus corpos ou completar uma sequência, buscando padrões visuais racionais, repetitivos e contínuos, que parecem garantir certa estabilidade e referência de localização em um mundo tão dinâmico.

A **criança** passa a estabelecer **referências** para poder se **situar no tempo e no espaço**, identificando **qualidades** e estados nos **objetos**. Percebe as semelhanças, sejam ela de ordem física, emocional ou até intelectual. A criança **organiza** grupos, coleções, séries, famílias. O que é dessemelhante naturalmente tende a destacar-se (DERDYK, 2010, p. 77).

O hiper foco por um objeto lúdico em destaque no espaço é muito comum em uma criança com TEA, e essa obsessão não deveria ser vista como algo negativo pelos pais ou profissionais de saúde, pois essa fascinação por um objeto específico pode ajudar na mediação da pessoa com TEA a se conectar com o mundo à sua volta. “Foi no mundo dos objetos que eu ingressei quando comecei a readquirir o gosto pela vida. Fui tomada, então, de uma paixão pelas palavras e pelos livros e me obstinava a compensar meu caos interior com uma organização obsessiva do mundo exterior.” (WILLIAMS, 2012, p. 84).

**Enfileirar as coisas** é uma grande diversão. Ver a água correr também é muito legal [...] O que me importa – e na verdade me deixa bastante **obsessivo** – é em que ordem as coisas estão e as diferentes formas de **alinhá-las**. O que adoramos mesmo são as linhas e superfícies dos quebra-cabeças. Coisas desse tipo nos fascinam. Quando brincamos assim, sentimos nosso cérebro centrado e revigorado (HIGASHIDA, 2014, p. 60).

A ordenação de objetos repetitivos em movimentos constantes tranquiliza pessoas com TEA. Aparentemente enfeitiçadas em busca de um belo padrão, crianças, como Naoki alinham elementos em rígidas retas ou contínuas formas circulares na procura de um movimento constante e infinito. “Encho-me de alegria profunda durante o tempo

que fico ali admirando aquele **movimento** perfeito e **regular**. Coisas **constantes** me confortam, e existe uma **beleza** nelas” (2014, p. 58).

A beleza simétrica na organização de curiosos elementos, revela o cuidado dessas pessoas para com esses importantes objetos, funcionando como elementos mediadores por meio dos quais as pessoas com TEA se acalmam, enquanto tentam criar uma relação de maior consonância entre o mundo interno e o externo.

Eu temia toda a aproximação pessoal e sempre tive medo de ser invadida pelos outros, mas todas essas sensações e essas fobias não me davam, entretanto, uma visão distorcida e paranoica do mundo. Os **objetos** me pareciam sempre reduzidos às suas mais simples características, suas cores e sons, suas texturas, mas **nunca me senti ameaçada por eles [...] Eu vivia mais nos meus objetos do que no meu corpo** (WILLIAMS, 2012, p. 231 e 268).

A entrevista com a terapeuta ocupacional experiente no tratamento de crianças com TEA por 40 anos, contribuiu para *reforçar* a observação sobre o receio do contato direto com o outro, ao relatar como os pacientes da clínica preferem relacionar seus corpos com objetos concretos a terem contato com pessoas.

Muitas vezes o **autista consegue se relacionar com o objeto** e não consegue relacionar com as pessoas. Pensando no mundo lá fora, você pensa muito nos indivíduos dentro do espaço, né? Então o que eu entendo mesmo é que muitas vezes você procura fazer com que ele se identifique dentro de um espaço, considerando tanto as paredes, como os elementos, os elementos que têm dentro da sala. Então muitas vezes esse elemento que têm dentro da sala é um **mediador** da relação com o outro. É através do objeto que esse, que essa pessoa, esse indivíduo vai conseguir iniciar uma interação com o outro. Principalmente no início de um processo terapêutico, que você usa muito este espaço arquitetônico pra isso, para que o outro possa aproximar devagarzinho. A **arquitetura** pode ser sim um **facilitador**, e aqui a gente usa muito isso! (Entrevistado 11)

A impressionante resposta corporal de uma pessoa com autismo perante a simbólica imagem do círculo ficou marcada em mim pela palestra *A importância das tecnologias e programas computadorizados para o desenvolvimento de competências na pessoa autista*, proferida pela psicóloga Nora Alejandra Cavaco<sup>4</sup>, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em junho de 2017. O evento contou com muitas mães de autistas, dois únicos pais e um jovem com TEA, que corria em círculos em

---

<sup>4</sup> Autora de vários livros, Nora Alejandra Pires Almeida Cavaco é Presidente da Associação Azul, Autismo e Inclusão; Diretora do *Al Gharb: Autism and Learning Disabilities Center*; Diretora Geral e Coordenadora do Centro de Referência em Autismo, em São Paulo; e representante Internacional da Universidade Atlântica.

volta das cadeiras do auditório. Enquanto ele passava por trás da palestrante, ela lembrou de uma curiosa situação sobre a utilização de um simples bambolê para resolver a dificuldade em conter outro jovem autista, o qual descia de uma *van* correndo em disparada ao redor do imenso jardim da instituição onde o atendia semanalmente.

Com o objetivo de obter uma pista que pudesse direcionar o paciente até sua sala sem muita correria, a psicóloga contou ter decidido observar atentamente o comportamento da criança em outras atividades. Percebendo seu interesse por um simples bambolê utilizado nas terapias ocupacionais por um professor de educação física, teve a ideia de deixar o objeto de desejo no chão, bem na saída da *van*. O plano deu certo: assim que a porta da *van* se abriu, o paciente com TEA olhou o bambolê e, pela primeira vez, decidiu descer devagar, ficando quietinho dentro deste pequeno espaço lúdico, como se estivesse respeitando o limite do campo de um jogo. A partir deste momento, ninguém mais precisou correr atrás dele e, como em um passe de mágica, com o único gesto lúdico de levantar o elemento mediador até sua cintura a psicóloga o guiou lentamente até a sala de atendimento, como se estivessem brincando.

Fig 19: Fotos de crianças interagindo com bambolês



Fonte: <https://blogdatia-jaque.blogspot.com/2015/06/psicomotricidade-pular-dentro-do-bambole.html>

Esse marcante relato envolvendo o bambolê como elemento mediador confirmou, de certo modo, a suposição sobre a existência de um diálogo silencioso entre simples formas geométricas com o gesto corporal de uma pessoa com TEA. Ao marcar quase que magicamente um lugar de pausa em contraponto à amplidão da paisagem externa, esse exemplo real foi um incentivo perfeito para seguir adiante com estudos mais profundos sobre o poder visual do círculo. Em seu livro *Homo Ludens* (1956),

depois de afirmar que “a limitação no espaço é ainda mais flagrante do que a limitação do tempo”, Johan Huizinga explica:

Todo **jogo** se processa e existe no **interior** de um **campo** previamente **delimitado**, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea. Tal como não há diferença formal entre o jogo e o culto, do mesmo modo o “**lugar sagrado**” não pode ser formalmente distinguido do terreno de jogo. A arena, a mesa de jogo, o **círculo mágico**, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc. têm todos a forma e a função de terrenos de jogo, isto é, lugares proibidos, isolados, fechados, sagrados, em cujo interior se respeitam determinadas regras. Todos eles são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial (2000, p. 13).

Fig 20:O círculo mágico de Huizinga. Diagrama de Jorge Kotick Audy.



Fonte: <https://jorgeaudy.com/2021/06/16/o-circulo-magico-huizinga/>

Para entender melhor o conceito de círculo mágico (fig 20) criado por Huizinga, foi reproduzido na figura 21 o exemplo dado por Ernest Adams em seu livro *Fundamentals of game design* (2009, p. 8).

Fig 21: Ilustração do círculo mágico. Diagrama de Ernest Adam.



Fonte: <https://www.updateordie.com/2017/03/05/sobre-johan-huizinga-o-homo-ludens-e-a-ideia-de-circulo-magico/>

Cabe aqui um parêntese para aprofundar um pouco mais o conceito de círculo mágico. Ainda segundo o mesmo autor, o círculo mágico corresponde a uma dimensão em

que a imaginação e a criatividade são desafiadas. Com suas regras e normas, no jogo é possível esquecer temporariamente o mundo real e vivenciar um espaço diferente pleno de possibilidades.

O que os outros fazem, “lá fora”, é coisa de momento não nos importa. Dentro do círculo do jogo, as leis e costumes da vida quotidiana perdem validade. Somos diferentes e fazemos coisas diferentes. Esta supressão temporária do mundo habitual é inteiramente manifesta no mundo infantil, mas não é menos evidente nos grandes jogos rituais dos povos primitivos [...] uma das características mais importantes do **jogo** é sua **separação espacial em relação à vida quotidiana**. É-lhe reservado, quer material ou idealmente, um espaço fechado, isolado do ambiente quotidiano, e é dentro deste espaço que o jogo se processa e que suas regras têm validade. Ora, a **delimitação de um lugar sagrado** é também a característica primordial de todo ato de culto. (HUIZINGA, 2000, p. 16 e 22).

O conceito expresso pelo círculo mágico remete tanto ao aspecto lúdico quanto à noção de limites, tão importantes para as pessoas com autismo. Sobre a relação entre o jogo e o círculo mágico, assim se manifestaram Katie Salen e Eric Zimmerman, no livro *Regras do Jogo: fundamentos do design de jogos*<sup>5</sup>.

O **círculo mágico** de um jogo é onde o jogo acontece. Jogar um jogo significa entrar em um círculo mágico, ou talvez em **criar um quando o jogo começa**. O círculo mágico de um jogo pode ter um componente físico, como o tabuleiro de um jogo de tabuleiro, ou o campo de uma disputa atlética. Mas muitos jogos não têm limites físicos, queda-de-braço, por exemplo, não requer muito em termos de lugares ou materiais especiais. O jogo simplesmente começa quando um ou mais jogadores decide jogar (SALEN e ZIMMERMAN, 2012, p. 111).

Em contraponto ao claro limite um pequeno espaço, o impacto visual da imensidão do vazio parece incentivar o corpo de uma pessoa com TEA a correr em grandes círculos, movimentando-se compulsivamente em busca instintiva pelo reconhecimento espacial. Esses movimentos repetitivos, conhecidos como estereotípias, são frequentemente testemunhados por profissionais da saúde que lidam com pessoas com autismo.

Ao frequentar algumas clínicas, PP inconscientemente aprendeu várias técnicas comportamentais enquanto brincava com jogos pedagógicos, entre objetos mediadores situados no espaço circundante. Com o auxílio de elementos lúdicos, vários experimentos eram realizados durante as terapias na expectativa de o

---

<sup>5</sup> Original em inglês: *Rules of play: game design fundamentals*, 2003.

profissional de saúde receber um pequeno contato visual, ou qualquer indicação de acesso seu mundo interno.

Durante anos, enquanto aguardava pacientemente em inúmeras salas de esperas, percebi que meu simples desejo por uma risada ou um rápido olhar do meu filho era também compartilhado por várias outras mães ali presentes, cujas experiências de vida bem eram semelhantes à relatada por Kristine Barnett<sup>6</sup>, mãe de Jake, outro menino com autismo.

Aos 2 anos e meio, Jake já não era mais aquele menininho que havia sido. Na maior parte do tempo se mostrava muito **silencioso**, havia perdido a fala por completo, não fazia mais nenhum contato visual, não respondia se falassem com ele, não aceitava um abraço, ignorava a todos, somente olhava as sombras na parede. Nunca pedia algo para beber ou comer. Ficava horas **girando-se em círculos**. Girava objetos e os olhava de modo tão intenso que às vezes todo seu corpo começava a tremer. Gostava muito de cartas de baralho e as levava por toda parte. Parecia **obcecado por cilindros** e por colocar pequenos objetos dentro de vasos de flores. Por horas contornava as cadeiras da mesa da cozinha, sempre fixado nas sombras produzidas. Ele parecia desaparecer em seu próprio mundo silencioso. Era obcecado por xadrez e qualquer outro **padrão** de linhas retas, de modo que seus pais ficavam angustiados. Às vezes sumia, e, em uma dessas. Sua mãe o encontrou encolhido em cima de uma pilha de toalhas num cesto de roupas (BARNET, 2013, p. 40).

Muitas das estereotípias aqui descritas são comuns a vários autistas. A obsessão de Jake em se isolar dentro de um ambiente pequeno e acolhedor, também acomete PP desde sua tenra infância.

O contato com multidões, odores diversos, calor e barulho fazem algumas crianças com TEA correrem em busca de um esconderijo para permanecerem isoladas como que dentro de uma caixa mágica, em um mundo paralelo, longe de tudo e de todos, onde consigam se reorganizar mentalmente. Tal como sugerido por uma terapeuta ocupacional entrevistada nesta pesquisa: “os ambientes em que a criança fica mais confortável são mais escuros e menores, e eu acho que a criança fica mais orientada nesse sentido... um ambiente acolhedor, um ambiente mais neutro ajuda bastante” (Entrevistado 7).

---

<sup>6</sup> Kristine Barnett é autora do livro cujo título original é *The spark: s mother's story of nurturing, genius and autism*.

Fig 22: Ilustração e fotos de ambientes considerados acolhedores para os autistas



Fontes: Arte Eliel Américo, 2017 e <https://www.nenko.com/pop-up-sensory-space-black/>

Crianças com TEA possuem obsessões, quase hipnóticas, enquanto giram repetitivamente os membros do próprio corpo, manuseiam constantemente seus brinquedos prediletos ou observam fixamente bolhas de sabão flutuando pelo ar, simples atos indicadores da forte conexão entre esses delicados espíritos com os objetos desejados. Como descrito por Williams, “em meus **estados hipnóticos**, eu tinha a sensação de estar presa na quintessência das **coisas** mais simples: as cores, os **ritmos**, as sensações mais elementares. Este estado mental me proporcionava um **bem-estar** que eu jamais encontrara em lugar algum. (2012, p. 128).

A mente humana possui uma tendência de encontrar padrões mesmo quando eles não existem. Segundo o psicólogo Michael Shermer em seu livro *The believing brain...* “O **cérebro** evoluiu para ligar pontos do nosso mundo formando **padrões** de sentido que expliquem por que as coisas acontecem” (*apud* GRANDIN, 2016, p. 160). Essa necessidade de unir coisas parecidas na busca de compreender como funcionam, pode ser o fator decisivo para algumas crianças com TEA observarem atentamente os ritmos e padrões geométricos, chegando a perceber, com seu próprio corpo, o prazer da estabilidade promovida por movimentos repetitivos.

Prazerosas repetições geram familiaridade e conforto mental, sensações extremamente necessárias a esses seres humanos, principalmente quando assustados com o excesso de estímulos provenientes do ambiente externo. “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” (WILLIAMS, apud ORRÚ, 2016, p. 135).

Independente do grau, todos os portadores de TEA possuem grande dificuldade de decifrar gestos sociais aparentemente simples, como um sorriso ou uma piscada de quem se aproxima, preferindo esquivar o olhar. Sentimentos de pessoas são muito inconstantes, por isso preferem apegar-se a objetos mais estáveis e concretos. Na busca pelo equilíbrio, muitos repetem movimentos circulares ou possuem toques simbólicos e ritmados, tentando compensar disfunções mentais alteradas pela percepção distorcida em seus cinco sentidos.

Pesquisadores fizeram centenas de estudos sobre as dificuldades dos autistas com a comunicação social e o reconhecimento facial, mas esqueceram-se das **questões sensoriais**. A hipersensibilidade sensorial é totalmente debilitante para alguns e moderada para outros. Os problemas sensoriais podem impedir certos indivíduos no espectro autista de participar de atividades familiares comuns e também conseguir emprego. Por isso, minhas prioridades na pesquisa sobre autismo são os diagnósticos precisos e a melhoria nos tratamentos dos problemas sensoriais (GRANDIN, 2016, p. 8).

Considerando a observação acima da psicóloga norte-americana Temple Grandin, que tem se dedicado a compreender seu cérebro autista, esta pesquisa tenta contribuir com o processamento de uma coletânea de dados, buscando avaliar as interferências sensoriais na percepção espacial das pessoas com TEA, por isso a dedicação dos próximos subitens a cada um dos cinco sentidos.

## **2.1. OS CINCO SENTIDOS**

As pessoas com TEA não possuem uma característica visual marcante capaz de identificá-las como portadoras de alguma deficiência. As que possuem diagnóstico mais leve podem passar despercebidas no meio da multidão, transitando pela cidade sem apoio de um cuidador. No entanto, após alguns minutos de observação comportamental, quem escutou falar sobre esse transtorno, logo detectará alguma característica peculiar em um cidadão com autismo, tal como a presença de algum gesto repetitivo ou certa dificuldade na fluidez para diálogos corriqueiros de socialização.

Uma pessoa com uma deficiência óbvia – por exemplo, alguém numa cadeira de rodas – é tratada de modo compreensivo porque sua deficiência é óbvia. Ninguém se vira para um rapaz numa cadeira de rodas e diz, “Rápido! Vamos correr até o outro lado da rua!” E quando ele não pode fazer isso, ninguém diz, “Qual é o seu problema?” Eles até se oferecem a ajudá-lo. Comigo, não existe nenhum sinal externo que indique que tenho uma deficiência conversacional. Então, quando alguém me ouve dizer alguma coisa sem sentido para eles, comentam: “Mas que sujeito arrogante!” Não vejo a hora em que minha **deficiência** seja tão **respeitada** quanto um cara na cadeira de rodas. E se esse respeito for demonstrado na forma de vagas preferenciais nos estacionamentos, vou adorar (ROBISON, 2008, p. 137).

Além de citações sobre os efeitos distorcidos nos cinco sentidos, percebidos por escritores que possuem o Transtorno do Espectro, relatos retirados de entrevistas com profissionais de saúde também reforçam como são percebidas as dificuldades corporais de seus pacientes, no dia a dia de seus tratamentos, o que pode ajudar na compreensão de seu misterioso mundo interno.

É como se todo o meu corpo, exceto, minha alma, pertencesse a outra pessoa e eu não tivesse nenhum domínio sobre ele. Acho que vocês nunca seriam capazes de imaginar quanta agonia essa sensação causa. Nem sempre dá para perceber só olhando para uma pessoa com autismo, mas nós **nunca sentimos que nossos corpos de fato nos pertencem**. Eles estão sempre agindo sozinhos e escapando de nosso controle. Aprisionados lá dentro, lutamos o tempo todo para que façam o que mandamos (HIGASHIDA, 2014, p. 39).

Segundo Maurice Merleau-Ponty, “o corpo é o veículo do ser no mundo, e ter o corpo é, para um ser vivo, juntar-se a um meio definido.” (1999, p. 122). Portanto, o que acontece com os autistas, se eles não conseguem perceber e controlar seus próprios corpos? Segundo Higashida, sua alma parece não dominar os sentidos percebidos pelo corpo, sendo para ele muito mais difícil conseguir se juntar a outro meio definido externamente ao seu ser, que se encontra envolto em uma redoma sem furos.

Protegido por uma carapaça imaginária, dentro de seu silencioso mundo interno, o autista tenta evitar o contato com excesso de estímulos capazes de provocar grandes crises de angústia, como costumava acontecer com o PP em sua tenra infância, antes do controle obtido após anos em terapias. Infelizmente o mesmo não aconteceu com seu pai que, negando possuir o mesmo diagnóstico e recusando tratamentos, continua se automutilando quando percebe algo fora de seu controle.

Se aceitamos a ideia de que as crianças autistas estão imersas no real, elas nos ensinam precisamente algo sobre o que é esse real que tentamos explorar. Elas têm, com efeito, acesso a essa dimensão terrível em que não falta nada, pois nada pode faltar. Não há furo e, portanto, nada pode ser extraído para ser posto neste furo – que

não há. É o que provoca nestas crianças incríveis crises de angústia [...] o mundo invisível leva o sujeito a operar um furo por força, via uma **automutilação**, para encontrar uma **saída para o excesso de gozo** que **invade** seu **corpo** (LAURENT, 2014, p. 80).

É difícil compreender a dificuldade sensitiva dos autistas em perceber o próprio corpo. Para nós a ideia de corpo é algo tão natural, que se torna complexa a tentativa mental de separar o nosso pensamento do nosso invólucro corporal, a partir do qual absorvemos informações do mundo e no qual acumulamos memórias perceptivas, moldando assim nossa personalidade e preferências.

É meu corpo, aquele por meio do qual meus pensamentos e sentimentos entram em contato com os objetos. É assim que um mundo existe pra mim: um corpo em primeira pessoa, o sujeito da experiência. Não faço contato com o mundo apenas pensando sobre ele. Eu **experimento o mundo com os sentidos**, agindo sobre ele por meio da mais sofisticada tecnologia até os movimentos mais primitivos, tendo sobre eles sentimentos que me dão uma gama de complexidade e sutileza. O corpo é um sensível entre os sensíveis, é aquele no qual se faz uma inscrição de todos os outros, é uma coisa entre as coisas, um sensível que é dimensional por si próprio (SANTOS, 2018, p. 48).

Embora o corpo humano seja naturalmente dotado de muita sensibilidade, quando levada ao extremo ela pode se tornar um problema. No caso dos autistas, o corpo funciona como uma esponja, cujos poros absorvem todas as informações e percepções ao mesmo tempo, dificultando sua capacidade de decodificação. As oscilações entre a ausência ou o excesso de foco de uma pessoa com TEA surgem como resposta ao contato simultâneo de inúmeros estímulos externos na mesma intensidade, pois os cinco sentidos não possuem filtros para ajudar na percepção mais importante de acordo com o momento.

Segundo um artigo científico publicado originalmente no *Frontiers of Neuroscience Journal*, “os autistas com problemas sensoriais sofriam do que os autores denominavam **síndrome do mundo intenso**. Os autores escreveram que o excesso de processamento neuronal pode tornar o mundo dolorosamente intenso” (GRANDIN, 2016, p. 92).

Em função disso, a resposta cerebral da pessoa com TEA limita-se a um pequeno repertório de rotinas comportamentais, repetidas obsessivamente, fazendo com que ela se recolha em si mesma, justamente por não acompanhar as rápidas mudanças do mundo à sua volta. Ela precisa se sentir bem em um espaço de transição que a

proteja. Espaço e tempo são elementos que podem contribuir positivamente aos autistas.

Os obstáculos urbanos e sociais do cotidiano são difíceis de serem superados solitariamente por uma pessoa cujo distúrbio afeta os sentidos da percepção do mundo. Assim sendo, eles necessitam de ambientes capazes de funcionar como filtros para o excesso de estímulos externos, fazendo com que se sintam abraçados e consigam se acalmar no tempo deles. No entanto, para saber como construir esses espaços de interseção, é importante saber quais sentidos são mais afetados nos autistas. Para detectar a ordem hierárquica entre os sentidos – audição, posição, visão, tato e olfato –, foram contabilizados, por exemplo, o número de vezes que alguma palavra sobre um deles foi citada durante as pesquisas sobre as reações de alguns pacientes em contato com o espaço urbano.

O barulho apareceu como a fonte externa que mais provoca perturbações para os portadores de TEA. As reações a esses incômodos perpassam o sentido da audição, afetando diretamente os sentidos de posição: o vestibular e o cinestésico juntos. Os sentidos de posição, muito trabalhados pelos terapeutas ocupacionais pois lidam com a sensação de movimento e equilíbrio corporal, são extremamente pertinentes nesta pesquisa.

A interligação dos sentidos torna-se ainda mais evidente a partir da análise de conteúdo contida nas entrevistas dos profissionais de saúde, os quais reafirmam, por exemplo, que o barulho ativa reações estereotipadas de movimentos corporais repetitivos. Os estados giratórios corporais de seus pacientes, funcionam como calmantes, como se ativassem um transe hipnótico, relaxando-os do susto provocado por algum som estridente. Um ruído alto pode “desencadear a exacerbação de minha percepção sensorial. Alguns **sons agudos** se tornam para mim **intoleráveis**. A mesma coisa serve para as **luzes** vivas que, embora não sejam **insuportáveis**, tornam-se hipnóticas” (WILLIAMS, 2012, p. 323).

A análise de conteúdo das entrevistas feitas com terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e psiquiatras, gerou um gráfico que indica as palavras barulho e estereotípicas – movimentos repetitivos tais como girar, pular ou

ir e voltar – como as expressões mais faladas e, conseqüentemente, as mais destacadas na figura 23.

Problemas em decorrência da poluição visual em ambientes com excesso de informações desordenadas, objetos coloridos, aparecem posteriormente em terceiro lugar, seguidos de desajustes derivados por toques ou abraços. Por último, foram citados o desagrado de alguns pacientes com TEA com cheiros fortes, sendo o perfume classificado como um incômodo olfato estressor.

A nuvem de palavras<sup>7</sup> (fig 23) mostra com clareza o efeito de aglutinação do excesso de estímulos provenientes do mundo externo, atrapalhando os perceptores sensitivos dos autistas. “A cada overdose de informações visuais, auditivas e táteis de percepções interiores, um amontoado de significações se entrelaça, desencadeando, eventualmente, outras galáxias de significados em sua queda” (WILLIAMS, 2012, p. 323).

Fig 23: Nuvem de palavras sobre estímulos externos que mais afetam os cinco sentidos dos autistas



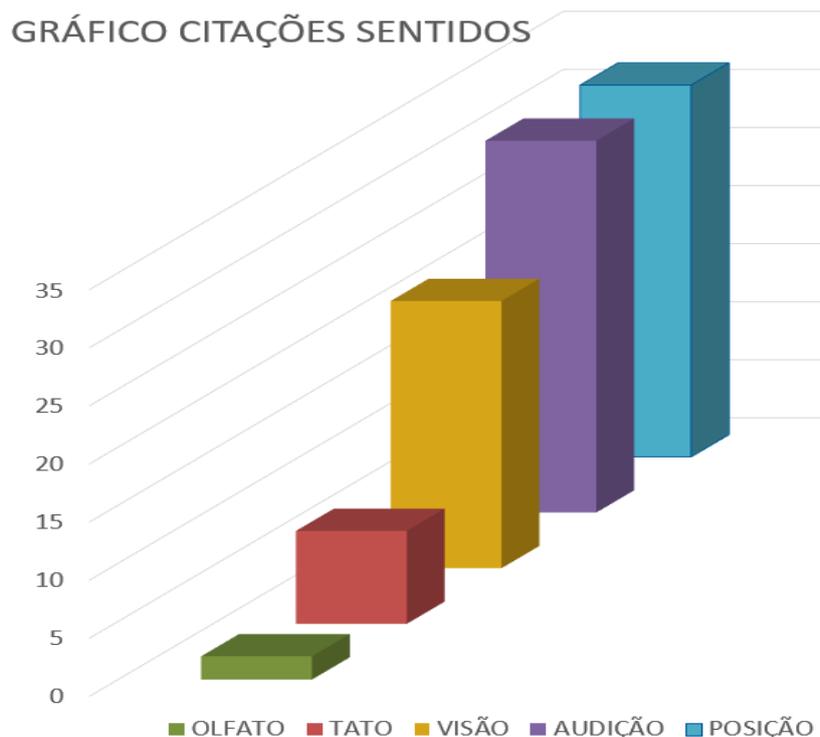
Fonte: autora

<sup>7</sup> Nuvem de palavras é uma representação visual referente às palavras, usada para destacar com que frequência um termo ou categoria específica aparece em uma determinada fonte de dados.

O gráfico mostrado na figura 24 indica um empate técnico entre o sentido de posição e o de audição, ou seja, o mesmo número de palavras citadas (32 para cada), reforçando o fato de que existe uma estreita relação entre a reação corporal de estereotípias e a resposta ao incomodo sonoro do ambiente. Alguns dos entrevistados estão convictos de que “a arquitetura poderia proteger do barulho principalmente, porque eu acredito que barulho influencia muito para essa parte de estereotípias, movimentos involuntários, tudo isso tá relacionado... parte do barulho” (Entrevistado 6).

O sentido da visão aparece em terceiro lugar, com 23 palavras citadas pelos entrevistados ao se referirem ao incômodo de seus pacientes com TEA em ambientes visualmente poluídos, com excesso de informações provindas de cores, texturas, luzes (claridade) ou objetos espalhados de forma desorganizada. Tal como relatado pela profissional de saúde em seus momentos terapêuticos com pacientes autistas: “Quando eu tenho um ambiente que tem várias coisas, eles têm uma resposta às vezes ao extremo! Ou eles ficam paralisados e não conseguem reagir ao ambiente, ou eles querem fazer tudo e acabam não fazendo nada!” (Entrevistado 12).

Fig 24: Intensidade de incômodos sensitivos em autistas, segundo entrevistas com profissionais de saúde.



Fonte: autora

No gráfico, os sentidos de posição, audição e visão são os três mais afetados nas pessoas com autismo, durante as tentativas de se socializarem nos espaços públicos de suas cidades. Por sua vez, a AMPLIDÃO e APATIA dos espaços urbanos pode ser uma das responsáveis por ativar estereotípias como respostas corporais dos autistas à falta de limites de escala humana, o que os ajudariam a procurar um território mais seguro e confortável.

O BARULHO do tráfego de veículos – carros, motos etc. – também foi um dos itens destacados nas entrevistas, reforçando a estreita relação entre os sentidos de posição e audição, já que um ruído estridente pode ser a causa inicial de um movimento repetitivo em reação a esse estímulo externo.

A poluição visual provocada pelo CAOS visual na maioria dos espaços urbanos foi o terceiro item mais preocupante citado pelos profissionais de saúde entrevistados. Eles percebem a dificuldade da inclusão dos autistas em ambientes ÁRIDOS, que apresentam ruas sujas, cheias de placas e totens posicionados em espaços antes ocupados por árvores capazes de proteger os autistas da forte incidência da luz solar.

Na sequência da pesquisa, os sentidos do tato e olfato comparecem no gráfico com menos citações, 8 e 2 palavras respectivamente. Vale lembrar que o sentido do paladar não foi questionado pois não é relevante para uma pesquisa sobre a relação entre autismo e urbanismo.

Por conta do ambiente, principalmente relacionado aos estímulos visuais e auditivos. Dentro desta questão acho importante a gente citar e mencionar que existe uma relação muito forte entre **integração sensorial e autismo!** E quando a gente pensa em um trabalho, seja ele terapêutico ou outro, e no ambiente que a gente escolhe para essas crianças, isso é muito pouco levado em consideração! Isso basicamente é, o nosso corpo, isso vale pra tudo mundo, né, com desenvolvimento típico ou atípico, a gente precisa integrar as informações que a gente recebe do meio pra processar essa informação. Então eu preciso **integrar** as informações **visuais, auditivas, sensitivas, todos os cinco**, os meus cinco **sentidos**, e aí... tem um estudo até que fala, que dos autistas, 95% dos autistas apresentam algum grau de disfunção de integração sensorial. Então quando a gente pensa no **excesso de estímulo**, no **barulho**, na **claridade** isso afeta demais... (Entrevistado 15)

Percebe-se que os cinco sentidos analisados estão intrinsecamente conectados, e é quase impossível isolar um dos demais. No entanto, de forma didática, serão

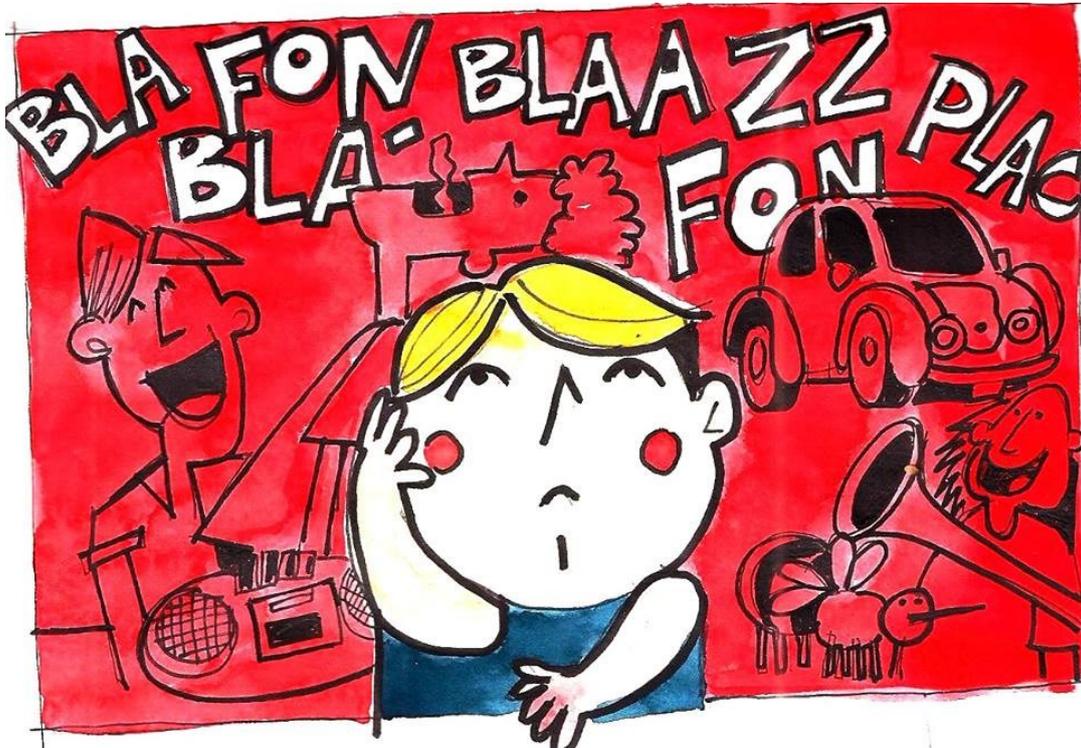
destacadas algumas características e reações de cada um destes sentidos separadamente, com o intuito de esclarecer quais deles interferem de forma significativa na criação de ambientes de transição aptos a filtrarem o excesso de estímulos externos, pouco agradáveis a um sensível cidadão com TEA.

Dependendo de como está estruturado o **ambiente**, o espaço onde ele vai estar, né, ali, vai influenciar diretamente na relação dele com aquele próprio espaço. Então você ter um espaço que seja mais... que tenha uma maneira mais **estruturada**, mais **organizada**, que seja **lúdico**, isto tudo vai **interferir na maneira como ele vai tá se relacionando com aquele espaço**, se organizando ou não, e interferindo também na relação dele, com quem está ali próximo dele (Entrevistado 10).

O profissional de saúde acima entrevistado reforça a importância do papel do arquiteto urbanista ao planejar e estruturar um espaço lúdico de maneira que possa influenciar positivamente os cinco sentidos de uma pessoa com TEA. Trata-se da criação de ambientes de transição entre o dentro e o fora, com elementos protetores, que propiciem tranquilidade física e emocional a esse delicado cidadão durante suas novas relações sociais em espaços públicos cada vez mais inclusivos.

### 2.2.1. AUDIÇÃO

Fig 25: A falta de filtro auditivo faz com que muitos autistas escutem todos os sons com a mesma intensidade.



Fonte: arte Eiel Américo Santana da Silva, 2017

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).

Empatado com os sentidos de posição, a **audição** foi um dos sentidos mais citados nas entrevistas com os profissionais de saúde, além de ser um constantemente lembrado por pessoas com autismo. Isso pode ser observado nos trechos escritos por Naoki Higashida<sup>8</sup>, um autista não verbal que aos 13 anos conseguiu se expressar por meio de uma prancha de alfabeto de fácil manuseio, um método de comunicação desenvolvido por sua mãe e uma dedicada professora de japonês.

Existem certos **ruídos** que vocês não percebem, mas que nos **incomodam** bastante. O problema é que vocês não entendem como esses sons nos afetam. Não é bem pelo fato de que o barulho nos dá nos nervos. Tem mais a ver com o medo de que, se continuarmos a ouvir, perderemos toda a noção de onde estamos. Nesses momentos, sentimos como se o chão estivesse tremendo, como se tudo ao redor de nós estivesse vindo em nossa direção, e isso é muito apavorante. Então, para nós, **cobrir os ouvidos** é uma forma de nos protegermos e recuperarmos a consciência do lugar onde estamos (2014, p. 47).

Tal como na maioria dos diagnósticos de autismo, o primeiro passo dado durante a investigação sobre o problema que acometia o PP foi avaliar se existia algum problema auditivo que justificasse sua falta de resposta aos chamados verbais. No início das suspeitas, a maioria crianças nessas condições são consideradas surdas, justamente por não responderem aos chamados de seus pais e professores.

Meu pai e minha mãe acreditavam a princípio que eu era surda, mas os testes que eu fiz mostraram que este não era o caso. Anos mais tarde testaram novamente minhas capacidades auditivas. Constatou-se que escutava melhor do que a média, percebendo frequências geralmente acessíveis apenas aos animais. O problema de minha **surdez**, paradoxalmente, evidenciava uma flutuação de minha percepção mental (WILLIAMS, 2012, p. 91).

Muitas pessoas com TEA tampam os ouvidos quando escutam barulhos incômodos (fig 25), como os de liquidificadores, sirenes ou mesmo secadores de mãos em

---

<sup>8</sup> Com 13 anos, Naoki Higashida escreveu o livro *O que me faz pular*, lançado no Japão em 2007. Depois de traduzido para o português, foi publicado pela editora Intrínseca, em 2014.

banheiros públicos. Lembro que esses últimos deixavam o PP em pânico: com medo de se aproximar deles ao lavar as mãos, preferia sempre secá-las na própria blusa. Ele também tinha receio das vozes mais ásperas de algumas tias, as quais até hoje têm dificuldades de ser abraçado por elas.

Às pessoas com vozes suaves, o PP já não reage com tanto desgosto, conseguindo abraçá-las nas despedidas. No entanto, ele ainda evita quaisquer abraços nas chegadas e saídas de eventos sociais. Por incrível que pareça, esses pequenos detalhes sonoros atrapalham bastante o convívio social entre os autistas e seus familiares. “Gostava muito de ouvi-las falar, tanto ela como sua mãe. Tinham as **vozes doces** e nunca ásperas, mesmo quando falavam com autoridade” (WILLIAMS, 2012, p. 45).

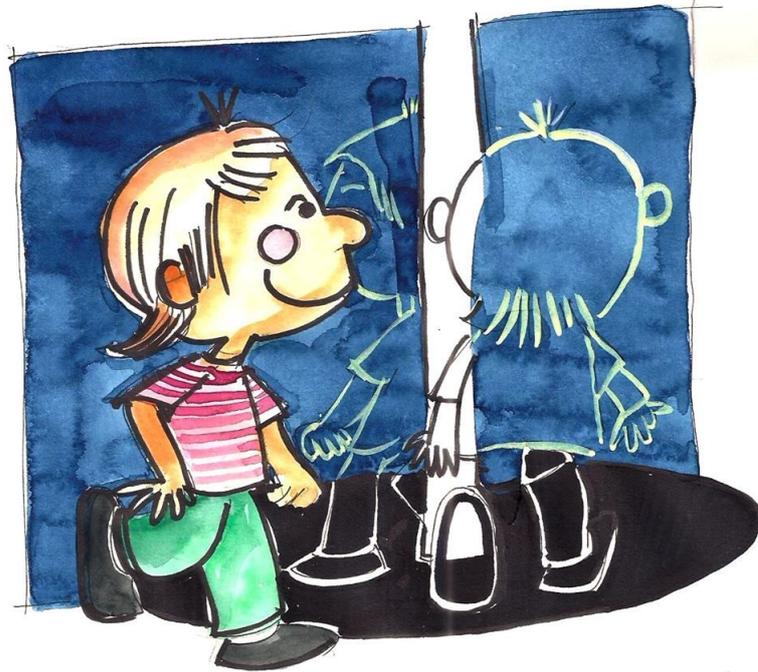
Meu piscado de olhos era, talvez, uma transposição de minhas **reações ao barulho**. Se o som da voz de alguém me desagradava, eu partia. Igualmente, eu parava ou recomeçava o som da televisão, apagando ou esmagando as vozes à vontade. Bastava-me o prazer de ver a imagem. Conseguia o mesmo resultado **tapando os ouvidos** de modo intermitente. Todas estas manobras advinham da dificuldade que eu tinha, muitas vezes, de entender as pessoas de maneira coerente (WILLIAMS, 2012, p. 91).

Como visto anteriormente, ruídos estridentes ativam o início de estereotípias como giros ou corridas de vai e vem, típicas reações de medo, às vezes perigosas em ambientes urbanos. Inclusive uma das maiores dificuldades dos terapeutas é lidar com barulhos de motos ou buzinas de carros em áreas externas, ao levarem seus pacientes com TEA em parques de lazer ao ar livre, próximos de ruas movimentadas. “Em um espaço muito grande eu tenho medo deles saírem correndo, de repente eu não conseguir pegar [...] o **barulho** de buzina de **carro** acho que **incomoda** muito eles” (Entrevistado 12).

Por isso, a necessidade de se criar ambientes arborizados, com arbustos ao longo de ruas, que possam funcionar como barreiras acústicas além de criarem limites visuais acolhedores. Cinturões verdes ao redor de parques urbanos propiciariam ambientes mais silenciosos e protegidos para crianças com TEA.

## 2.1.2. POSIÇÃO

Fig 26: Ilustração de movimentos repetitivos circulares, tipicamente realizados por autistas



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva, 2017

Os sentidos vestibulares, cinestésicos ou proprioceptivos, referem-se à **posição**, ajudando o corpo a identificar seu lugar e direção em um amplo espaço vazio. Ao detectar informações importantes como gravidade, balanço, distância, o sistema vestibular, formado por um conjunto de órgãos do ouvido interno, é responsável pela manutenção do equilíbrio. Por sua vez, propriocepção ou cinestesia são termos utilizados para reconhecer a força exercida pelos músculos e o movimento das articulações, compreendendo a posição de cada parte do corpo em relação as demais. Sem utilizar a visão, esses sistemas pressupõem uma interação com as fibras musculares que trabalham para manter o corpo na sua base de sustentação.

Ao perceber a dificuldade da maioria de seus pacientes com TEA para controlarem os movimentos do próprio corpo, muitos terapeutas comportamentais dão ênfase a trabalhos que desenvolvem o equilíbrio corporal em movimento. “Quando há movimento, ou eles saem e não querem ficar perto, ou eles tendem a buscar muito o **movimento** que é o **estímulo vestibular**” (Entrevistado 12).

Muito embora os esportes sejam atividades lúdicas e desafiadoras com contrastes entre momentos de pausa e movimento, nem sempre pessoas como John Robison conseguem ser atléticas. “**Nunca ficava quieto**: pulava, saltava e rolava no chão. Mas, mesmo com toda essa movimentação, não conseguia agarrar uma bola ou fazer nada atlético. Meu avô tinha sido uma estrela na faculdade, e foi corredor da equipe olímpica do meu país. Mas eu, não!” (ROBISON, 2008, p. 4).

Além de não se concentrarem o suficiente para chutar uma bola, crianças com TEA costumam ter dificuldade de se enturmar ou entender as regras dos jogos, preferindo girar na marcação circular da quadra (fig 26), tal como fazia PP em suas tentativas de participar na turma de futebol da sua escolinha, onde os coleguinhas riam e faziam *bullying* de seus excêntricos movimentos corporais.

Nossos sentimentos são iguais aos de todo mundo, só não conseguimos encontrar uma forma de expressá-los. Não temos controle sobre nosso próprio corpo. Tanto ficar quieto quanto **mover** quando nos é pedido **é um desafio** – é como comandar por controle remoto um robô com defeito. Para completar, vivemos sendo repreendidos e não podemos nem nos explicar. Eu me sentia abandonado pelo mundo inteiro (HIGASHIDA, 2014, p. 84).

Perceber e dominar cada membro ou parte de um corpo podem parecer atitudes fáceis para quem não tem nenhuma disfunção motora. No entanto, para os autistas às vezes é muito difícil compreender por que os membros de seu próprio corpo se movimentam repetitivamente de forma involuntária, o que ocorre geralmente quando estão estressados.

Além da dificuldade de olhar as pessoas nos olhos, eu apresentava outro problema, também. Subitamente, passava um tempo **balançando** e me mexendo, e o estresse só piorava as coisas. “Por que você está balançando a cabeça assim?” Eu costumava ouvir essa frase dos professores e de outros adultos, quando criança. Hoje, ouço uma variação dela: “Pai, **para de dar uma de autista!**” Meu filho adolescente me repreende quando balanço a cadeira para frente e para trás, no restaurante (ROBISON, 2008, p. 59).

Como resposta ao excesso de estímulos, as estereotípias corporais parecem levar as pessoas com TEA a um transe hipnótico, na tentativa de acalmá-las de algum incômodo externo.

Muitas vezes segurei forte a mão do meu filho para ele não ser atropelado no desespero por fugir correndo de um lado para o outro, com suas mãos tapando os

ouvidos, quando escutava uma buzina ou uma moto, passando rápido ao lado da calçada. Mas, nem por isso, deixei de sair com PP, para que aos poucos se acostumassem com o movimento da cidade. Infelizmente essa não é a mesma reação de outros pais e cuidadores que, preferindo evitar os perigos, mantém as crianças com TEA presas em casa, onde apesar de mais seguras, ficam totalmente isoladas e distantes do convívio social com o diferente.

Não tem um espaço apropriado para que a criança possa ir para curtir e ser menos **perigoso** pra ela, porque elas, não tem noção, assim, do perigo. Essa criança pode **sair correndo**, essa criança pode subir em alguma coisa muito alta que ela possa ter um acidente e às vezes, às vezes não, sempre né... não temos esse espaço, esse ambiente. Então é melhor que a gente fique fechado mesmo para que se não ofereçam outros perigos, outros riscos (Entrevistado 4).

Perigo sempre haverá, mas isso não pode ser uma razão para impedir as crianças com autismo de se movimentarem em amplos espaços abertos. Quando vejo um ambiente seguro, não impeço meu filho de fazer suas estereotípias. Quando mais novo, o PP costumava girar várias vezes em torno de uma fonte circular em uma praça, ou correr sozinho até o fim do bloco residencial em Brasília, com formato linear, indo e voltando pelo menos umas três vezes, antes de subir as escadas em direção ao nosso apartamento.

Via muita alegria e prazer no seu rosto, como se a velocidade e o vento na cara o acalmassem. Por sorte, na terceira vez, ele sempre voltava cantarolando, tranquilo e um pouco cansado, tal como Williams descreve em sua biografia as brincadeiras ao ar livre durante a infância. “Minha árvore preferida ficava no parque. Eu subia nela e me suspendia pelos joelhos, de cabeça para baixo, balançando-me no mais alto galho que podia alcançar. Chegava a cantar ou cantarolar toda feliz de ver as coisas se moverem no meu ritmo” (WILLIAMS, 2012, p. 46).

Meu **corpo** está sempre em **movimento**. Não consigo ficar parado. Quando não me movo, é como se minha alma estivesse deixando o meu corpo, e isso me deixa tão nervoso e assustado que fico ainda mais irrequieto. Estou sempre procurando a saída. E, apesar do desejo incessante de querer estar em outro lugar, nunca consigo encontrar o caminho para lá. Sempre há uma luta acontecendo dentro do meu corpo e, quando estou parado, a certeza de que sou um prisioneiro aqui fica martelando na minha cabeça. No entanto, **consigo relaxar** um pouco enquanto me movimento (HIGASHIDA, 2014, p. 82).

Como quaisquer outras, as crianças com TEA precisam se acalmar e relaxar com o movimento de seus corpos em ambientes ao ar livre, elas necessitam diferenciar o

espaço amplo e vazio dos lugares mais contidos e fechados, aprendendo muito ao vivenciar o estado de movimento em contraste com o da pausa. No entanto, alguns pais, evitando as situações constrangedoras, optam por deixar de levar seus filhos a ambientes públicos, com receio de os comportamentos estranhos de seus filhos serem questionados pela sociedade.

É, uma coisa que é... acontece muito, né... como eu te falei a questão da criança estar organizada, né? Se uma criança está desorganizada ela vai pro ambiente externo, que tem muito estímulo, né, nesse sentido auditivo, visual, é... tudo! E aí uma criança que fica desorganizada ela pode sair correndo e... pro meio da rua e ser atropelada! A gente corre este tipo de risco! Entendeu? Eu acredito que esse seja o maior impeditivo, além também da **vontade dos pais!** Porque muitos pais não querem que seja trabalhado isso. Seja por vários motivos, seja pela questão da estereotipia mesmo, é... da **vergonha!** Pode ser, “porque realmente... acho que eu tenho o controle do meu filho, mais em ambientes fechados”, fica mais cômodo. Entendeu? (Entrevistado 8)

Os movimentos estereotipados são bastante chamativos, para quem não está acostumado, mas não é justo repreender as criança com TEA só porque caminham de um lado para o outro, felizes ao girarem suas mãos pelo ar. Ao se movimentar, o PP parece estar se divertindo muito em um mundo paralelo, certamente bem mais interessante do que o real, pois custa a prestar atenção quando é chamado para ajudar a realizar alguma tarefa cotidiana como, por exemplo, o simples ato de colocar a mesa para o almoço. No começo, ele esquecia de quase todos os objetos que devia pegar, hoje ainda esquece um copo ou os talheres, com os quais prefere brincar como se fossem foguetes a saírem, um por um, da gaveta até pousarem na mesa, em um divertido movimento repetitivo, que o faz caminhar de um lado para o outro da cozinha.

Correr e **caminhar** são atividades que **revigoram meu corpo**. E, uma vez que isso acontece, eu me sinto à vontade dentro de mim. Além disso, minha sensação de gravidade é restaurada, o que me deixa mais calmo (HIGASHIDA, 2014, p. 73).

[...] tenho tendência de me movimentar de acordo com um certo padrão, sem o perceber. Posso estar deitado no sofá, mexendo os pés para frente e pra trás. Lendo o menu e balançando calmamente, de um lado para o outro. Ou movendo a cabeça para cima e para baixo. Seja lá o que for que eu esteja fazendo, são **movimentos** perfeitamente normais para mim, mas parece que as pessoas “normais” não agem assim. Eu não sei qual a causa que me faz seguir esse **padrão**, nem ao menos percebo o que está havendo. Apenas acontece, simples assim (ROBISON, 2008, p. 60).

Muitos escritores com TEA relatam sua necessidade de caminhar, balançar ou girar para melhor sentirem os membros do próprio corpo, como se o movimento cinestésico os ajudasse a juntar as partes em um todo maior. A percepção de cada dedo, mão, braço, perna ou pé parece não acontecer quando estão parados, imóveis.

HIGASHIDA relata que para sua alma sentir algo, seu corpo precisa pular e se movimentar:

Quando **pulo** é como se meus sentimentos rumassem em direção ao céu. Na verdade, minha necessidade de ser engolido pela imensidão lá em cima é suficiente para estremecer meu coração. Quando estou pulando, posso sentir **melhor as partes do meu corpo** – as pernas saltando, as mãos batendo - e isso me faz muito bem. Ao pular é como se eu estivesse me libertando das cordas que me prendem. Quando salto, eu me sinto mais **leve**. Acho que o motivo pelo qual meu corpo é atraído para cima é que esse movimento me faz querer me transformar num pássaro e voar para algum lugar distante (2014, p. 44).

PP também adora pular e, ao caminhar pela cidade, parece participar de um campeonato de *Parkour*, esporte urbano onde as crianças saltam obstáculos em velocidade. Também adora subir em toda mureta à sua frente, equilibra-se no meio fio, transpõe as tampas de esgoto... Como se estivesse participando de um jogo virtual, paralelo ao mundo real, só volta para a realidade quando esbarra em algum transeunte. Pelo menos agora aprendeu a pedir desculpas, amenizando assim a relação com seus pares não acostumados a se divertirem com os obstáculos do espaço público, os quais preferem caminhar cabisbaixos apenas olhando para o celular. A inserção de elementos lúdicos no espaço público poderia atrair o olhar das pessoas, deixando o mundo externo mais empático a todos.

### 2.1.3. VISÃO

Fig. 27: Para os autistas curiosos detalhes podem chamar muita atenção dentro do campo visual geral.



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva, 2017

Nas pessoas com autismo, o sentido da **visão** não está relacionado a algum comprometimento físico, ótico e sim ao modo como especial como enxergar as coisas no mundo que as rodeia. O olhar de HIGASHIDA é atraído pela beleza das formas geométricas e das cores. É assim que ele se refere quando explica a tendência de se perder do contexto geral e de focar em um detalhe mais atraente no seu campo visual (fig 27).

Às vezes eu tenho pena de vocês por não poderem **enxergar a beleza** do que nos cerca da mesma forma que a gente. O fato é que a nossa visão do mundo pode ser incrível, simplesmente incrível... Sei que, quando olham para um objeto, o que veem de imediato é a coisa por inteiro, e só depois vão reparando nos detalhes. **Para os autistas, são os detalhes que pulam em nossa frente**, e depois pouco a pouco a imagem inteira vai se formando aos nossos olhos. Qual parte nossa visão capta primeiro depende de várias coisas. Quando uma cor é forte ou uma forma é atraente, este é o detalhe que cativa nossa atenção, e aí nosso coração mergulha nele e não conseguimos nos concentrar em mais nada (2014, p. 52).

Uma forma geométrica de cor atraente, em contraste com um fundo mais neutro, se destacaria de outros elementos mais discretos, escolhidos para compor uma composição, em um projeto preocupado em se adaptar aos autistas. Partidos projetuais pregnantes ao olhar poderiam ajudar pessoas com TEA a compreenderem a essência espacial de um projeto arquitetônico mais organizado.

Antigos estudos de composição que especulam sobre a leitura universal da Boa Forma, acabaram por fundamentar as Leis da *Gestalt*, muito utilizadas pelas academias de Belas Artes. Segundo Gomes, “Von Ehrenfels, filósofo vienense de fins do século XIX, foi o precursor da psicologia da Gestalt” (2000, p.18). Durante as pesquisas sobre o esclarecimento científico da agradabilidade visual, desenvolvidas a partir de 1910 na *Goethe University of Frankfurt*, foram feitos inúmeros experimentos com pessoas de diferentes grupos sociais, observando-se suas escolhas por percepções mais pregnantes ao olhar.

Além de Christian Von Ehrenfels, outros cientistas – Max Wertheimer, Kurt Koffka, Kurt Lewin e Wolfgang Köhler – perceberam influências positivas de continuidade visual entre as formas geométricas simples, por gerarem conjuntos de fácil assimilação. Observaram ainda que a criação de grupos com objetos próximos e semelhantes facilitavam a leitura de um todo maior, ajudando a destacar algum objeto

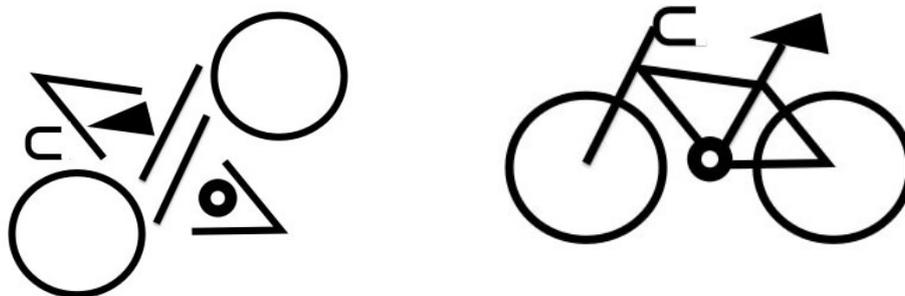
hierárquico mais distante e com alguma diferença de formato ou tamanho. Considerando uma estrutura visual mais ampla, os estudos demonstraram como a relação entre as partes pode ajudar ou atrapalhar a leitura de um todo.

A teoria da **Gestalt**, extraída de uma rigorosa experimentação, vai sugerir uma **resposta** ao porquê de umas **formas agradarem mais e outras não**. Esta maneira de abordar o assunto vem opor-se ao subjetivismo, pois a psicologia da forma se apoia na filosofia do sistema nervoso, quando procura explicar a relação sujeito-objeto no campo da percepção (GOMES, 2000, p. 18).

Como dito anteriormente, a teoria da *Gestalt* apoia-se em análises perceptivas do sistema nervoso, afirmando que, para a maioria das pessoas, uma ampla leitura do todo é maior do que a somatória de suas partes, pois o cérebro parece conectar as relações estruturais entre os elementos visuais unindo-os em grupos próximos ou semelhantes para facilitar o armazenamento das informações.

O conceito supersoma, apresentado por Christian Ehrenfels em 1890, refere-se à ideia de que não se pode ter conhecimento de um todo por meio de suas partes, pois o todo é maior que a soma de suas partes. Segundo a teoria da *Gestalt*, "A + B' não é simplesmente '(A + B)', mas sim um terceiro elemento 'C', que possui características próprias". Segundo o critério da transponibilidade, assim como as letras 'r, o, s, a' não constituem apenas uma palavra, mas evocam a imagem da flor com seu cheiro e simbolismo", o exemplo da figura 28 demonstra que nem sempre a simples soma das partes de uma bicicleta representam o popular veículo sobre duas rodas.

**Fig. 28:** Nem sempre a soma das partes mostra a imagem de uma bicicleta, isso depende da estrutura de um todo maior.



Fonte: <https://pt.slideshare.net/saad2011/gestalt-theory-13880361>

Esse dado é curioso pois reforça outras teorias científicas que citam a dificuldade neuronal de muitas pessoas com TEA evidenciada pelo fato de não perceberem relações mais amplas entre as coisas. Em vez de captarem a existência do todo, concentram-se em suas partes, ou seja, em detalhes desse todo. Por isso, a maioria dessas pessoas confunde-se ao se depararem com muitas informações, preferindo focar em alguma parte específica do todo, tal como explicado por Williams: “era assim que eu **via as coisas: trecho por trecho**, como uma cadeia de elementos desarmônicos **unidos arbitrariamente** uns aos outros” (WILLIAMS, 2012, p. 42).

Portanto, parece que quanto mais arbitrária for a conexão dos elementos em um ambiente mal projetado, pior será para um transeunte com TEA perceber o melhor caminho para percorrer, podendo por exemplo, tropeçar ou esbarrar em objetos desalinhados, em ambientes sobrecarregados e poluídos por excesso de informação visual.

Como agravante da falta de ordem dos ambientes urbanos, tem-se a poluição visual: “você chega em uma rua comercial é *outdoor* pra tudo quanto é lado, e **aquele tanto de informação!** A gente fica até meio zozzo assim, vendo aquele tanto de coisa, né?” (Entrevistado 12).

Segundo comentários dos profissionais de saúde entrevistados, a organização dos elementos visuais nos espaços urbanos é um fator extremamente necessário para tranquilizar, não apenas o campo visual de um transeunte com TEA, mas para melhorar o dia a dia de todos os cidadãos, os quais merecem conviver em ambientes visualmente limpos e bem estruturados.

**Espaços** que pudessem ser mais **estruturados**, mais, é... feitos realmente pra uma atividade **lúdica** e que fosse de maneira... ou que tivesse bem cuidado, que tivesse bem organizado, tivesse uma estrutura ideal pra uma atividade. Eu não vejo isso... a gente não... aqui próximo, por exemplo, que a gente poderia aproveitar... eu não tenho um espaço que seja estruturado que seja organizado, que seja limpo, que seja seguro, que tem condições da gente poder usufruir de um espaço externo, de um momento de atividade externa (Entrevistado 10).

Além da poluição visual o excesso da luz solar também atrapalha a visão do autista. Incomodo que somado ao calor da irradiação prejudica o sentido do tato das pessoas com TEA, muito sensíveis ao calor, a maioria delas preferem caminhar

confortavelmente em ambientes sombreados e mais frescos. O PP sempre reclama do calor como, por exemplo, na praia, e só sai na rua com boné e com seus óculos “mágicos” – que escurecem à medida que a luminosidade aumenta – solução encontrada para evitar que continuasse a fechar o olho ou tampar o rosto com as mãos, em perigosos momentos de travessia na faixa de pedestre.

Balançar as mãos na frente do rosto permite que a luz entre em nossos olhos de forma agradável, filtrada. Quando fazemos isso, a iluminação se torna suave e gentil, como a do luar. Já a **luz direta**, “sem filtro”, meio que “**alfineta**” a **vista dos autistas** com suas linhas diretas e afiadas, pois vemos a luz de forma mais concreta. Isso chega a ser doloroso para nossos olhos (HIGASHIDA, 2014, p. 59).

Um dos procedimentos que me permitiam reduzir o mundo consistia, ou em **piscar os olhos**, ou em **fechar e acender** alternativa e rapidamente a **luz**. Se você fechar os olhos bem depressa, poderá ver rapidamente as pessoas saltitarem como nos filmes antigos; você obterá o mesmo efeito que com um caleidoscópio, mas sem ter a necessidade de manipular o que quer que seja. (WILLIAMS, 2012, p. 91).

Uma psiquiatra entrevistada reforçou a importância da sensibilização em relação ao autismo, o que poderia contribuir para a construção de ambientes mais adaptados às pessoas com a síndrome. Elementos arquitetônicos bem planejados poderiam funcionar como filtros ao excesso de estímulos luminosos de determinados ambientes.

É preciso que a gente **adapte** mais esses **ambientes** às pessoas que têm sensibilidade! Imagine se eu tivesse **sensibilidade à luz**, eu botaria uma lâmpada UV superforte? Ou, eu que tenho enxaqueca, pediria um ambiente com menos luz? Então a gente tem que se adaptar a isso (Entrevistado 14).

Efeitos visuais praticamente psicodélicos são repetidamente relatados por escritores com TEA. Williams explica sua tendência em se perder do contexto geral, ao olhar fixamente para objetos reflexivos de cores contrastantes, como se ela estivesse em um transe hipnótico.

Na hora do intervalo para o almoço, eu vagava pela escola, **olhando** diferentes **cores** desaparecerem sob meus pés. Às vezes parava para **mergulhar na contemplação** de alguma coisa durante todo o resto do tempo: poderia ser o piso encerado do ginásio ou o reflexo dos vitrais coloridos. Os outros alunos começaram a comentar maliciosamente sobre minha “loucura”. Eu os ignorava, disfarçava e não deixava transparecer nada do que ouvia. Já ouvira comentários semelhantes (WILLIAMS, 2012, p.119).

Conhecendo melhor as características visuais das pessoas com TEA, a sociedade poderia aprender a respeitá-las, ao invés de zombar de sua distração, quando focam o olhar em elementos excêntricos. Esse desligamento da realidade parece ser uma

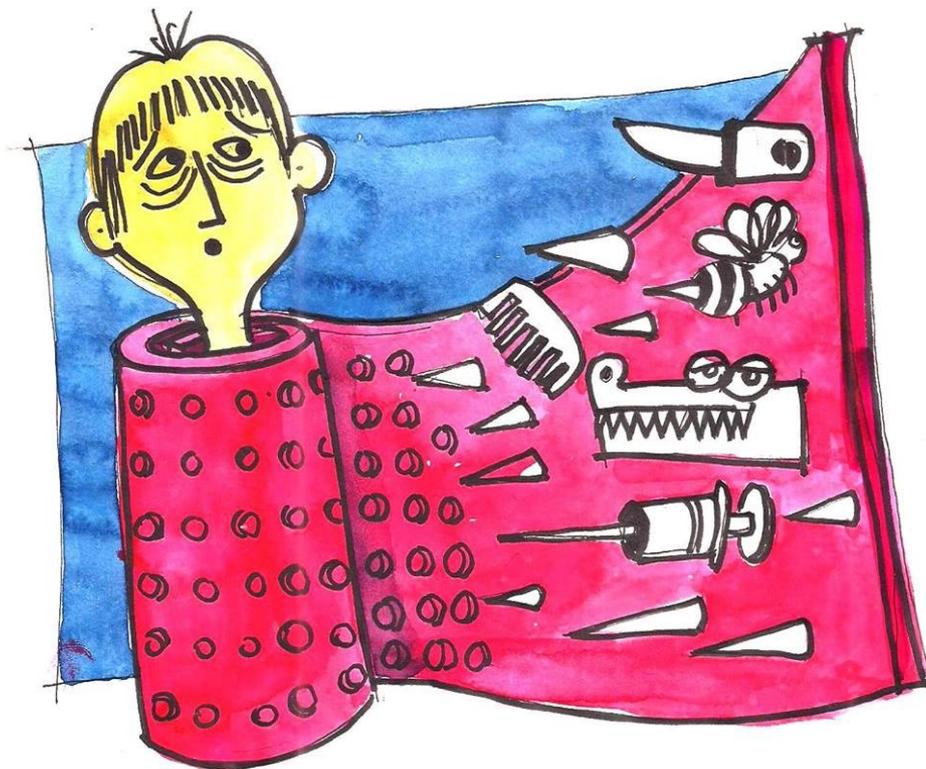
prática necessária para acalmar e conseguir maior concentração para realizar uma tarefa.

Minha forma de concentração por excelência, não era absolutamente permanecer em estado de expectativa, o que infalivelmente me distrairia. Muito ao contrário, eu **precisava me perder nas manchas** monótonas e **repetitivas que me apraziam**. Eu avançava assim no meu trabalho com tal segurança e tão metodicamente que a maior parte das pessoas notava apenas o meu **desligamento da realidade** (WILLIAMS, 2012, p. 151).

Aprender a conhecer, respeitar e conviver com pontos de vistas diferentes é algo a ser ensinado, sendo esse um dos objetivos desta pesquisa. Ao promover uma melhor convivência social junto às pessoas com TEA os espaços de lazer ao ar livre deveriam reduzir o excesso de informação visual, para tanto seria importante, inspirando-se nos ensinamentos das leis da *Gestalt*, ter uma preocupação com a criação de ambientes mais alinhados, espaços fluidos e contínuos, cujos elementos estivessem organizados de modo visualmente claro e legível.

#### 2.1.4. TATO

Fig. 29: Ilustração sobre a sensibilidade tátil dos autistas perante incômodos toques e abraços.



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva, 2017

Repleta de terminações nervosas em toda sua superfície, a pele, maior órgão do ser humano, é o veículo do sentido tátil. Além de responsável pela transmissão de calor ou frio, pelo grau de pressão de um toque ou abraço, pela percepção de texturas sentidas pela planta do pé ou pela palma da mão, o **tato** ajuda na complementação das noções de peso, tamanho e formato dos objetos captados pela visão. De acordo com Rodrigo Santos, “É pelo tato que temos nossa posição no espaço, a resistência à ação da gravidade, a pressão da cadeira ou do chão, enfim, é **pelo tato** que **estabelecemos nossa corporalidade**” (2018, p. 63). Na tentativa de demonstrar a complementaridade do tato em relação à visão, Juhani Pallasmaa escreveu o livro “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, publicado em 1996.

José Saramago, afirmou serem as mãos, partes importantes do sistema tátil, dotadas de um tipo especial de inteligência. “Para que o cérebro da cabeça soubesse o que era a pedra, foi necessário primeiro que os **dedos** a tocassem, lhe **sentissem** a **aspereza**, o **peso** e a **densidade**, foi preciso que se ferissem nela” (2000, p. 83).

Sensações táteis também trabalham em conjunto com o sistema vestibular e o proprioceptivo, contribuindo com a noção de distância para o corpo executar equilibradamente um movimento.

Acho que quando algumas crianças autistas tentam alcançar algo “pedindo emprestada” a mão de outra pessoa, é por não terem noção do quanto precisam esticar os próprios braços para pegar esse objeto. Além disso, não estão muito certas de como pegar o que querem, já que temos **problemas** para perceber e **medir distâncias**. No entanto, com a prática constante podemos superar essa dificuldade. Dito isso, eu continuo sem conseguir perceber quando pisei no pé de alguém ou esbarrei numa pessoa que estava passando. Portanto, alguma conexão no meu sentido de tato também não deve funcionar direito (HIGASHIDA, 2014, p. 48).

No que diz respeito ao transtorno do processo sensorial, pode-se considerar que a maioria dos autistas é hipersensível ao toque, no entanto existem aqueles que têm hipossensibilidade. Nesse caso, têm muita dificuldade em conseguir processar os estímulos externos, de forma que necessitam de um contato maior com os itens que manipulam para conseguir trabalhar com eles.

Existem ainda pessoas com um perfil sensorial misto, como é o caso do PP, em que há alternância entre a hipersensibilidade e a hipossensibilidade, ou seja, atravessam

momentos extremamente sensitivos e outros insensitivos, como nos dias em que não sentem, por exemplo, frio e dor. No segundo caso, as pessoas podem não se queixar dos sintomas incômodos, podendo criar situações complicadas pela falta de socorro. Meu filho também sente muita dificuldade para abraçar, sendo às vezes visto socialmente como um menino mal-educado, egocêntrico ou esquisito.

E assim, cada manhã, com a sensibilidade de uma pedra, entregava-me friamente à cerimônia dos **abraços**. Tentei muito explicar à mãe de minha amiga o quanto estes **apertos** me eram **dolorosos**, que um ferimento, uma queimadura, não teriam feito mais mal, mas ela não dava o braço a torcer. Isto não tinha sentido, eu não devia me inquietar, me dizia ela. Talvez. Assim mesmo a sensação não desapareceu. No começo, eu experimentava tal repugnância que não levantava a cabeça. A cada vez eu temia desmaiar (WILLIAMS, 2012, p. 133).

Muitos das inconstâncias sensitivas do PP foram neutralizadas após anos de terapias intensivas, no entanto, a repugnância contra texturas e coloração dos alimentos ainda persiste, e tal como ele, muitos autistas sofrem de seletividade alimentar<sup>9</sup>. Como dito anteriormente, esta pesquisa não irá se ater ao sentido do paladar, tendo como foco o estudo dos sentidos das pessoas com TEA que sofrem impacto do excesso de estímulos provenientes do espaço urbano.

Durante as terapias comportamentais, os profissionais de saúde trabalham empenhados em aumentar a tolerância das crianças com TEA às diferentes texturas e pressões ao toque. As salas das clínicas geralmente possuem tecidos, redes penduradas, tubos cilindros gigantes e acolchoados, ou mesmo colchonetes, onde pacientes são abraçados enquanto enrolados, acalmando-se bastante durante a sessão. “Elas se ajeitam lá, **encontram uma posição** que elas gostam de ficar quietinha, se sente aquecida, **confortável**, abraçada e fica à vontade. Mas se ela não entende o processo, ela fica mais agitada” (Entrevistado 4). Tudo é feito com muito cuidado, dando tempo ao tempo até que o paciente se sinta confiante ao ser tocado pelo fisioterapeuta.

De modo geral, para um autista o fato de ser tocado significa que outra pessoa está exercendo controle sobre um corpo que nem mesmo seu dono é capaz de controlar direito. É como se perdêssemos o que somos [...] e existe sempre o **pânico** de que, **ao sermos tocados**, nossos pensamentos possam se tornar visíveis. Se isso acontece, a pessoa iria se preocupar muito conosco. Dá para perceber? **Levantamos uma barreira ao nosso redor para manter os outros do lado de fora** (HIGASHIDA, 2014, p. 32).

---

<sup>9</sup> Existem relatos de que essa seletividade alimentar pode estar estreitamente vinculada às texturas e, portanto, ao sentido tátil.

Romper a barreira entre o mundo interno e externo é uma atitude muito invasiva aos autistas. Eles precisam ser compreendidos no tempo e no espaço deles. O processo pode ser lento do ponto de vista de uma pessoa que desconhece esse mundo tão delicado, exigindo a criação de mais ambientes arquitetônicos de transição que funcionem literalmente como uma segunda pele protetora às pessoas com TEA que tentam se adaptar ao mundo externo à sua volta.

### 2.1.5. OLFATO

Fig. 30: A sensibilidade olfativa pode gerar seletividade alimentar em algumas pessoas com TEA.



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva, 2017

O sentido do **olfato** está muito vinculado ao do paladar, ambos trabalham juntos para evitar que o ser humano consuma algo estragado, que possa lhe fazer mal. No entanto, no caso dos autistas, a sensibilidade extrema nesses dois sentidos os prejudica muito (fig. 30). A citada seletividade alimentar contribui para diminuir a tolerância por diferentes cheiros, gostos, cores e texturas.

Essa é uma razão pela qual o PP quase sempre opte por repetir uma refeição composta por pratos monocromáticos com pouca granulação. Na maioria das vezes, come alimentos de cores amareladas, sem cheiros proeminentes e pouco

temperados. O PP chega a se distanciar do odor do feijão vindo do prato da irmã, ou ter ânsia de vômito ao tentar provar algum legume colorido.

Fig. 31: Fotos sobre a seletividade alimentar do PP



Fonte: autora, 2018

Lembro de ter assistido ao impactante documentário holandês *Só o melhor para o nosso filho* (2014)<sup>10</sup>, dirigido por Monique Nolte, em que o filho de um casal idoso costumava se retirar para comer sozinho, em outro ambiente, pois não tolerava o cheiro das variadas comidas e nem sequer o barulho dos pais mastigando ao seu lado. Ou seja, cheiros comuns, pouco relevantes ao nosso dia a dia, podem atrapalhar bastante a convivência social de uma pessoa com TEA.

Fig. 32: Cartaz do documentário *Só o melhor para o nosso filho*, 2014.



Fonte: <https://filmow.com/so-o-melhor-para-o-nosso-filho-t207277/>

<sup>10</sup> Título do original: *Het beste voor Kees*.

Embora as referências ao sentido do olfato tenham sido menos comentadas durante as entrevistas com profissionais de saúde, o relato a seguir mostra a delicadeza da psiquiatra em evitar colocar perfume forte enquanto atende, devido à consciência de que o odor em excesso pode ser um elemento estressante para o paciente com TEA.

[...] tem criança que precisa de um ambiente que não tenha muito estímulo. E pasmem, tem dias nos ambulatórios dos pacientes que eu tive, mais graves... que **eu não usava perfume!** Porque eu percebia que **o olfato era um estressor**, então a gente usava uma essência que ele gostasse. Então, o ambiente, ele é absolutamente necessário, ao meu ver. E ele tem que ser adaptado para a criança (Entrevistado 14).

Ao caminhar pela rua, o PP costuma desviar e tapar o nariz quando passa perto de lixeiras abertas ou por sacos de lixo rasgados e jogados nas esquinas.

Para qualquer transeunte, essa situação, muito desagradável, poderia ser facilmente evitada se a sociedade se organizasse, exigindo, por exemplo, um maior número de dias para coleta de lixo, ou mesmo que caçambas com materiais recicláveis não se misturassem a restos orgânicos, os quais, acondicionados em compartimentos tampados, evitariam os incômodos maus odores, não só para pessoas com TEA como para todos.

Sabe-se também que o olfato é um dos sentidos que ativa a memória de ambientes já vivenciados. É como se o cheiro conseguisse buscar lembranças de outras sensações anteriores, como evidenciado por Williams ao descrever um lugar aconchegante de sua infância:

Gostava do **cheiro da casa** delas. Havia ali tantas coisas para ver, bem como outras tantas que podiam ver através delas: copos de cristal sobre as prateleiras de vidro, alinhados como se mostrassem constantemente destacados em vitrines de madeira polida lindamente envernizada. E o piso era liso e brilhante como seda. Poder-se-ia até comer ali. Tinha vontade de tocar nas menores coisas. Eu encostava o rosto nas cortinas, nos móveis, no revestimento das poltronas e na porta de vidro (WILLIAMS, 2012, p. 45).

Além de demonstrar a importância do olfato, o relato estabelece uma relação com a visão e o tato, explicitando o entrelaçamento de todos os sentidos e seu vínculo com as lembranças das pessoas e dos lugares.

## 2.2. OS AuRTISTAS

Com base em observações diárias, pretendo relatar nesta parte do trabalho o longo caminho que meu filho percorreu para superar alguns obstáculos impostos pelo Transtorno do Espectro Autista, até conseguir expressar, por meio de textos sucintos e muitas ilustrações simbólicas, seus anseios por uma cidade mais inclusiva e acolhedora.

Com o objetivo de conferir mais legitimidade a esses relatos, procurei investigar de que modo o Transtorno do Espectro Autista também interferiu na vida de outros auRtistas brasileiros. Para tanto, foram contactados Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva, ambos dedicados à prática do desenho como forma de representação e expressão de suas realidades e utopias.

Em prol da divulgação do conhecimento, agradeço a estes gentis colaboradores que, superando a timidez, toparam expor a privacidade de suas vidas por meio de importantes relatos sobre as dificuldades enfrentadas desde a infância. Além da análise de conteúdo às respostas das entrevistas seus minuciosos e simbólicos desenhos também contribuíram de forma significativa para os resultados desta pesquisa.

Os desenhos utópicos de *Uma cidade melhor para os autistas*, feitos por PP, serão os principais dados analisados nessa pesquisa, no entanto, outros desenhos – feitos pelos colegas Rodrigo e Eliel – complementarão a análise comparativa, de forma a enriquecer as discussões finais dessa tese, comparando-os com desenhos de mais dois auRtistas internacionais, mencionados com mais atenção adiante.

Os colaboradores desta pesquisa, Pedro Paulo Troncoso Furtado (PP), Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva (fig.33) enquadram-se nas categorias do Transtorno do Espectro Autista que, consideradas menos graves, englobam a maioria dos casos no Brasil e no mundo. Mesmo com características mais leves, de certa maneira, eles têm sofrido com o *bullying* tanto nos relacionamentos com as pessoas ditas normais quanto em inserções nos espaços públicos projetados por uma sociedade excludente e preconceituosa.

Fig. 33: Retratos dos auRtistas PP, Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva



Fonte: *Instagram* dos respectivos colaboradores

Suspeito que os pesquisadores simplesmente não entendem a urgência do problema. Eles não conseguem imaginar um mundo onde roupas que pinicam o fazem sentir-se pegando fogo, ou onde uma sirene soa como se alguém estivesse perfurando meu crânio com uma furadeira... como socializar pessoas que não toleram o ambiente onde devem se mostrar sociáveis? (GRANDIN, 2016, p. 80)

A despeito das variações perceptivas em alguns sentidos dificultando sua relação com o mundo à sua volta, os três auRtistas, movidos pela paixão, pelo hiper foco e a constante e sistemática produção gráfica, foram reunidos neste trabalho, aceitando o desafio de traduzir em desenhos seus desejos por uma cidade melhor, não somente para os autistas como para todos.

### 2.2.1 PEDRO PAULO (PP)

PP é um menino brasileiro de 12 anos de idade. Pertencente à classe média, é privilegiado por viver em uma família instruída e possuir um plano de saúde pago pelo pai, um servidor público estável. Filho de pais divorciados, PP foi criado prioritariamente pela mãe, eu, pesquisadora e professora na FAU-UnB. A situação econômica razoável de sua família o ajudou a conseguir tratamentos adequados para sair do isolamento social e evoluir dentro do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista, ao ponto de ingressar, com a ajuda de monitoras particulares, em escolas regulares. PP tem duas meias irmãs, dez e onze anos mais velhas, estudantes de arquitetura. Ou seja, todos os integrantes de seu núcleo familiar imediato gostam de projetar, fazer perspectivas e maquetes, o que contribuiu para alimentar sua paixão por desenhar, recortar e colar bonequinhos tridimensionais de papel (fig34).

Fig. 34: Fotos do PP realizando atividades manuais artísticas.



Fonte: autora, 2015

No período em que morou em Brasília, o PP foi incentivado a fazer aulas de artes na Biblioteca Pública Infantil, localizada na entrequadra 104/304 na Asa Sul do Plano Piloto, onde buscou conviver com outras crianças de sua idade. Em relação aos esportes, após de ter tentado sem muito sucesso participar de aulas de futsal, judô, tênis, ele preferiu a natação e ainda a equitação para crianças especiais. Na maioria dessas atividades extras, PP se desconcentrava, em parte por não compreender as regras dos jogos, em outra porque os professores não tinham muita paciência para explicá-las repetidas vezes. Por incrível que pareça, sem tato e empatia para lidar com a inclusão de crianças especiais, alguns chegaram ao ponto de solicitar que meu filho se retirasse do grupo para não distrair os coleguinhas com seus gestos repetitivos.

Assustada com a falta de delicadeza da maioria dos “ditos” pedagogos infantis, optei por dar aulas no período noturno da FAU-UnB, de forma a ter mais tempo durante o dia para cuidar do PP. Ao virar praticamente sua terapeuta particular, consegui intensificar os resultados dos tratamentos contando com a ajuda dos profissionais com os quais houve maior empatia. Durante esse intenso convívio com meu filho, aprendi muitas coisas sobre autismo, processos pedagógicos, paciência, solidariedade e amor, mas ele também me ensinou muito sobre urbanismo, fazendo-me repensar conceitos sobre a relação do autismo com a cidade.

O PP mostrou à sua mãe/arquiteta alguns projetos de vida em que nem sempre o **todo** é mais importante que as partes de uma composição. Uma visão, até então contrária à minha, pois, como professora de projeto, costumava dizer aos alunos que uma “boa forma” possuía um todo mais importante, composto por partes menores, amarradas e organizadas harmonicamente em uma estrutura maior. Ou seja, o PP

chegou para mostrar que a **parte** poderia sim ter uma grande relevância, e ser percebida de forma independente do seu entorno geral.

Na visão peculiar de crianças acometidas pelo mesmo transtorno do PP, cada detalhe pode ser, por si só, um fascinante mundo paralelo (fig. 35). O olhar de uma pessoa com autismo parece se perder na tentativa de decifrar os mistérios de cada objeto concreto à sua frente, chegando ao ponto de não conseguir enxergar relações estruturais ocultas mais amplas, capazes de dar sentido a um contexto global por ela ainda indecifrável.

Fig. 35: Fotos de meninos autistas com olhares curiosos.



Fonte: autora, 2015; e <https://www.delawareonline.com/story/news/health/2016/10/31/playground-autistic-kids-visual-sensorystimulationkey/92764606/>

Com seu ponto de vista, o PP contribui muito para o desenvolvimento desta pesquisa, ao representar uma pessoa com TEA na fase infantil, época marcada pela busca de um diagnóstico, em que médicos e cientistas tentam explicar as causas das diferenças perceptivas desses seres humanos tão sensíveis.

**Pesquisadores** fizeram centenas de estudos sobre as dificuldades dos autistas com a comunicação social e o reconhecimento facial, mas **esqueceram-se das questões sensoriais**. A hipersensibilidade sensorial é totalmente debilitante para alguns e moderada para outros. Os problemas sensoriais podem impedir certos indivíduos no espectro autista a participar de atividades familiares comuns e também de conseguir emprego. Por isso, minhas prioridades na pesquisa sobre autismo são os diagnósticos precisos e a melhoria nos tratamentos dos problemas sensoriais (GRANDIN, 2016, p. 08).

O diagnóstico de autismo moderado designado pela psiquiatra do PP em 2012 parecia ser bem comum entre vários pacientes não verbais, de dois a quatro anos de idade. Mas para qualquer família, o novo rótulo não é algo muito conhecido, e infelizmente a maioria dos pais fica assustada com os primeiros diagnósticos de TEA, entregues de

forma implacável pelos psiquiatras ou psicólogos. Além de enquadrarem as crianças em algum dos graus do transtorno, eles apontam geralmente o lado negativo, ou seja, indicam apenas o que os nossos filhos não conseguem fazer.

Quando os familiares são abordados para receberem o laudo do diagnóstico de seu filho, cujo quadro sintomático e observação comportamental foram o suficiente para o diagnosticarem como autista, de modo geral recebem a notícia já sendo surpresos com diversas profecias fundamentadas nos critérios **diagnósticos** do DSM. Esses **presságios** dizem mais a respeito ao muito que ela **não conseguirá fazer**, evidenciando que há algo de errado com a criança (ORRÚ, 2016, p. 48).

Em geral, o diagnóstico não esclarece se a criança possui, por exemplo, algum talento artístico ou um potencial compensatório às falhas de comunicação verbal, destacando apenas suas incapacidades. Em seu primeiro diagnóstico, o PP foi enquadrado no penúltimo estágio, ou seja, próximo do autismo clássico. Com muito esforço e dedicação, dia após dia, ano após ano, ele passou lentamente do grau moderado para a categoria de autismo leve, até atualmente ser considerado uma criança com autismo de alto funcionamento. Ou seja, apenas um menino diferente capaz de acompanhar as aulas regulares da oitava série, com auxílio de um assistente (professor leitor) para ajudá-lo a manter a concentração e o foco nas matérias das 9 disciplinas exigidas no currículo escolar.

Após tantas superações impostas pelo rígido sistema educacional brasileiro, confesso que hoje sinto muito orgulho ao ver meu filho sorridente, deitado numa rede lendo sozinho um livro de seu interesse, com mais de cem páginas, sem nunca ter tomado medicação para aumentar sua concentração. Trata-se de uma decisão nada fácil para uma mãe, diante da enorme pressão dos médicos, em geral coniventes com a indústria farmacêutica, que sempre indicavam algumas doses básicas de remédios, com tarja preta ou vermelha, para ajudar o PP a manter o foco na escola.

No entanto, tal como a psiquiatra Nise da Silveira tratava seus pacientes, preferi partir para arte-terapia e adotar um gato (fig 36), ao invés ao tentar resolver os problemas mentais do meu filho com doses diárias de remédios pesados. Isso foi possível porque estava ciente de que o PP não tinha esquizofrenia, justificativa plausível para a decisão de alguns pais medicarem suas crianças com TEA de alto grau, evitando assim as violentas crises e suas possíveis consequências.

**Fig. 36:** PP brincando e aprendendo na escola, com seu gato em Brasília e com seu melhor amigo de Florianópolis.



Fonte: autora, 2014, 2015 e 2019

Entre 2 e 4 anos, o PP também teve vários momentos de fúria, mas consegui controlar seus ataques com abraços levemente apertados até acalmá-lo com muito carinho. Aos poucos, ele trocou a mão fechada, que batia na sua própria cabeça, por toques mais suaves, sugerindo movimentos carinhosos. Ele passou a imitar os meus atos, quando eu o ajudava a fazer carinho em si mesmo, abrindo com paciência seu punho fechado e segurando a palma de sua mão raivosa para que se tocasse.

Sempre brincando, PP aprendeu muita coisa: com dedicação, amor e arte, foi conseguindo tranquilidade e aumentando seu tempo de concentração. Ao perceber a importância da tolerância para executar uma sequência de atos lúdicos que o levava a finalizar um jogo com seu personagem favorito, PP lentamente conseguiu mentalizar e visualizar os passos necessários a serem feitos.

O entendimento do processo, ou seja, do que aconteceria em um futuro próximo, acabou trazendo-lhe mais segurança. Consequentemente os momentos de crise foram diminuindo. Um dia ele passou a mão na minha perna, quando eu estava nervosa, e me falou baixinho as mesmas palavras que eu sempre lhe dizia: “calma, calma, carinho, carinho...” Calma, carinho e muitos passeios em ambientes lúdicos e atraentes ao ar livre foram as prescrições diárias para a lenta evolução do PP.

Certa vez, uma médica do Rio de Janeiro me passou uma fórmula para lidar com o autismo: transformar quase todas as ações do dia a dia em atividades lúdicas para atrair a atenção do PP. Segundo ela, eu deveria prestar atenção em tudo o que ele preferia olhar e fazer e, a partir do seu ponto de vista, tentar interagir com o PP apenas com jogos de seu interesse, sempre respeitando os tempos de isolamento

necessários para ele recarregar as baterias. Por meio de brincadeiras pedagógicas, consegui obter seu primeiro olhar, suas primeiras risadas compartilhadas, e assim melhoramos nossos toques e aumentamos nosso tempo de abraços, cada vez mais apertados.

Na fase da alfabetização, as letras apareciam sempre de forma lúdica: boiando na banheira, fixadas ao espelho, ou coladas em várias folhas espalhadas pelos corredores da casa, sempre ilustradas com desenhos curiosos. Aos três anos, o PP ainda não gostava de se expressar pelo desenho, mas como mãe/arquiteta achei prudente insistir em alguma forma lúdica de comunicação, e decidi partir para a confecção de maquetes e o uso de massinhas de modelar, recortes e colagens (fig.37) No início, ele sentia certa aflição ao manipular tintas, colas, argilas, todavia, com jeitinho e insistência, ele foi aos poucos se acostumando.

**Fig. 37:** PP se expressando através brinquedos lúdicos de seu interesse, pintando e enfileirando carros em maquetes.



Fonte: autora, 2013

Na época, ele preferia apagar os traços desenhados no imenso quadro negro pregado na parede do seu quarto. Mas logo começou a fazer seus próprios riscos com giz para poder apagá-los na sequência, e foi assim que o PP achou uma forma de se expressar. A dificuldade de comunicação verbal, muito comum em crianças com TEA de até 4 ou 5 anos, de certa forma o incentivou a utilizar o desenho. Como toda criança, o PP desenha para se divertir em seu imaginário mundo paralelo (fig 38).

O desenho é um palco de encenações, a construção de um universo paralelo particular; é a manifestação de uma necessidade vital, um caminho encontrado pelo PP para fazer intercâmbios, agir e se comunicar com o mundo à sua volta. O desenho é um jogo perfeito para autistas, pois não exige companheiros, e a criança tem o

domínio de suas próprias regras. Neste jogo solitário, a criança aprende a estar só e assim aprende a só ser (DERDYK, 2010).

Fig. 38: PP se divertindo enquanto desenha mundos utópicos para seu personagem *Thunder PP*



Fonte: autora, 2020

Os pais devem auxiliar os filhos com TEA a se expressarem da melhor forma possível. Há uma ausência de literatura infantil que explique de forma lúdica, para estes pequenos pacientes, algo sobre os rótulos que recebem.

Foi justamente para superar essa lacuna que o PP foi incentivado por sua família a escrever e ilustrar seu próprio livro *Eu sou o PP*, publicado em 2018. Suas singelas páginas mostram uma criança auRtista de 7 anos relatando como, sendo um pouco diferente das demais, percebe o mundo através de seus sentidos levemente alterados.

Atualmente, além da obsessão pelo desenho, como todo menino da sua idade, o PP adora os jogos eletrônicos. Ao juntar essas duas paixões, ele desenha e recorta papel, colando e montando inúmeros bonecos 3D com as formas dos personagens de seus joguinhos preferidos, colorindo diariamente o chão do seu quarto (fig. 39).

Fig. 39: Bonecos de papel com detalhes em terceira dimensão, desenhados, recortados e colados por PP.



Fonte: autora, 2022

Aproveitando a solicitação de uma redação ilustrada feita pelo professor de artes da escola, o PP foi incentivado a produzir um segundo livro contando a estória do herói *Thunder PP* por ele intitulada: *Uma cidade melhor para os autistas*. Agora ele tem vontade de tirar seu personagem do papel e colocá-lo nas telas dos computadores, *tablets* e celulares, aliás, é também um dos projetos contemplados nos produtos finais desta pesquisa.

### 2.2.2. RODRIGO TRAMONTE

A entrevista feita com o cartunista de 39 anos Rodrigo Tramonte (fig. 40) ajudou-me a compreender a dificuldade de um jovem adulto, o qual, superando inúmeros problemas causadas pelo transtorno, conseguiu se destacar como desenhista e cartunista.

Descobri a suspeita aos 30 anos, ao conversar em um evento com uma amiga que é fonoaudióloga de autistas e me perguntou se eu já tinha ouvido falar de síndrome de Asperger. Após a conversa, pesquisei o termo na *internet* e me identifiquei com todos os traços (a mente focada apenas em certos temas e a sinceridade excessiva, principalmente), e a partir daí procurei uma neuropsicóloga e fiz algumas consultas com ela para avaliação e triagem. No final do processo, veio a confirmação de minha condição, e em 2019 consegui meu primeiro laudo médico. Minha família e amigos também sempre perceberam que minha forma de processar as coisas era muito diferente deles, mas não sabiam que essa diferença tem um nome e uma “explicação científica” (TRAMONTE, 2020).

Fig. 40: Retratos de Rodrigo Tramonte



Fonte: *Instagram* do respectivo colaborador

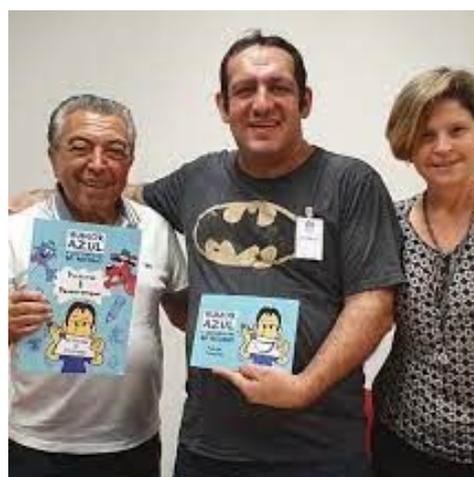
Na década de 1980 o diagnóstico sobre autismo ainda não era muito conhecido e as crianças dentro do espectro eram vistas como esquisitas, extremamente tímidas ou com dificuldades auditivas, devido ao atraso na fala. Evidenciava-se então o fato de a dificuldade na comunicação atrapalhar a socialização dessas crianças.

Sim, sempre tive essa dificuldade, inclusive antes de minhas duas irmãs nascerem, quando eu tinha entre 1 ano e meio e 2 anos demorei para começar a falar e meus pais chegaram a pensar que eu fosse **mudo**. E, apesar de eu ter as minhas irmãs dentro da própria casa e de elas trazerem colegas da escola ou da vizinhança para brincar lá, sempre senti mais prazer nas atividades solitárias, tipo ler gibis e ver desenhos na TV (TRAMONTE, 2020).

Assim como o PP, Rodrigo também gostava de passar horas em seu quarto lendo gibis e desenhando seus personagens preferidos da TV, atividades solitárias que o ajudavam a manter o foco.

O isolamento em seu mundo silencioso ajudou Rodrigo a desenvolver o gosto pelo desenho, aperfeiçoando cada vez mais seus traços, ao ponto de ser convidado pelo cartunista Maurício de Sousa para fazer parte de sua equipe. Atualmente Rodrigo ajuda com a criação dos roteiros para o personagem André, um menino autista que tenta interagir com a turma da Mônica (fig 41).

Fig. 41: Histórias em quadrinhos do personagem André da Turma da Mônica, e fotos do roteirista com Mauricio de Souza.



Fonte: Instagram do respectivo colaborador

No entanto, o personagem preferido de Rodrigo continua sendo o Zé Azul, de sua criação. As tirinhas criadas para seu livro *Humor Azul* (fig. 42), publicado em 2016, revelam de forma bem humorada as dificuldades sensitivas dos autistas e a falta de capacidade para interpretar metáforas, levando o personagem Zé Azul a vários conflitos sociais. A divulgação dessa obra o transformou em um importante palestrante e ativista em prol dos direitos dos autistas, levando-o à aventura de se candidatar a vereador em Florianópolis nas eleições de 2020.

Fig. 42: Capa e ilustrações do Livro “Humor Azul: o lado engraçado do autismo”



Fonte: TRAMONTE, 2015

O objetivo de minhas palestras e do meu livro *Humor Azul* não é exatamente mostrar o lado positivo do autismo, e sim **conscientizar o público geral sobre a condição**. Nós autistas, mesmo quando temos algum talento muito grande em alguma área, sempre temos muita dificuldade para nos relacionar com as pessoas, tanto nas partes da amizade e da vida amorosa quanto na parte das relações de estudo e trabalho. O autismo é **considerado** uma **deficiência**, pois ele age diretamente no funcionamento de nosso cérebro, e assim como o cego, o surdo, o cadeirante, etc. Todos os **autistas precisam de apoio** e suporte das pessoas próximas para conseguir fazer algumas coisas no seu dia a dia. **Se elas conhecerem e entenderem como é o autismo, elas podem aprender a se relacionar melhor com os outros**, e nos ensinar a nos relacionar melhor com elas. (TRAMONTE, 2020)

Foi muito gratificante mudar para Florianópolis e conhecer o catarinense Rodrigo Tramonte, e ter acesso às suas entrevistas, e eventos sobre o autismo. Por ocasião de uma de suas palestras, levei meu filho para conhece-lo. PP estava sentado a meu lado, com seu livrinho em mãos, adorando ver as projeções das tirinhas sobre o Zé Azul no telão. De repente, resolveu por conta própria sair da plateia e subir ao palco, roubando a cena ao lado do Tramonte, para divulgar seu próprio livro: *Eu sou PP*.

Desde então, o PP sempre cumprimenta seu amigo nas “Sessões Azuis” dos cinemas (fig.43), feitas especialmente para pessoas com TEA, e realizadas em horários matutinos quando os *shoppings* estão vazios. Rodrigo sempre ajuda a organizar essas sessões, em que as salas ficam levemente iluminadas e o volume do som do filme é bem mais baixo do que o normal, respeitando a sensibilidade auditiva das crianças

com TEA, as quais podem passear pela sala sem nenhum constrangimento, entre a comunidade da Associação dos Amigos dos Autistas (AMA).

Fig. 43: Ilustração sobre receio do PP ir ao cinema e foto dele assistindo filme na Sessão Azul especial para autistas.



Fonte: FURTADO, 2018 e foto de arquivo pessoal da autora.

Ações inclusivas como essas são extremamente bem-vindas. PP tinha pânico de ir ao cinema, e foram essas simples adaptações aos sentidos de posição, audição e visão que possibilitaram ele e outras crianças com TEA terem esses momentos de lazer com suas famílias. Rodrigo também prefere assistir às programações de cinema durante eventos inclusivos, com a ambientação adaptada aos sentidos alterados dos autistas.

Os criativos desenhos de Rodrigo Tramonte (fig.44) demonstram muito bem as alterações nos “sentidos sem sentidos” dos autistas quando recebem, ao mesmo tempo, vários estímulos sensoriais externos com grande intensidade, ocasionando um verdadeiro choque cerebral.

Fig. 44: Ilustrações sobre alterações sensitivas nos autistas.



Fonte: TRAMONTE, 2015

A figura 44 mostra trechos da história em quadrinho de Rodrigo Tramonte, ilustrando a dificuldade do cérebro autista em filtrar as informações recebidas, não conseguindo, por exemplo, privilegiar apenas o som da voz de alguém falando. Assim, a maioria dos autistas evitam olhar nos olhos daquele que está falando, para não se distraírem com o brilho ou as piscadas do locutor.

Interessante destacar a leveza e o bom humor de Rodrigo Tramonte quando brinca com as palavras “sentidos sem sentidos”, mostradas anteriormente, ou mesmo quando decide intitular seu livro como “Humor Azul”. O autor ironiza com outras metáforas, que evidenciam situações embaraçosas envolvendo seu personagem ao não ser compreendido socialmente. Com maestria, Rodrigo Tramonte contradiz o mito de que os autistas não possuem maturidade para entender metáforas, embora no começo da vida, a maioria deles tenha dificuldade para entender o duplo sentido de muitas frases usadas no cotidiano.

Por isso, alguém deve ter a delicadeza de explicar com clareza as duas interpretações, alertando a criança com TEA sobre seus significados. Muitos autistas de alto funcionamento, como PP e Tramonte, logo as memorizam e tentam repetir o uso da mesma frase em situações sociais semelhantes. Infelizmente, em muitas ocasiões, a situação não flui com muita espontaneidade: por não possuírem a perspicácia de achar o momento certo para usar uma frase de efeito, acabam falando coisas fora do contexto, o que geralmente ocasiona certa vergonha e desconforto na frente de alguns colegas (fig. 45).

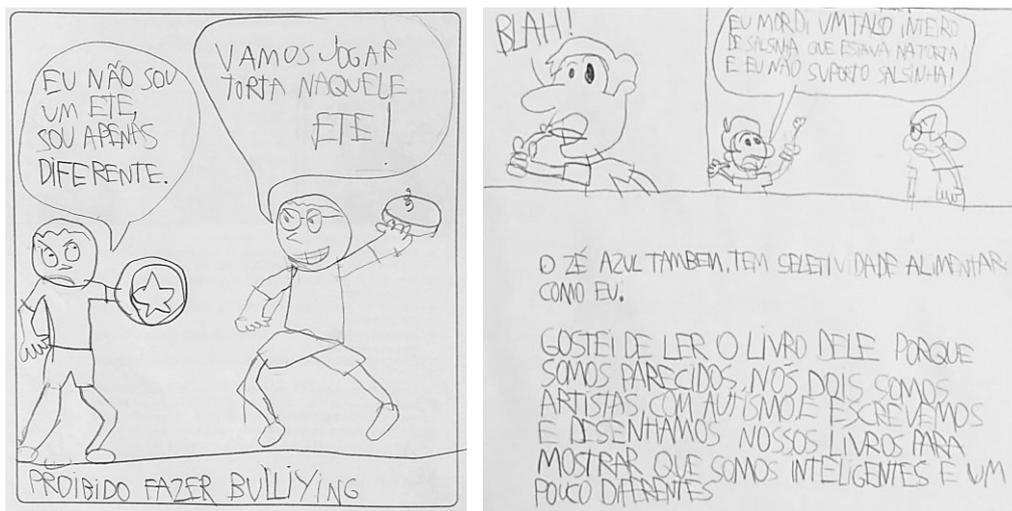
Fig. 45: Personagem Zé Azul sofrendo preconceito.



Fonte: TRAMONTE, 2015

Segundo Rodrigo Tramonte, pessoas como ele preferem não frequentar festas e encontros sociais para evitar a exposição de sua condição, muitas vezes ridicularizada por desagradáveis grupos excludentes, que os transformam em fácil alvo de piadas. Tanto os desenhos de Rodrigo (fig 45) quanto os do PP (fig. 46) mostram cenas de *bullying* pelos colegas, comparando os autistas com extraterrestres – ETs.

Fig. 46: Desenhos do PP mostram como o autor se percebe diferente dos demais.



Fonte: autora, 2019

No primeiro quadrinho mostrado na figura 46 feito para a atividade de ciências sociais de sua escola, o PP desenha a si mesmo com um escudo na mão, defendendo-se de uma torta na cara, enquanto tenta explicar ao agressor que ele não é um ET, mas apenas um menino diferente. No desenho ao lado o PP reproduz um trecho do livro do Rodrigo Tramonte, mostrando certa felicidade em saber que não está sozinho no mundo, identificando-se com outro autista também vítima da seletividade alimentar.

Sentir-se sozinho no mundo não é uma condição saudável para nenhum indivíduo, pois os seres humanos são seres sociáveis. A pandemia do coronavirus tem mostrado como é difícil para os seres humanos sociáveis ficarem isolados, no entanto muitos autistas, como Rodrigo Tramonte, têm preferido ficar em casa. Por isso, ele preferiu responder as perguntas das entrevistas por mensagens, além de, em 2020, ter ajudado o PP sobre algumas questões de inclusão pedidas pelo professor de ciências sociais durante suas aulas *on-line*.

### 2.2.3 ELIEL AMÉRICO

Eliei Américo nasceu em Belém do Pará, em uma família de classe média, filho de uma professora e de um pintor e gráfico. Atualmente, com 56 anos, guarda lembranças de suas dificuldades vividas entre a infância e a adolescência.

Eu era muito tímido, tinha dois ou três amigos. Eu também sofria muito *bullying* por ser muito tímido e não querer me socializar, ser um pouco diferente. Não gostava muito de brincar de jogos coletivos, mas eu tinha alguns amigos de rua, né..? Mas amigo de escola... era mais complicado. Eu acho que eu **preferia** mais **um mundo assim, paralelo**, que era o mundo do meu bairro, do que propriamente o grupo, o mundo da escola. A escola me perturbava um pouco. Não gostava muito de me relacionar ali não. Eu **não tinha muitos amigos na escola** não. [...] No início, foi muito complicado. Eu acho que até a adolescência eu tinha muito... até hoje eu tenho muita **dificuldade de me socializar** com as pessoas, mas quando criança eu, eu... na escola era complicado, era realmente um terror pra mim!

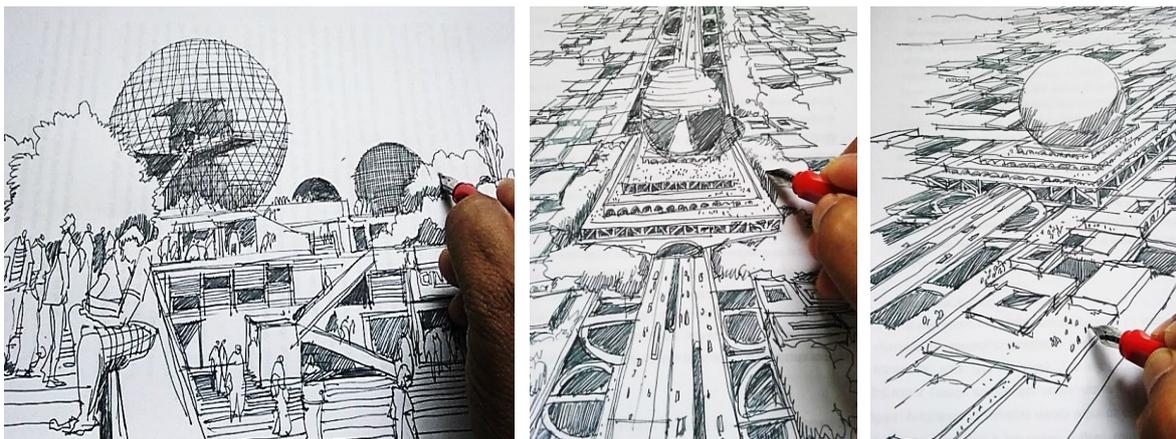
Depois de se formar arquiteto, fez mestrado e se tornou doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os depoimentos e desenhos dele, representando a maturidade de um Asperger, ajudam a complementar esta pesquisa. Tal como o americano John Robison relatou em sua biografia, Eliei também “havia aprendido com as humilhações sofridas em criança [...] Sabia que era **diferente dos outros**, de algum modo que não entendia, mas ainda assim olhava isso de um jeito positivo. Faria o possível para ser uma criança legal, mesmo tendo algum problema” (ROBISON, 2008, p. 14).

Nas entrevistas gravadas, Eliei relatou sua reação ao receber tardiamente um diagnóstico com suspeita de TEA, afirmando que o rótulo, apesar de ajudar a esclarecer suas dificuldades de aceitação social, não chegou a alterar em quase nada sua vida estável como professor de desenho e de projeto na FAU - UNB, onde é visto pelos colegas como um intelectual excêntrico, que prefere ficar socialmente mais isolado.

Já estava com 48 anos e achava que nada mais iria prejudicar o meu processo cognitivo. Eu já tinha me formado, já era quase um idoso, né..? Um adulto... Então não tinha porque levar muito a sério. E a minha vida já estava praticamente resolvida, não tinha mais nada que pudesse avançar, então eu resolvi não... Não levar isso adiante não. Mas eu fiquei assim surpreso, porque de repente muitas coisas que uma pessoa, “normal” fazia, eu **não me permitia** fazer... Como por exemplo: **estruturar a vida**... Eu não me importo muito com as coisas materiais... Então talvez isso tenha uma relação com a doença, né? Com esse diagnóstico que a médica ventilou, então poderia ter essa possibilidade... (ELIEL, 2020)

Tive o grande prazer de trabalhar, por alguns anos, ao lado do professor Eliel Américo na condução da disciplina de projeto de arquitetura para segundo semestre. Docente diferenciado, por sua incrível dedicação e paixão por arquitetura, destaca-se até hoje ao explicar os projetos por meio de suas fantásticas perspectivas (fig. 47), com traços precisos, que encantam os olhos dos alunos de arquitetura.

Fig. 47: Fotos da mão do prof. Eliel Américo desenhando perspectivas de sua cidade utópica, marcada por domus de vidro.



Fonte: Instagram do autor, 2019

Lembro de seus extensos monólogos durante as aulas teóricas, quando Eliel falava por horas e horas sobre os projetos de seus mestres favoritos, sem perder o foco. No entanto, na parte prática da disciplina, sua concentração se perdia, principalmente quando orientava muitos alunos ao mesmo tempo. No décimo aluno, seu olhar começava a se perder no infinito e ele logo se cansava, precisando se retirar do recinto para se isolar temporariamente e tomar um ar no jardim em frente ao Ateliê.

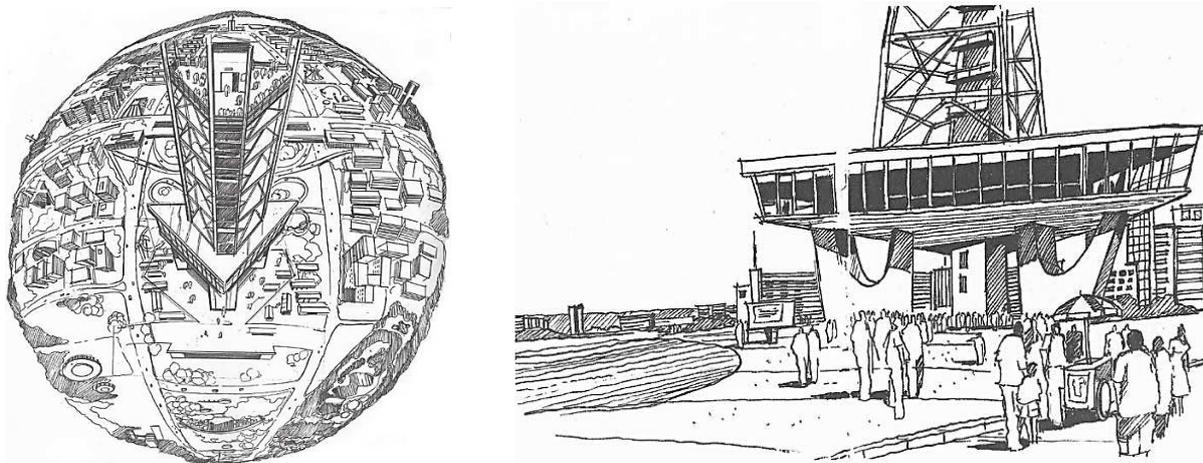
Apesar de excelente desenhista, projetista e profundo conhecedor da história da arquitetura e do urbanismo, sua insegurança faz dele uma pessoa humilde incapaz de valorizar o seu talento e os seus conhecimentos. Por outro lado, a timidez e a tendência ao isolamento criam dificuldades para ele se impor em um mercado competitivo e pouco pautado pela ética e pelo mérito.

A minha inserção no mercado de trabalho foi muito complicada. Eu nunca tive maturidade, talvez tenha uma relação com o autismo, mas **sempre gostei de viver em um mundo paralelo**. E se não fosse a minha posição de funcionário público, talvez eu tivesse muita dificuldade de sobreviver, né? O que foi uma coisa que me segurou, porque eu tinha dificuldade de lidar com cliente, eu tinha dificuldade de negociar, eu tinha **dificuldade de enfrentar o mundo**. Então talvez essa minha participação na

universidade seja uma proteção, né? Eu não sei se eu estaria preparado para enfrentar esse mundo em que a gente está agora não, né? Então... Preparado inclusive em termo de maturidade, né? Como uma pessoa normal, entre aspas, para isso. Então nesse ponto, a inserção no mercado de trabalho foi complicada... foi muito complicado sim. Eu não sei como seria a minha vida se eu não tivesse entrado para o funcionalismo público não, sabe? Porque eu tenho muita **dificuldade de me relacionar com as pessoas** (ELIEL, 2020).

Juntamente com outros artistas visuais comprometidos em registrar as cidades em diários gráficos, Eliel integra o grupo dos *Sketchers* do Brasil, os quais “produzem desenhos, pinturas diretamente do local onde vivem ou visitam e os divulgam em centenas de exposições virtuais em várias redes sociais e galerias de arte”. Lançado em 2016, um livro contendo 500 *sketches* de 48 desenhistas, entre os quais o Eliel, constitui “uma espécie de grande viagem, desenhada e aquarelada, pelo nosso território” (LISSONGER apud DIAS, 2016, p. 7). A participação gráfica do Eliel na publicação concentrou-se no Plano Piloto de Brasília. Como ele mesmo afirmou: “Eu sempre gostei muito de desenhar” (fig. 48).

Fig. 48: Imagem mental e desenho de Eliel Américo da vista oeste da Torre de TV em Brasília, projeto de Lucio Costa, 1957.



. Fonte: Instagram do autor, 2017

Pode-se ainda acrescentar às suas habilidades, a de ilustrador, a ser apreciada nas seguintes obras: sua tese de doutorado *O tempo e o espaço: transformações no desenho do Plano Piloto de Brasília*, de 2012; no livro *Barro, madeira e pedra: patrimônios de Pirenópolis*, publicado pelo Iphan em 2019; no livro *Geometria Construtiva: formas esperando virar arquitetura*, publicado pelo CAU-DF em 2021, entre outros.

Sempre discreto sobre sua vida pessoal, Eliel aos poucos foi adquirindo confiança em relação à minha aproximação, permitindo que eu fizesse parte de seu seleto grupo de amigos. Com o tempo, observei muitas semelhanças entre seus toques excêntricos e os do meu filho PP, e não me surpreendi quando ele comentou sobre seu diagnóstico tardio de Asperger, o qual nunca havia divulgado aos demais colegas de trabalho.

Você pode estar confortável com seu diagnóstico, mas se **preocupar com o que o define aos olhos alheios**. O que seu patrão vai pensar? E seus colegas de trabalho? Aqueles que você ama? A metade dos funcionários do Vale do Silício seria diagnosticada com Síndrome de Asperger se fosse testada, o que eles evitam como uma praga bíblica. (GRANDIN, 2016, p.115).

Nunca entendi o porquê de algumas pessoas inteligentes e excêntricas não terem muitos amigos. Até hoje escuto comentários meio preconceituosos e irrelevantes, tais como: “ele se acha superior”, “não gosta de papear sobre amenidades” ou “só fala com profundidade sobre assuntos específicos”. Para mim, os rótulos nunca fizeram muita diferença, pois sempre preferi conviver com pessoas inteligentes, geralmente mais tímidas e sensíveis. Mesmo observando alguns toques gestuais excêntricos, me aproximava delas sem saber que tinham Asperger, como aconteceu com minha amizade com o professor Eliel e meu longo relacionamento com o pai do PP.

Refiro-me certamente às pessoas com TEA de grau leve ou moderado, cujas estereotípias são menos perceptíveis, o que facilita uma inclusão, ainda que superficial. As portadoras de sintomas perceptivos graves sofrem ainda mais para se adaptarem ao meio social como, por exemplo, as não verbais, que apenas se comunicam por meio de gestos e expressões corporais de difícil compreensão.

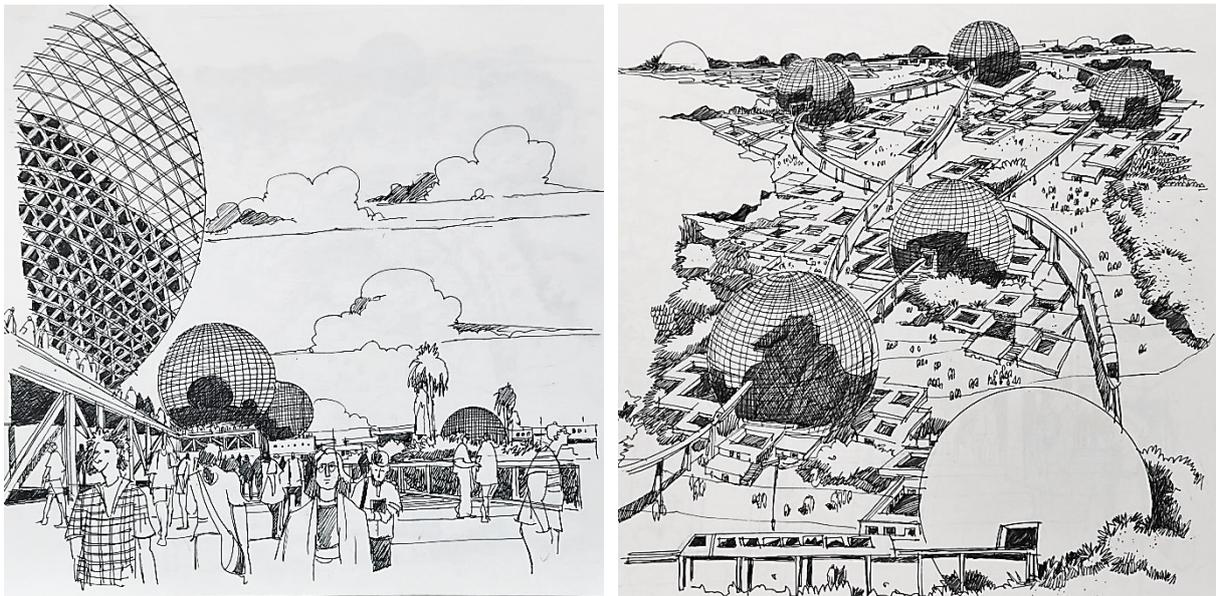
Por isso a população brasileira deveria ser mais solidária ao conhecer as dificuldades sensitivas de mais de dois milhões de cidadãos com autismo, propondo a construção de espaços urbanos mais atraentes e inclusivos, com linguagens arquitetônicas que respeitem as sensibilidades perceptivas dos autistas e a escala humana, melhorando conseqüentemente a cidade para todos que a habitam.

No intuito de melhorar os espaços urbanos através de uma linguagem arquitetônica mais acolhedora em 2020 esta pesquisa convidou o professor Eliel Américo para contribuir com desenhos que mostrassem à sociedade como as cidades poderiam se

adaptar ao autismo. Uma grata surpresa aconteceu nesta época. Coincidentemente o colaborador tinha recém preenchido um imenso caderno com várias cenas urbanas utópicas (fig.49), desenhadas durante o primeiro semestre de 2019, o qual foi utilizado como resposta pelo instrumento Poema dos Desejos.

Os desenhos coletados se alinharam perfeitamente à pergunta que indagava como ele imaginava uma cidade onde poderia se sentir melhor. Além das 120 folhas no tamanho 30x30cm, preenchidas com perspectivas minuciosamente detalhadas sobre um fantasioso mundo paralelo imaginado durante 6 meses, o professor Eliel Américo também enviou vários áudios explicativos sobre sua cidade utópica, cujas transcrições aparecem ao longo desta tese.

**Fig.49:** Fotos de duas páginas do caderno de desenho do prof. Eliel Américo entregue como resposta ao Poema dos Desejos.



Fonte: fotos autora – arte Eliel Américo Santana da Silva.

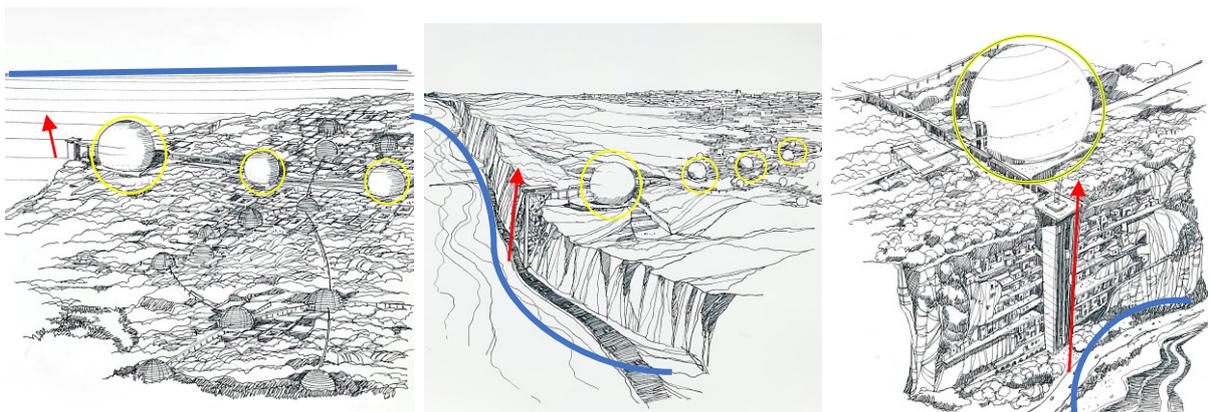
Alguns trechos de suas falas acompanham as imagens de uma cidade repleta de domus, que segundo ele começou a ser construída mentalmente junto com o movimento de sua mão, enquanto desenhava intuitivamente alguns ambientes urbanos, imaginando cantos e fechamentos mais aconchegantes à visão do pedestre. “No êxtase do trabalho, o desenhista esquece tanto a sua mão como o lápis e a imagem surge como se fosse uma projeção automática da mente que imagina; ou quem sabe seja a mão quem verdadeiramente imagina...” (PALLASMA, 2012, p 14)

Eliel Américo deixou claro que seu projeto particular nasceu de devaneios enquanto sua mão desenhava nas folhas tudo o que lhe vinha na cabeça. Disse ter sido levado à deriva de propósito, entre pensamentos soltos, sem se preocupar muito em traçar um partido inicial para o projeto geral de sua cidade. Para tanto decidiu não começar com uma vista aérea estruturada, preferindo fazer os primeiros desenhos a partir do ponto de vista do pedestre, deixando as **partes** de seus espaços imaginários se aglutinarem aos poucos, para apenas posteriormente, organizá-las em um **todo** maior.

Eu sempre comecei pela **percepção do caminhante**, para depois construir uma cidade da parte para o todo(...) assim, a cidade foi muito se construindo a partir das partes, aí depois juntei todas as partes para chegar naquele visual que eu estou com a Pituca, é mais uma homenagem à minha cachorrinha... ai depois a gente contempla a cidade, assim de cima, ela lá em cima eu também, comtempla aquela cidade que foi feita de retalho de parte por parte, ou seja foi sempre assim **da parte para o todo**.(ELIEL 21 set 21)

As imagens que revelam o conjunto mostram uma curiosa implantação urbana situada em um planalto bem elevado, inspirado nas paisagens de imensos paredões geográficos de algumas capitais litorâneas do Pacífico. A cidade utópica do Eliel se localiza entre um rio imaginário, passando dentro de um *canyon* por um lado, com vista ao mar localizado ao fundo.

**Fig.50:** Vistas aéreas mostram a implantação utópica de uma cidade repleta de domus criada pelo prof. Eliel Américo.



Fonte: fotos e intervenção gráfica colorida da autora – arte Eliel Américo Santana da Silva

A mesma parece evitar tocar sua base na superfície fluida da água. Olhando por cima percebe-se claramente sua implantação em um extenso platô com topografia

uniforme, distante do mar (fig.50). O enorme despenhadeiro afasta a plataforma da base urbana em contato com a água, deixando o infinito horizonte do mar bem longe, pois segundo o autor o mar é apenas para ser contemplado em situações especiais.

Quando eu penso em uma cidade, eu sempre tenho assim o **mar** como uma coisa **inatingível**, mas a cidade vive independente do mar (...) sempre tive inspiração em Lima no Peru porquê tem aquelas coisas que descem no pacífico. Você não chega no Pacífico. O Pacífico é muito mais inacessível do que o Atlântico. Né? Então sempre imagino essas cidades lá no alto e o mar lá em baixo. O mar você sente por textura, por cheiro, por som, você não entra nele. O mar não é para banho! Como sou da Amazônia, então eu não admito o mar pra banho, o rio sim.

Um único ponto de contato entre a cidade e a água foi projetado por Eliel com uma torre encrustada na topografia do paredão, indicando um marco vertical (figura 50). Este forte elemento visual destaca o momento sagrado do toque da malha urbana com o rio, cujas águas correm livremente até a amplidão do mar em seu horizonte infinito, um espaço misterioso de pura contemplação.

Importante destacar que os engenhosos projetos do professor Eliel parecem resolver seu receio - ou respeito - pela amplidão do mar, criando limites topográficos bem claros entre os *canyons* e despenhadeiros que circundam sua cidade utópica. Esta enorme diferença de nível, em escala geográfica, parece reforçar a importância simbólica do delicado contato entre o limite do mundo paralelo por ele criado com o misterioso mundo externo que o circunda.

O enorme precipício criado entre o nível do mar e chão desta cidade utópica, simbolicamente indica a distância entre o reservado mundo interno de uma pessoa com TEA e o amplo horizonte no infinito. A separação entre espaço interno e externo ainda é reforçada por uma série de domus de vidros, que protegem os espaços lúdicos de agradáveis convivências sociais criados por Eliel, mais à frente detalhadas no capítulo sobre análise de desenhos.

Por hora apenas destacaremos uma importante coincidência encontrada. Todas as distancias e separações percebidas nos desenhos acima indicados, representam a mesma sensação da queda brusca citada no sonho do PP, quando ele temia cair no

mundo enquanto flutuava paralelamente dentro de uma bolha de vidro: “O mundo estava lá embaixo. Eu flutuava muito alto, dentro de uma **bola de vidro que ia quebrar**, eu ia cair...Um pesadelo! Não gostei” (sonho do PP). Portanto parece que tanto PP como Eliel preferem se proteger dentro de seus mundos utópicos internos, atrás de uma delicada camada de vidro, que os permite enxergar com certo receio o longínquo mundo externo à sua volta.

Como conclusão prévia, pode-se dizer que as memórias contadas por meio de relatos escritos ou gravados, e de outras formas de expressão como fotos e desenhos mostrados nesta pesquisa, deram voz, ou deram oportunidade do leitor ouvir os murmúrios de uma minoria comumente excluída, quase invisível, nos espaços públicos de suas cidades.

## CAPITULO 3

### MUNDO EXTERNO

Indo a pé todas as manhãs para o trabalho, Marcovaldo passava sob o verde de uma praça arborizada, um quadrilátero de jardim público recortado no meio de quatro ruas. Erguia os olhos entre as copas dos castanheiros-da-índia, onde eram mais densas e só deixavam dardejar raios amarelos na sombra transparente de seiva, e ouvia o alarido dos pássaros desafinados e invisíveis nos ramos. Pareciam-lhe rouxinóis; e dizia consigo mesmo: “Oh, quem me dera acordar uma vez com o chilrear dos passarinhos e não com o estrilo do despertador, os berros do recém-nascido Paolino e as reclamações de minha mulher Domitilla!”, ou então: “Oh, quem me dera dormir aqui, sozinho em meio a este verde fresco, e não aquele quarto baixo e quente; aqui no silêncio, não entre roncos e conversas durante o sono de toda a família e correria de bonde de rua; aqui na escuridão natural da noite, não naquela artificial das persianas fechadas, cortadas em listras pelo reflexos dos faróis; oh, quem me dera ver folhas e céu ao abrir os olhos”. Com estes pensamentos, Marcovaldo começava todos os dias sua jornada de oito horas – mais as extraordinárias – de carregador.

ÍTALO CALVINO

### 3. MUNDO EXTERNO – a cidade

Reflexos de dinâmicas sociais, os traçados urbanos vêm organizando aglomerações populacionais durante séculos, segundo crenças, tradições culturais, influências políticas e econômicas, com morfologias adaptadas ao clima e à topografia local. Uma breve história sobre a **origem das cidades** facilitará tanto a compreensão cronológica do surgimento de diversos arranjos espaciais, quanto esclarecerá o surgimento de alguns elementos urbanos prejudiciais à qualidade de vida das pessoas, principalmente àquelas que possuem Transtorno do Espectro Autista.

Dando sequência ao capítulo, ilustrações feitas por artistas aparecem entremeadas às citações de críticos urbanos, evidenciando quais elementos urbanos afetam negativamente seus cinco sentidos. De certa forma a pesquisa tenta dar voz a uma minoria, expondo o ponto de vista de pessoas com TEA com desenhos de cidades que indicam quais os principais incômodos provocados pelo excesso de estímulos oriundos do mundo externo.

A cidade contém mais do que pode ser descrito. Um labirinto de clareza e opacidade, ela exaure a capacidade humana de descrição e imaginação: a desordem joga contra a ordem, o acidental contra o regular, a surpresa contra o previsto. As atividades e funções se interpenetram e entram em contato umas com as outras, criando contradições, paradoxos e uma excitação de natureza erótica. (PALLASMA, 2017, p.47)

O **barulho** excessivo de veículos, a **amplidão** dos vazios urbanos ou o **caos** visto no crescimento não planejado da maioria das cidades contemporâneas, são alguns exemplos expostos nesta revisão bibliográfica, evidenciando como o advento do carro prejudicou a vida urbana. Objeto de consumo extremamente valorizado nas cidades contemporâneas, o carro deixou o pedestre em segundo plano, com papel de mero coadjuvante, perdido na **aridez** de um cenário urbano **apático**, com ambientes nem sempre favoráveis à escala humana e muito menos aos sentidos do corpo com autismo.

### 3.1. A ORIGEM DAS CIDADES

O surgimento do complexo território da cidade data de aproximadamente 5.000 anos. A fixação do homem à terra surge como consequência do trabalho no campo e da incorporação de diferentes formas de acumulação e distribuição de excedentes de produção. Enquanto no PERÍODO PALEOLÍTICO, as transformações das aglomerações populacionais eram superficiais, no Neolítico, a natureza passou a ser modificada a partir de um desenho humano, surgindo então a criação de espaços com funções definidas como abrigos, áreas para cultivo, depósitos para produção e guarda de utensílios e espaços destinados à defesa, à ornamentação e aos cultos.

Nas CIDADES NEOLÍTICAS, muitas **circundadas** por **muros** e fossos para defesa da produção e da classe dominante, já havia a presença de templos, com volumes maiores, elevados e bem diferenciados das casas do povo, caracterizadas por uma arquitetura comum e modesta. Somavam-se a isso, santuários, torres observatórios (zigurates), armazéns, lojas, laboratórios e locais onde vivia e trabalhava a população especializada. A cidade era dividida em propriedades individuais e o campo administrado comunitariamente.

Comparada às cidades mesopotâmicas, a URBE EGÍPCIA representava o próprio espaço de exceção. Se nas primeiras era permitida a mistura dos templos e zigurates com as casas do cidadão comum, no Egito os templos sagrados e pirâmides eram implantados em **áreas distanciadas** do aglomerado urbano (fig 51). A lei de figura e fundo da *Gestalt*, bem aplicada pelos egípcios, destaca o formato vertical das pirâmides em contraste com a horizontalidade do deserto, direcionando o olhar do observador ao céu, em respeito à monumentalidade da tumba do Faraó imperando em meio ao grande vazio.

Enquanto a aridez do deserto exigiu dos egípcios uma vida regrada sucumbida às leis divinas impostas pelo domínio do Faraó, a CIVILIZAÇÃO GREGA, desenvolveu um sistema político bem mais democrático condizente com a amenidade climática e geográfica de sua região, rica em alimentos por estar posicionada entre mar e montanhas.

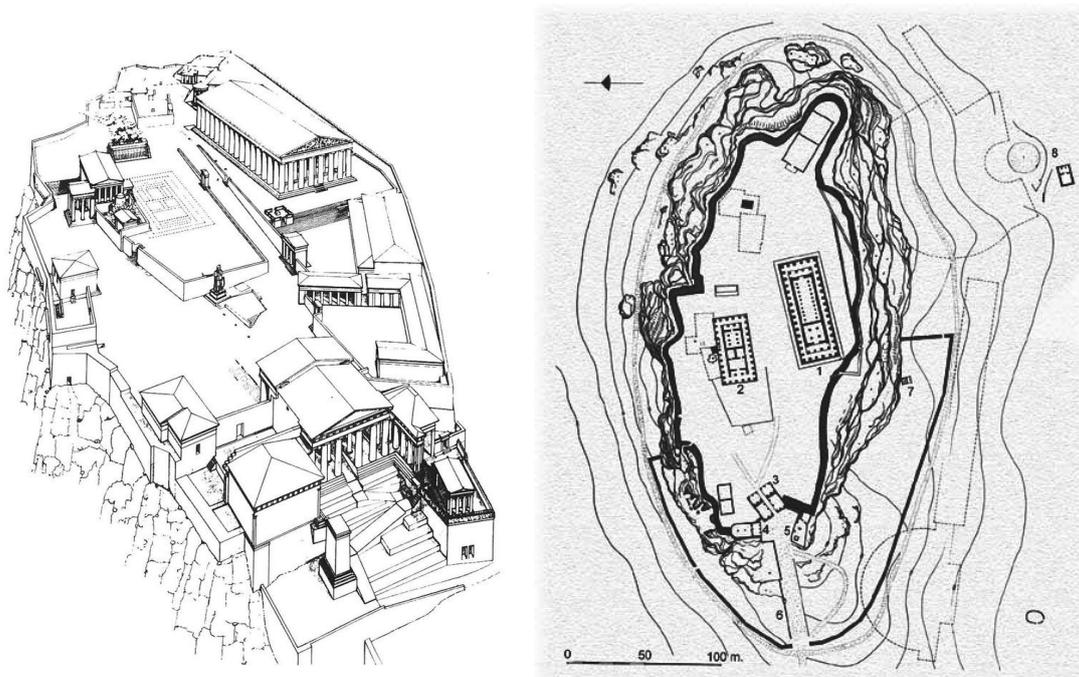
**Fig.51:** Reconstrução do contraste entre figura e fundo da pirâmide de Gizé em destaque no deserto Egípcio.



Fonte: [https://www.mozaweb.com/pt/Extra-Cenas\\_3D-Piramides\\_de\\_Gize\\_3\\_milenio\\_a\\_C-8073](https://www.mozaweb.com/pt/Extra-Cenas_3D-Piramides_de_Gize_3_milenio_a_C-8073)

No tocante à consolidação do desenho de cidades, os gregos deixaram como legado importantes lições de implantação e de diálogo com o sitio físico (fig. 52). A **natureza** permanecia quase intacta, pois os templos, as praças públicas e os anfiteatros subjugavam-se à configuração das montanhas, mares e colinas. A cidade no seu conjunto era um organismo intelectual da produção humana voltada respeitosamente à manutenção da paisagem natural.

**Fig.52:** Implantação escalonada da Acrópole grega em Atenas- Grécia



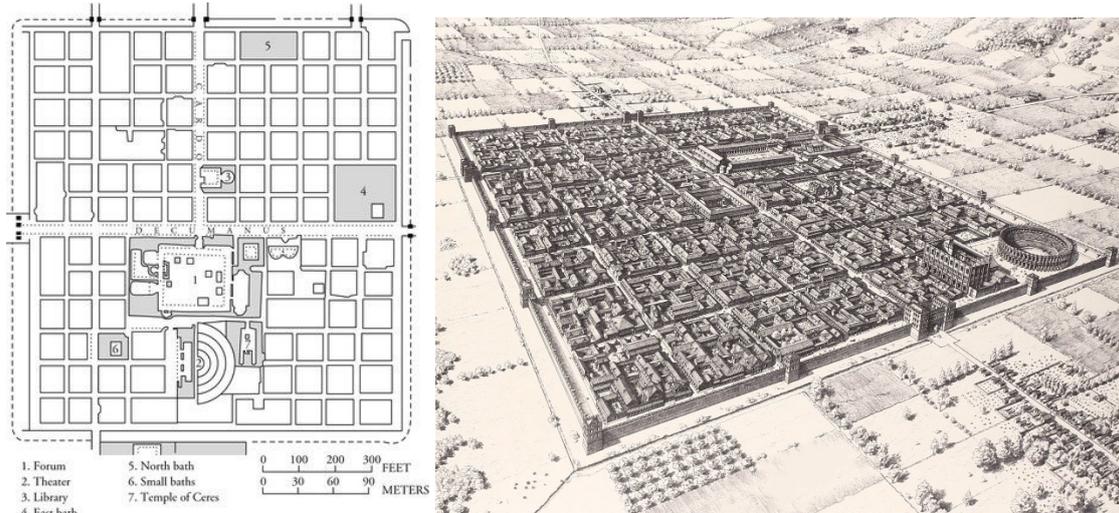
Fontes: <https://i.pinimg.com/736x/ab/83/4c/ab834c20d3867694afe5fdac67024140.jpg>;  
[https://www.uam.es/proyectosinv/hellas/arcaismo/arqui\\_ar/santuar/5s.html](https://www.uam.es/proyectosinv/hellas/arcaismo/arqui_ar/santuar/5s.html)

De acordo com Leonardo Benévolo (1978), a cidade grega dividia-se em três zonas: privadas, ocupadas pelas casas de moradias; sagradas; onde se localizavam os templos dos deuses; e públicas, dedicadas ao comércio, ao teatro e aos jogos desportivos. Na cidade grega, a Acrópole era o lugar principal da vivência de seus habitantes, ou seja, durante a maior parte do dia vivia-se ao **ar livre**. Os templos e **praças** gregas destacavam-se **mais pela qualidade do que pelo tamanho**. A **simplicidade da arquitetura** das áreas de habitação devia-se à limitação da vida privada.

Ainda segundo o mesmo autor, em vez de ter origem em um projeto regular e definitivo, Atenas foi sendo composta por uma série de obras buscando aprimorar gradualmente a estrutura urbana e, ao mesmo tempo, promover uma discreta **inserção na paisagem** preexistente. Apesar disso, apresentava uma extraordinária **unidade**, derivada da coerência e do senso de responsabilidade de todos aqueles que contribuíram para realizá-la.

Ao falar no urbanismo grego como ensinamento, não restam dúvidas sobre a contribuição do uso da **quadrícula** (fig 53), que inspirou muitas outras cidades.

**Fig.53:** Uso de eixos decumanus e cardus maximus na implantação de rigorosas quadrículas de cidades romanas.



<https://br.pinterest.com/pin/roman-urban-planning-history-of-architecture-phinma-coc-in-2021--644929609138571256/>

<https://i.pinimg.com/originals/b9/74/41/b9744156ac57af81d24f9f6771a50610.jpg>

A despeito dos **eixos marcantes** nos sentidos Norte-Sul e Leste-Oeste, o rigor da malha submetia-se às imposições do sítio físico, abrindo-se em **praças** e fazendo surgir macro e microparcelas. Difundido nas propostas do PERÍODO HELENÍSTICO e de dominação do IMPÉRIO ROMANO, esse ensinamento perpetua-se até nossos dias.

Se o estado romano foi responsável pela chamada unificação do mundo mediterrâneo, a pequena Roma deu início à sede do império como cidade nação. Dessa forma, tornou-se necessária a criação de uma infraestrutura urbana especializada como pontes, aquedutos, estradas, linhas fortificadas, terrenos agrícolas e outros que se distribuíam nas novas capitais regionais e nas cidades colônias. De acordo com Benévolo, Roma não foi eleita intencionalmente para ser capital, o império nasceu da ampliação de uma cidade-estado, de uma aldeia, uma pequena potência que cresceu até dominar todo o mundo mediterrâneo e se tornou uma cidade mundial.

Ao contrário da pintura de uma cena histórica, **figuras geométricas abstratas** são **atemporais**, característica que permitiu aos romanos certa tranquilidade em relação à sua própria época. As plantas das novas cidades do Império, por exemplo, transplantavam sua arquitetura urbana para os territórios conquistados, pouco importando que isso exigisse, muitas vezes, a destruição de templos, ruas ou prédios públicos ligados ao passado dos povos destas regiões. (SENNETT 2014, p 96)

A dominação e a colonização por parte do Império Romano se fizeram representar pelo projeto de novas cidades e dos **eixos definidores** de seus **traçados reguladores** atemporais, o *decumanus maximus* (sentido Leste-Oeste) e o *cardus maximus* (sentido Norte-Sul), responsáveis também por conectar os dois territórios, o urbano e o rural. Inúmeras cidades da Europa continuaram a funcionar como bases fortificadas ou centros de ajuntamento da população mesmo depois da queda do império, tendo como diretrizes originais os *decumani* e os *cardi*.

A quebra da unidade do Império Romano deveu-se à expansão da CIVILIZAÇÃO ISLÂMICA, quando, a partir do século VII, os árabes apoderam-se das principais cidades do oriente helenístico. Com isso, impôs-se um novo sistema urbano marcado pela **simplicidade** resultante das diferentes relações sociais. A lógica

árabe limitava-se a duas dimensões: um **tema base**, representado pelas habitações particulares, e um **tema destaque**, correspondente aos palácios e espaços públicos.

Ao privilegiar o caráter reservado e secreto da vida familiar, a habitação, como dimensão primordial da urbe islâmica, impôs-se uma quebra na regularidade em grande escala das cidades helenísticas e romanas, enfatizando em seu desenho a presença de **ruas estreitas** e **labirintos** de passagens tortuosas. Segundo Edmund Bacon (1967), a cidade tornou-se então um **organismo compacto**, fechado por uma ou mais voltas de **muros** que a dividiam em vários recintos: cada grupo étnico religioso habitava um determinado bairro, reservando-se ao príncipe uma zona periférica, protegida dos tumultos.

Antes de seguir adiante, veremos que as palavras até então destacadas em negrito resumem os principais elementos urbanos encontrados na maioria das cidades construídas até o período romano.

**CIRCUNDADAS** MUROS    ÁREAS DISTANCIADAS    **NATUREZA** AR LIVRE    **PRAÇAS**  
MAIS **QUALIDADE** DO QUE PELO TAMANHO    **SIMPLICIDADE** ARQUITETURA  
INSERÇÃO **PAISAGEM**    UNIDADE **QUADRÍCULA**  
**EIXOS** DEFINIDORES    **TRAÇADOS** REGULADORES    TEMA **BASE** TEMA **DESTAQUE**

Mais à frente, muitas das características acima destacadas aparecerão expressas nos desenhos de cidades melhores para os autistas, realizados pelos colaboradores analisados nesta pesquisa. Por hora, cabe apenas destacar que alguns destes antigos atributos serão posteriormente retomados por possuírem conotações positivas ao planejamento de cidades melhores para todos.

Ao continuar com a história das cidades, veremos que os séculos seguintes foram marcados pela **decadência** na tradição herdada dos gregos e romanos e pela influência árabe nas cidades do Medievo, mais numerosas e populosas. Em função da **crise** político-econômica decorrente da queda do império greco-romano, os primeiros séculos de estruturação da vida medieval foram marcados por uma **fuga** para o **campo** em busca da sobrevivência. Com o decréscimo da vida nas cidades ou sua eventual interrupção, houve o fortalecimento de uma

sociedade rural, levando as cidades a um *status* marginal enquanto centro político-administrativo.

A vida medieval passou a ter como suporte físico as ruínas das antigas cidades: as termas, os teatros, os anfiteatros etc. transformaram-se em fortalezas e os muros foram mantidos como defesa de determinadas partes das cidades. Se, por um lado, tais fenômenos indicam que a CONFIGURAÇÃO MEDIEVAL pode ser definida como “espontânea”, “despreocupada” e infinitamente desapegada do compromisso formal existente nas cidades gregas e no antigo Império Romano, por outro, essa **espontaneidade** e “**ausência de planejamento**” faz acreditar que um longo período de mais de dez séculos foi incapaz de criar cidades-estados e novas cidades.

O complexo sistema de poder, integrado pela Igreja, associações de eleitos pelos próprios habitantes e famílias ricas e tradicionais, dependia da provisão de alimentos e dos insumos para as atividades produtivas e comerciais. Surgiu então a demanda por novos núcleos urbanos que seguissem uma lógica espacial semelhante à das cidades-estados em escala reduzida.

Os muitos séculos de guerra, conquistas, destruição e abandono de cidades e populações dizimadas por doenças, tornaram difícil definir a forma da cidade medieval, principalmente levando-se em conta sua principal característica de adequação às ruínas preexistentes.

Embora as cidades medievais possam ser vistas como **colagens** de várias formas com um grande poder de adaptação às circunstâncias históricas e geográficas, pode-se estabelecer algumas de suas características: redes de **ruas estreitas**; espaços muitas vezes unitários; conglomerados públicos complexos, que acolhiam diversos poderes, como as ordens religiosas, o episcopado, as corporações e o governo municipal; e, em sua maioria, um cinturão de **muros** para a **defesa contra o mundo exterior** (fig. 54). **Continuidade, complexidade e concentração**, talvez sejam princípios gerais presentes em todas as configurações de cidade medievais.

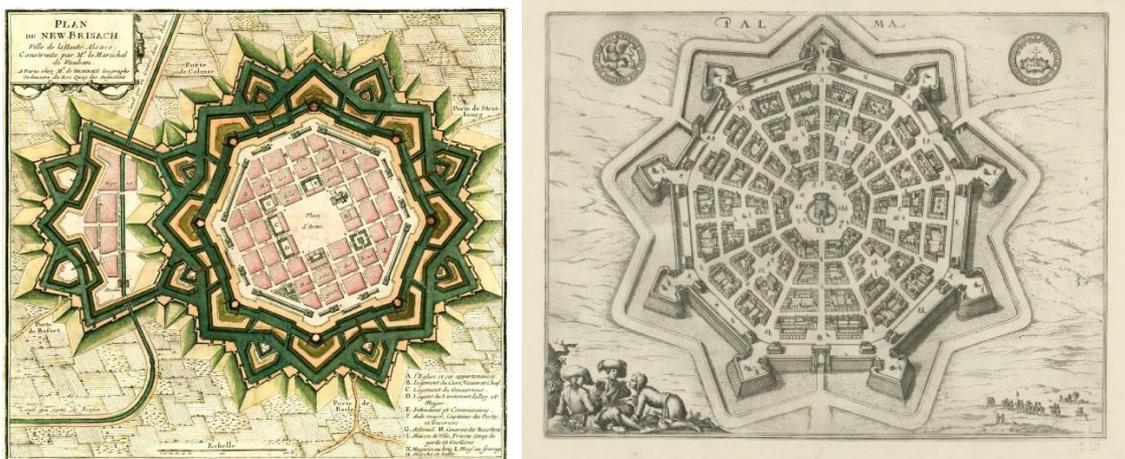
Fig.54: Exemplo de ruas estreitas nas cidades medievais de Siena, Itália e Barcelona, Espanha.



<https://br.pinterest.com/pin/59883870025442766/>  
<https://viagemeturismo.abril.com.br/coluna/achados/um-tesouro-no-bairro-gotico-de-barcelona/>

Marcado pelo **aglomerado** de formas, combinando unidade e espontaneidade, nesse período do urbanismo surgiram as “**cidades objetos**”, com dimensões definidas e formas decifráveis: **circulares, hexagonais, lineares, em malha** e outros. Essas **NOVAS CIDADES MEDIEVAIS** foram fundadas por reis, feudatários, abades, ou pelos governos das cidades-estados, que também eram proprietários dos terrenos.

Fig.55: Projetos de cidades medievais idealizadas, com muros de proteção que definiam formas centralizadas.



Fonte: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/20.233/7569>

Assim sendo, podiam traçar o desenho da cidade em todos os detalhes, os quais definiam não somente ruas, praças e fortificações como também as divisões dos lotes destinados aos futuros habitantes (fig.55). O equilíbrio entre espaços públicos e privados, que nas cidades preexistentes era obtido com dificuldade e passível de constantes ajustes, podia, a partir de então, ser calculado e registrado antecipadamente.

Cabe destacar a cidade de Florença, onde grandes mestres nas artes da arquitetura e no desenho de cidades como Filippo Brunelleschi, Donatello, Masaccio e outros, estiveram diretamente ligados às transformações dos rumos espaciais da lógica medieval, expressas na pintura, escultura, arquitetura e também no acerto das transformações urbanas. Segundo Benévolo, além de as intervenções por partes dos **artistas**, em parceria com as elites e o governo de Florença, estabelecerem novas configurações do centro e da periferia, o sistema de construção foi renovado com o um espírito corajoso e ousado.

Ainda de acordo com Benévolo, a RENASCENÇA foi herdeira de artistas como Filippo Brunelleschi, cuja contribuição explica a excelência e o impulso inventivo das intervenções florentinas (fig. 56), em que a forma da cidade dependeu tanto dos gênios individuais como do trabalho coletivo no qual se engajaram.

**Fig.56:** Projeto e foto da cúpula da catedral Santa Maria de Fiore em Florença, projetada pelo arquiteto Brunelleschi.



Fontes: <https://www.amazon.com/Brunelleschi-Ncross-Section-BrunelleschiS-Cathedral-Contemporary/dp/B07C4GWV82>; [https://br.freepik.com/fotos-premium/florence-duomo-basilica-de-santa-maria-del-fiore-em-florenca-toscana-italia\\_6926889.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/florence-duomo-basilica-de-santa-maria-del-fiore-em-florenca-toscana-italia_6926889.htm)

No entanto a organização coletiva começou a entrar em crise e os artistas tornaram-se *experts* internacionais à disposição de quem quer que fosse. Como consequência, muito embora tenham passado a executar obras notáveis, nenhuma delas teve a ousadia de compor uma cidade como na Idade Média.

A frase de Alberti (1450) “[...] a **cidade** é como uma grande **casa** e, por sua vez, a casa é como uma pequena cidade” sinaliza a visão dos artistas conceituados anteriormente como internacionalistas, que vai do adereço e o mobiliário, passando pela arquitetura, até o projeto da cidade. Segundo Benévolo, a arquitetura da Renascença realizou seu **ideal de proporção** e de **regularidade** em alguns edifícios isolados, mas não teve condição de fundar ou transformar uma cidade inteira. Os literatos e os pintores descreveram ou **pintaram** novas cidades que, não podendo ser construídas, permaneceram como um objetivo teórico, a **cidade ideal**.

A contribuição renascentista em relação ao urbanismo foi tímida, podendo ser conceituada como abstrata por ser mais afeita ao mundo das ideias. Muitas cidades propostas por Michelângelo, e mesmo presentes nos croquis de Leonardo da Vinci, foram inspiradas nas cidades **muradas circulares** ou poligonais da Idade Média. Algumas propostas foram pintadas, como a Cidade Ideal de Urbino (fig.57), cuja técnica da perspectiva a partir de um ponto de fuga foi escolhida para tal representação, e outras fundamentadas em narrativas como a cidade da civilização, a **Utopia**, descrita por Thomas Morus em 1516<sup>1</sup>.

Fig.57: Perspectiva da cidade ideal de Piero della Francesca, óleo sobre tela, 1480



Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Formerly\\_Piero\\_della\\_Francesca\\_-\\_Ideal\\_City\\_-\\_Galleria\\_Nazionale\\_delle\\_Marche\\_Urbino\\_2.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Formerly_Piero_della_Francesca_-_Ideal_City_-_Galleria_Nazionale_delle_Marche_Urbino_2.jpg)

<sup>1</sup> Seguiram-se a ela a *Cidade do Sol* (1623) de Tommasio Campanella; a *Nova Atlântida* (1627) de Francis Bacon; a *Panorthosia* (1657) de Johann Amos Comenius e o *Complemento à Nova Atlântida* de Joseph Glanvill (1675).

Embora no Renascimento as intervenções urbanas tenham sido pouco inovadoras, na Europa, principalmente na Península Ibérica e, mais tarde, na Inglaterra, França e Holanda, teve início um processo de **expansão** em escala mundial que coincidiu com os primórdios da colonização além-mar, ou melhor, com a travessia do Atlântico. Esse processo foi mais importante para a futura consistência do território urbano **mundial** do que propriamente para o desenvolvimento do urbanismo no continente europeu.

Em função da **imensurável** distância, as COLÔNIAS EUROPEIAS não puderam contar com profissionais especializados, portanto o desenho urbano deveria seguir modelos pouco sofisticados capazes de garantir uma rápida ocupação dos territórios, não importando que as civilizações preexistentes fossem destruídas ou dizimadas.

No início da colonização, importantes cidades do NOVO MUNDO situavam-se nas regiões costeiras, na maioria das vezes fortificadas, sendo que muitas delas seguiram modelos de cidades litorâneas europeias. Um **modelo uniforme** em formato de **tabuleiro xadrez** (fig.58) com ruas retilíneas, definindo uma série de quarteirões iguais, quebrados no centro por uma praça onde seriam implantados os prédios religiosos e administrativos.

**Fig.58:** Planta xadrez de influência espanhola em Guadalajara no México e planta de Belém do Pará com influencia portuguesa, mais adaptada à topografia.



Fontes: file:///C:/Users/USER/Downloads/vgceballos,+03+-+A+Paisagem+Urbana+(54-103)\_compressed.pdf(Guadalaxara Mexico 1542); <https://journals.openedition.org/confins/10074?lang=pt> (Belém do Pará, 1791)

No entanto, enquanto as colônias espanholas e inglesas seguiram à risca a quadrícula, a ocupação portuguesa no Brasil adotou uma relação mais obediente em relação aos desafios impostos pelos **sítios físicos** (fig. 58).

Ao contrário da Europa medieval, o território urbano do CONTINENTE AMERICANO não foi representado em três dimensões, e sim por traçados predominantemente horizontais, planos reguladores bidimensionais, permitindo que a cidade pudesse **crescer sem limites** definidos, ou seja, um tabuleiro de xadrez capaz de se estender em todos os sentidos. As cidades coloniais americanas constituíram as realizações urbanísticas mais importantes do século XVI. Se na Europa, os grandes mestres não conseguiram realizar os seus projetos, os técnicos de terceira ordem emigrados para a América desenharam e construíram cidades inteiras (BENÉVOLO, 1978).

Após um longo período de fuga para o campo e certo abandono no planejamento de concentrações urbanas **aglomeradas**, vemos surgir um movimento **oposto**, bem mais **racional**, coerente com o pensamento científico renascentista. Nesse caso, **ARTISTAS** e arquitetos **IDEALIZAM CIDADES com formatos circulares, imaginadas em imensuráveis mundos paralelos**, tal como será visto mais adiante em alguns desenhos de cidades ideais realizadas por AuRTISTAS, verdadeiras UTOPIAS URBANAS, que tentam organizar o caos instalado nas cidades atuais.

Portanto, o surgimento de utopias ou planejamentos urbanos de vanguarda parece ser consequência natural de processos históricos cíclicos. Pois os mesmos sempre perpassam pela identificação de problemas causados por estilos arquitetônicos anteriores até resultar em uma teoria urbana ou realização prática, que visa criar melhores soluções espaciais aos cidadãos. As palavras abaixo selecionadas, destacam características urbanas que impulsionaram mudanças nas construções de cidades no século XV.

**AUSÊNCIA PLANEJAMENTO** COLAGENS **RUAS ESTREITAS**  
MUROS **DEFESA** CONTRA O **MUNDO EXTERIOR** CONTINUIDADE  
**COMPLEXIDADE** CONCENTRAÇÃO **AGLOMERADO** CIDADES OBJETOS  
HEXAGONAIS **CIRCULARES** LINEARES EM MALHA **ARTISTAS** IDEAL DE PROPORÇÃO

**REGULARIDADE** PINTARAM **CIDADE IDEAL** MURADAS CIRCULARES **UTOPIA**  
EXPANSÃO MUNDIAL **IMENSURÁVEL** MODELO UNIFORME TABULEIRO **XADREZ**  
CRESCER **SEM LIMITES**

Pelo visto, a falta de planejamento e a complexa desordem de aglomerações em ruas estreitas, entre muros de defesa contra o mundo exterior, incentivaram novos desenhos de cidades. Semelhantes às idealizadas pelos artistas desta pesquisa, as cidades utópicas de cinco séculos atrás também buscaram proporções ideais, inspiradas em objetos circulares e modelos uniformes, desenhadas sem limites em mundos paralelos, dentro de folhas que magicamente deixam caber sonhos imensuráveis de vários artistas, independentemente de seu tempo.

Portanto, ao observar o processo criativo da humanidade vemos ciclos entre fases introspectivas de pausas, que parecem retomar pensamentos e traçados urbanos racionais, expressados por retas ortogonais - tal como visto no renascimento ao resgatar clássicos traçados romanos - em oposição ao movimento dinâmico de curvas em cidades com crescimento mais espontâneo – observado nas tortuosas ruas medievais.

A busca pela cidade ideal é um movimento dinâmico que perpassa por traçados racionais estáticos e centralizados até conseguir expressar sua explosão de sentimentos. A dilatação de um círculo com seu caráter introspectivo, transforma-o em uma forma geométrica bem mais dinâmica como a elipse, capaz de instigar o movimento de olhares duvidosos, confundidos pela atração simultânea entre seus dois centros.

**Fig.59:** Movimentos visuais no desenho do piso do Campidoglio de Michelângelo e nos raios do jardim de Versalhes.

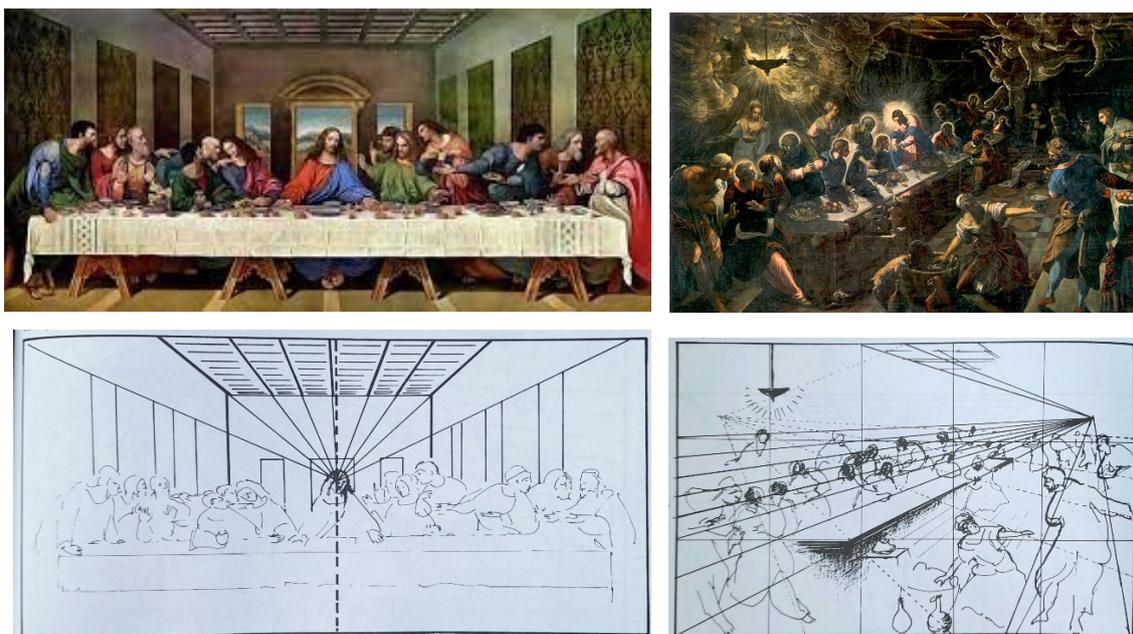


Fontes: <https://curvasearquitectura.wordpress.com/praca-do-campidoglio/>  
<https://www.elblogdelatabla.com/jardines-palacio-versalles-desde-aire-11-fotos/>

Além da dilatação do círculo, raios também se prolongaram ao longo de eixos diagonais, atingindo grandes extensões urbanas. Nasciam assim novos movimentos que sugeriam explosões ao infinito, tal como visto no jardim do Palácio de Versalhes ou no desenho de piso do Campidóglio de Michelângelo, acima ilustrados (fig.59). A escolha da forma elíptica na praça, retrata importantes conflitos internos de Michelângelo sobre a estabilidade de um Deus único, confrontada por questionamentos científicos, como a teoria heliocêntrica do astrônomo Nicolau Copérnico, que retirou o poder estático da terra fazendo-a perder sua centralidade no sistema solar, ao revelar que ela era apenas mais um dos planetas que girava em torno do Sol.

A dinamicidade dos movimentos cósmicos se refletiu claramente na cultura e no surgimento de novos traços artísticos durante o século XV, trocando a verdade universal de Deus pela particularidade relativa do ponto de vista do ser humano, expressada na criação de obras que convidavam o observador a participar da perspectiva dentro da tela, tal como visto nos quadros da Santa Ceia (fig. 60) realizados respectivamente por Leonardo da Vinci (1495) e Jacopo Tintoretto (1594).

**Fig.60:** Estaticidade versus dinamismo nas composições da Santa Ceia de Leonardo da Vinci e Jacopo Tintoretto

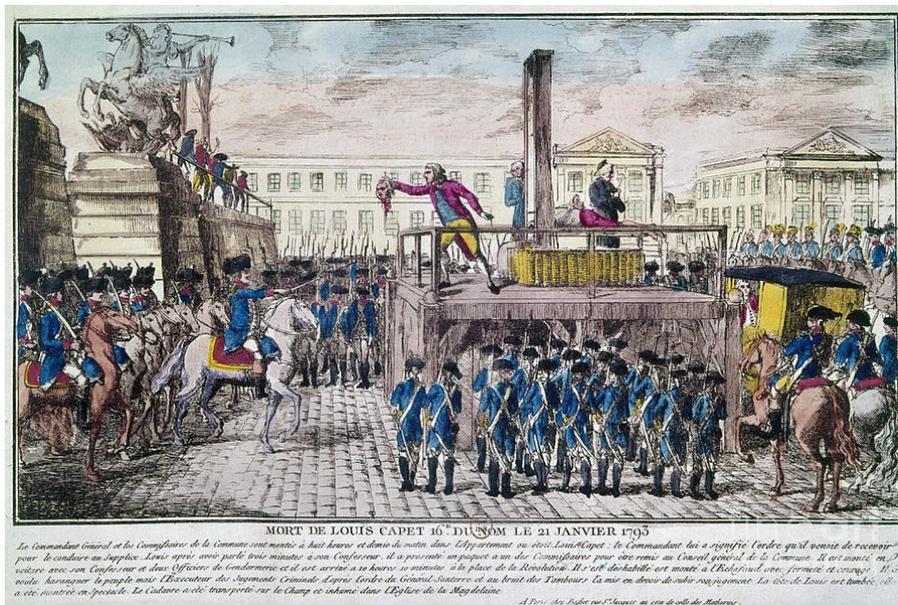


Fonte: OSTROWER, 1983, p. 181 e 182

Ao analisar os traçados de ambas obras, importantes sinais são revelados, tal como a representação do poder da igreja, no início do renascimento, ainda ser reforçada por Leonardo da Vinci ao posicionar o filho de Deus bem no centro da perspectiva, no eixo central de uma enorme mesa, paralela à base do quadro. Em contraponto à estaticidade da primeira composição, Tintoretto coloca a mesa da Santa Ceia na diagonal, dando maior profundidade, relatividade e dinamicidade à sua obra, características típicas barrocas coerentes ao período em que a igreja perde força perante a ciência.

Dinâmicos traçados geométricos também desenham novas expansões das capitais Europeias no PERÍODO BARROCO, resultantes da oportunidade real de uma explosão formal no antigo território medieval. Nas primeiras décadas do século XVII, a crise das classes dirigentes da Renascença e o desenvolvimento de métodos científicos mudaram a maneira de projetar e gerir a cidade. Com a revolução burguesa, **Paris**, experimentou intervenções urbanas em **escalas muito maiores** que os **sonhos** (fig. 61).

**Fig.61:** Desenho da decapitação de Louis XVI ilustra uma ampla praça cívica para encenação de eventos públicos.



Fonte: <https://images.fineartamerica.com/images-medium-large/6-louis-xvi-1754-1793-granger.jpg>

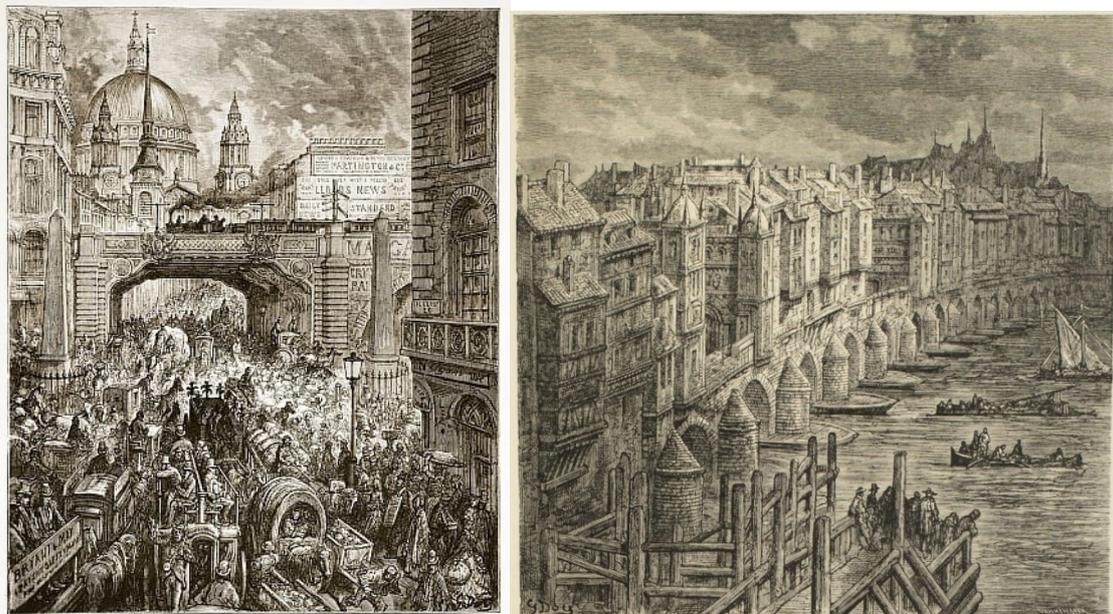
A contradição entre o ideal de manter contatos com outros povos, sem discriminações, e o sonho de recomeçar tudo sem peso do passado, talvez fosse inevitável. Mas, na REVOLUÇÃO FRANCESA, a liberdade produziu resultados realmente inesperados. Mais do que o pesadelo que assombrava Le Bom – uma massa selvagem de corpos em movimento, numa extensão sem limites -, a

revolução mostrou como as multidões se acalmam nos **grandes locais abertos** para a encenação de seus eventos públicos mais importantes. O espaço da liberdade pacificou o corpo revolucionário. (SENNETT 2014, p 301)

Pela primeira vez, tornou-se possível, depois da inviolável lógica medieval, grandes arranjos unitários em uma escala até então desconhecida. Tudo isso graças ao abandono dos antigos centros urbanos e à **explosão** em direção aos subúrbios, terras a serem demarcadas por novas **geometrias** baseadas na **simetria e regularidade**.

Diferentemente de outras cidades europeias, que cresceram neste período sob a influência das experimentações estéticas do barroco, **Londres** desenvolveu-se como uma cidade aberta, sem qualquer preocupação com invasão ou ameaça militar. O crescimento em direção às áreas periféricas e a implementação de escalas adequadas a uma cidade capital foram mais afetas ao **loteamento** de terrenos de nobres ou burgueses do que propriamente às iniciativas da corte e dos governantes. Segundo Benévolo, Londres é a primeira grande **cidade burguesa** cujo desenho surgiu da soma de um grande número de pequenas intervenções **particulares**.

Fig.62: Desenhos sobre crescimento de Londres no período da revolução industrial, Gustave Dore.



Fontes: <https://www.meisterdrucke.pt/artista/Gustave-Dore/6.html>  
<https://www.royalacademy.org.uk/art-artists/book/london-a-pilgrimage>

Sob os efeitos da REVOLUÇÃO INDUSTRIAL em finais do século XVIII, vários acontecimentos modificaram o ambiente territorial, tais como: a diminuição da

mortalidade, o aumento populacional, da produção de bens e serviços, a redistribuição dos habitantes no território, o desenvolvimento dos meios de comunicação e transporte e principalmente o **aumento da mobilidade**. O acelerado **crescimento** das cidades e do sistema de produção, a velocidade das comunicações e do transporte transformaram a relação com o tempo até mesmo no que diz respeito ao espaço construído (fig.62). Como tudo precisava ser mais rápido e efêmero, os espaços arquitetônicos passaram a ser construídos em pouco tempo e tudo podia ficar pela metade ou abandonado, o que interferia diretamente na paisagem.

Segundo Benévolo, a CIDADE MODERNA passou a existir quando as atividades produtivas e de serviços deixaram de ser executadas por pessoas que cultivavam a terra, e sim por outras mantidas pelas primeiras com o excedente do produto total. Surgiram assim dois grupos, os dominantes e os subalternos, ou seja, as manufaturas e os serviços desenvolviam-se por meio da especialização, enquanto o campo crescia utilizando esses produtos e serviços. Com esse processo, chamado de “revolução urbana”, a **cidade cresceu** com maior **velocidade** se comparada com as aldeias.

O desenho urbano do século XIX tanto promoveu a circulação de grande número de indivíduos quanto incapacitou o movimento de grupos ameaçadores surgidos com a Revolução Francesa. Firmados em seus predecessores iluministas, que concebiam as **cidades como artérias e veias**, os **urbanistas modernos** colocaram esse imaginário a serviço de novos usos. Se antes concebia-se o indivíduo estimulado pela multidão agitada, agora ele estaria protegido por ela. (SENNETT 2014, p 328)

O **espaço periférico** da época correspondia a um **território residual** inédito, ocupado por fábricas, espaços de abastecimentos e assentamentos provisórios insalubres. Somava-se a isso o inevitável aumento das **vias**, a demanda por mais habitações, a **ocupação territorial desordenada** e o surgimento de novos sistemas de transporte como trem, **carros** e outros, atributos negativos não muito distintos dos encontrados nas cidades contemporâneas.

Com o enfraquecimento da estabilidade social, conseqüente do temor do homem perante máquinas que devoram seus empregos manuais, e a **desconfiguração urbana** ao meio do surgimento extensas áreas industriais, surgiram algumas

narrativas escritas e PROPOSTAS UTÓPICAS, consideradas como embriões para soluções futuras no campo do urbanismo. Tal como mencionado anteriormente, um novo ciclo criativo surge na reinvenção espacial de traçados ideais, imaginados para resolver problemas urbanos reais.

Entre as iniciativas do século XIX, conceituadas por alguns autores como PRÉ-MODERNISTAS, o inglês Ebenezer Howard concebeu um modelo teórico de cidade autônoma que, cercada por um **cinturão verde**, buscava estabelecer um **equilíbrio** entre o **campo** e a **cidade**, ou seja, tirar proveito da vida nas zonas rurais e reduzir o impacto dos problemas urbanos. Surgiram então soluções semelhantes às implantadas quase um século depois pelos modernistas brasileiros em Brasília, inspirada na ideia de CIDADE-JARDIM exposta pela primeira vez no livro *Tomorrow: a peaceful path to real reform* (1898), editado quatro anos depois sob o título de *Garden Cities of Tomorrow*. Os conceitos desenvolvidos por Howard influenciaram não só a criação da nova capital do Brasil, mas de várias cidades pelo mundo. De acordo com Howard,

A **cidade é o símbolo da sociedade** – da ajuda mútua e da cooperação amigável, da paternidade, da maternidade, da fraternidade, de amplas relações entre os homens, de largas e expansivas simpatias, da ciência, da arte, da cultura e da religião. O campo é o símbolo do amor e do zelo de Deus pelo homem. Tudo o que somos e o que temos vem de lá. Nossos corpos são formados dele: e a ele retornarão (1996, p. 110).

Em 1919, publicada sob o título de *A CIDADE INDUSTRIAL*, surgiu a primeira cidade **setorizada**, desenvolvida pelo arquiteto e urbanista francês Tony Garnier (fig. 63), também integrante do grupo dos teóricos do urbanismo chamados de utópicos. As áreas destinadas à indústria, habitação, lazer, cultura e administração estatal deveriam ser bem delimitadas no espaço urbano.

Fig.63: Desenhos utópicos da cidade industrial de Tony Garnier



<https://www.slideshare.net/MarciaEmah/tony-garnier-e-a-cidade-industrial>

A estrutura industrial instalada nas principais cidades europeias provocou então uma **desarmonia**. Tornava-se necessária uma nova organização urbana, até mesmo para evitar as mortes de sua principal força produtiva: os operários mal remunerados com altas jornadas de trabalho. Para que o sistema industrial, que dominaria o mundo por mais de um século, continuasse a funcionar, demandava-se a criação de espaços minimamente adequados à nova lógica de produção e consumo.

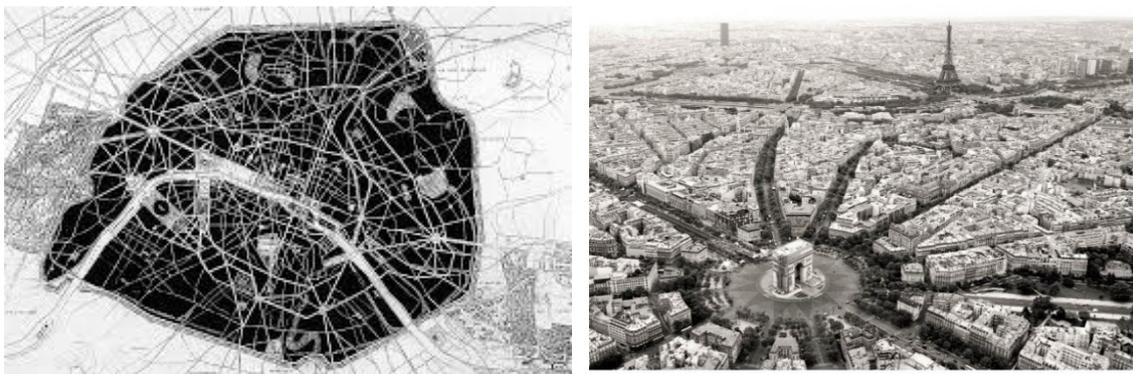
Em outras palavras, a manutenção da vida da força motriz do sistema produtivo dependia de uma política **higienista** capaz de estabelecer os **limites entre** o espaço **público** e o **privado**, fixar a relação entre os edifícios contíguos, projetar vias para a circulação dos meios de transporte e garantir a mobilidade humana.

Assim sendo, a vida urbana passou a ser dividida em **dois territórios** distintos: o **centro** administrativo, funcional e financeiro, provido de uma estrutura mais refinada; e uma **periferia** urbana apta a abrigar os operários de fábricas geradas por esse centro. Embora a periferia devesse crescer e se estruturar de forma a não ser dominada pelos estabelecimentos industriais, tal organização ainda era precária quando comparada com o centro urbano, pois se baseava na diminuição do valor fundiário para permitir a permanência dos mais pobres no local, ou até mesmo consistia em um ato deliberado de **segregação**.

Uma das mais emblemáticas iniciativas de reestruturação para a modernização de uma cidade foi a intervenção do Barão Haussmann (fig. 64) na Paris do século XIX levando *“a cabo o maior esquema de desenvolvimento urbano dos tempos modernos, destruindo boa parte da malha medieval e do Renascimento; retas, as novas vias ligavam o centro da cidade aos distritos.”* (SENNETT, 2014, p 332). Antigas ruas desapareceram para dar lugar aos **amplos bulevares**.

Embora muitos prédios monumentais antigos tivessem sido respeitados, eles foram ladeados por uma paisagem original e homogênea substituindo as vielas, onde antes aconteciam as reuniões públicas, por **espaços amplos e solitários**. Os locais de reunião do novo cidadão parisiense foram limitados a teatros, salões e galerias comerciais.

Fig.64: Implantação de bulevares diagonais, da intervenção do Barão Haussmann, cortando a malha antiga de Paris



<https://statics-shoptime.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/115145621.pdf>

<https://www.thinglink.com/scene/593725891553525760>

Nenhuma outra cidade europeia foi tão transformada como Paris, o que fascinou a elite do Velho Mundo. Por mais que o futuro pudesse reservar novos problemas, outras cidades, estimuladas pelo conceito da nova configuração parisiense, seguiram caminhos semelhantes.

Assim como a Renascença desenhou o mundo além mar, a América, pode-se dizer o mesmo do efeito Paris nas capitais mais importantes do Novo Mundo. A capital americana, Washington, inaugurada em 1790, tem nos **bulevares** e grandes eixos **arborizados** a inspiração em Paris; o urbanista francês Alfred Agache, seguindo os mesmos princípios de Haussmann, definiu o centro urbano da capital Rio de Janeiro; Saturnino de Brito, sanitarista do século XIX, desenvolveu mais de 50 propostas para capitais brasileiras. Seguindo esse ímpeto, outras contribuições foram realizadas por Francisco Pereira Passos; no Rio de Janeiro; Antônio Lemos, na Belém do ciclo da borracha no início do século XX; a Goiânia modernista de Atilio Lima entre outros (Eliel Américo Santana da Silva, 2021)

Entretanto, tais propostas urbanas realizadas por munícipes, engenheiros, sanitaristas e outros tinham um aspecto a ser debatido: a separação entre o saber técnico, muito difundido no pensamento da arquitetura e urbanismo dos séculos XIX e o saber “artístico”. O que isso quer dizer?

De acordo com Benévolo, os técnicos ou especialistas responsáveis por fazer a CIDADE PÓSINDUSTRIAL funcionar agiam de uma forma pontual, o que, mantendo o *status quo* vigente, ia ao encontro do desenvolvimento **capitalista**. Em outras palavras, as intervenções pontuais não feriam a lógica do capital estabelecido e a industrialização era uma realidade insuperável, e as transformações jamais poderiam destruir tal processo.

Se o Novo Mundo trouxe uma nova paisagem definida por sua originalidade, foi responsável também pelo surgimento de **graves problemas**. Para que essa realidade pudesse mudar, seria necessária a mão do “artista”, ou seja, uma visão de **generalista** e não de especialista, capaz de conceber um ato de projeto íntegro, com começo, meio e fim. Na definição de Le Corbusier, uma folha em branco a ser escrita ou desenhada, ou melhor, o surgimento da CIDADE MODERNA de fato.

Por mais que a contribuição de engenheiros, prefeitos, gestores, sanitaristas e médicos tivesse sido fundamental para o desenvolvimento da cidade industrial, as pontes, fábricas, estradas de ferro e outros equipamentos não eram desenhados para compor esse mundo novo de uma forma esteticamente satisfatória. Pode-se dizer então que a cidade moderna surgiu a partir de uma **crítica à feiura do espaço urbano** existente.

Em sua obra mais polêmica, *Por Uma Arquitetura* (1925), Le Corbusier fez uma convocatória para que arquitetos e urbanistas abandonassem seu mosaico de composições exigidas pela Escola de Belas Artes e assumissem, juntamente com os técnicos, a construção da cidade moderna, aquela que daria **qualidade funcional e estética** aos novos desafios da industrialização.

Representados pelos mestres Corbusier, Gropius e Mies, os arquitetos modernos, preferiam se apresentar como “**artistas**”, ou seja, profissionais de vanguarda capazes de auxiliar os “técnicos” na adequação estética da cidade. Na visão desses modernos, a cidade existente privilegiava a indústria, o comércio e os serviços, confinando os setores habitacionais nos espaços urbanos residuais.

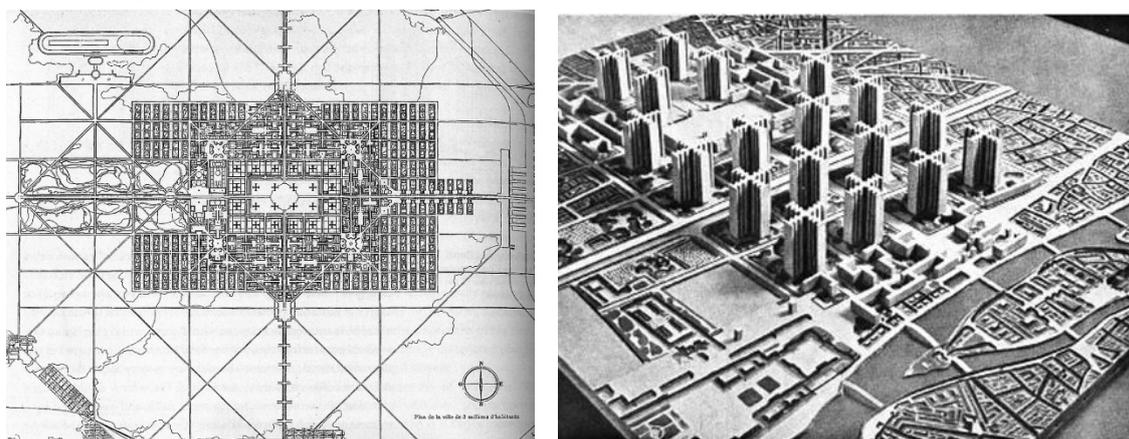
O mesmo poderia ser dito sobre a **vegetação**, via de regra presente de forma fragmentada e sem planejamento nos espaços das urbes. Para eles, a cidade deveria ser pensada como um **todo único**, com a **distinção** de suas muitas **funções** sobrepostas, as quais, segundo Le Corbusier, podiam assim ser resumidas: habitar, trabalhar, cultivar o corpo e o espírito e circular.

Tratava-se de encarar a **habitação** como um sistema **coletivo**, utilizando os módulos habitacionais com um mínimo de diversidade para que fosse possível compor a cidade em uma **grande escala**, sendo que a mesma atitude deveria se estender às **massas verdes**, responsáveis por fazer a **conexão** entre os diversos elementos construídos.

Mais à frente veremos que alguns elementos urbanos propostos pelos “**artistas**” **modernos** também comparecem nos registros de cidades utópicas desenhadas pelos **arquitetos** desta pesquisa, tal como a forte presença de massas verdes, sombreando e delimitando praças e eixos em ambientes mais ordenados. O que evidencia que nem tudo proposto pelo modernismo merece ser apenas criticado.

Certamente alguns pós-modernistas foram assertivos ao alertar, por exemplo, sobre o perigo da setorização da cidade em diferentes funções como: habitar, cultivar o corpo e o espírito e circular. Princípios duvidosos não muito aplicados no continente Europeu, onde assim como a cidade ideal renascentista, os ideais visionários dos arquitetos se limitaram aos desenhos.

**Fig.65:** *Ville contemporaine* (1922) e a *Ville Radieuse* (1924) - projetos utópicos de Le Corbusier.

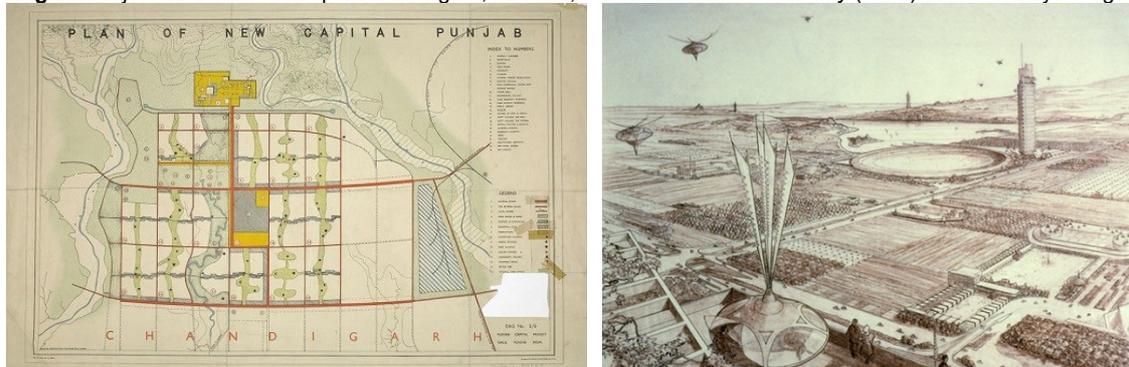


Fontes: <https://www.pinterest.fr/pin/9851692913257507/>  
<https://www.archdaily.com.br/br/787030/classicos-da-arquitetura-ville-radieuse-le-corbusier/51fadfb7e8e44ea2b000000f-ad-classics-ville-radieuse-le-corbusier-image>

Depois de conceber a *Ville contemporaine de trois millions d'habitants* (1922) e a *Ville Radieuse* (1924), (fig. 65) Le Corbusier conseguiu materializar algumas de suas propostas em Chandigarh, na Índia, em 1953. Embora fundamentado no pensamento moderno, Frank Lloyd Wright, por sua vez, buscou traduzir o

sonho americano tanto na *Broadacre City* (1932) como em outros planos urbanísticos. Mesmo sem terem sido materializados, muitas desses ideais (fig.66) influenciaram gerações de arquitetos por mais de um século.

**Fig.66:** Projeto de Le Corbusier para Chandigarh, na Índia, em 1953 e a *Broadacre City* (1932) de Frank Lloyd Wright.



Fontes: <https://tecne.com/biblioteca/chandigarh-en-riesgo/>  
<https://arquiscopio.com/archivo/2013/08/10/broadacre-city/?lang=en>

Mais uma vez foi necessário atravessar o oceano para que tais ideias pudessem ser aplicadas, pois não há dúvida que os princípios da CARTA DE ATENAS (1933), aprovada no Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM) de 1933, influenciaram a concepção de muitas cidades das Américas, como BRASÍLIA, a cidade natal do PP, principal estudo de caso desta pesquisa. Por isso algumas diretrizes modernistas nela aplicada serão vistas com mais profundidade a seguir.

O início da década de 1960 pode ser considerado um dos períodos mais expressivos da cultura brasileira, onde mestres modernistas, como Lucio Costa, Oscar Niemeyer, Athos Bulcão, Roberto Burlemax e outros, acreditaram na **utopia** de conceber espaços residenciais agradáveis para moradores e transeuntes para a nova capital.

Esse **sonho** resultou em um **modelo** para um espaço residencial e de vivência chamado Unidade de Vizinhança (UV). A primeira UV a ser construída em Brasília, foi a formada pelas superquadras sul 107, 108, 307 e 308, que teve seu conjunto urbanístico, arquitetônico e paisagístico tombado em 2009. Na Superquadra 308 Sul, construída em 1962 e hoje considerada modelo, o número de blocos foi reduzido de onze para nove e foram instituídas garagens subterrâneas, o que contribuiu para uma diminuição da área de uso dos veículos.

Para minimizar o contato com os carros, foram criadas passagens seguras entre as **áreas verdes**, projetadas por Roberto Burle Marx, que conectam os moradores com o comércio local, as escolas, a biblioteca pública, a igreja, o cinema, as quadras de esporte e o clube de vizinhança. Sobre **pilotis**, os blocos residenciais liberam espaços livres sombreados, que se articulam com calçadas, praças e espelhos d'água. Nas conexões entre esses blocos e os equipamentos urbanos que integram a Unidade de Vizinhança, os usuários transitam entre murais de azulejos e usufruem de ambientes agradáveis.

Nas **partes internas** da **superquadra** há uma clara **concentração de crianças** num mesmo tipo de espaço...Parece haver uma **adequação** entre os requisitos das **brincadeiras infantis** e os atributos locais destes lugares, alguns espaciais (**escala**, definição espacial e constitutividade), alguns funcionais (superfície dura do piso, interface com pessoas chegando ou saindo de carros). (HOLANDA, 2002, p 335)

PP teve oportunidade de morar por dois anos na quadra modelo SQS 308, vivenciando uma proporção espacial que respeitava sua escala infantil (fig. 67), em ambientes tranquilos, **lúdicos** e **silenciosos** devido à reduzida entrada de carros, o que preserva a qualidade de vida dos pedestres. O privilegiado convívio diário com toques artísticos de Athos Bulcão e o paisagismo de Roberto Burle Marx, mostrou ao PP como a **arquitetura** e a **arte** podem se entrelaçar ajudando na percepção de uma proposta urbanística que **respeita a escala da criança** nos ambientes residenciais.

Fig.67: PP interagindo com os ambientes lúdicos da quadra modelo SQS 308, Brasília.



Fonte: autora, 2016 e 2018

A diretriz urbana criada por Lucio Costa para o Plano Piloto, obriga que as projeções das edificações habitacionais sejam soltas do chão, por meio do uso de pilotis. Isso permite o livre percurso das pessoas, que saem de seus

apartamentos para levar seus filhos às escolas ou a outros ambientes lúdicos projetados entre vários caminhos sombreados debaixo dos prédios ou cinturões de **árvores** que **circundam** as superquadras. Estes **limites verdes** reforçam o formato quadrático da área de habitação coletiva (fig. 68), ajudando a compor o traçado de uma **cidade parque** construída no meio do Planalto Central, cuja massa verde busca amenizar a secura do Cerrado brasileiro.

Fig.68: Cinturões verdes nas Super Quadras residenciais de Brasília.



Fonte: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/06.023/3313?page=5>

Vale a pena lembrar que os arquitetos e urbanistas de Brasília, frequentaram as escolas de Belas Artes, mesmo sendo representantes de um pensamento de vanguarda para a época. Razão pela qual Oscar Niemeyer e Lucio Costa nunca deixaram de lado as noções básicas de **composições** estéticas, pautadas em uma **disciplina formal**, semelhante às leis da *Gestalt*, que priorizam a **ordem** do espaço composto por pequenas partes, contribuindo para compreensão abstrata de um todo maior.

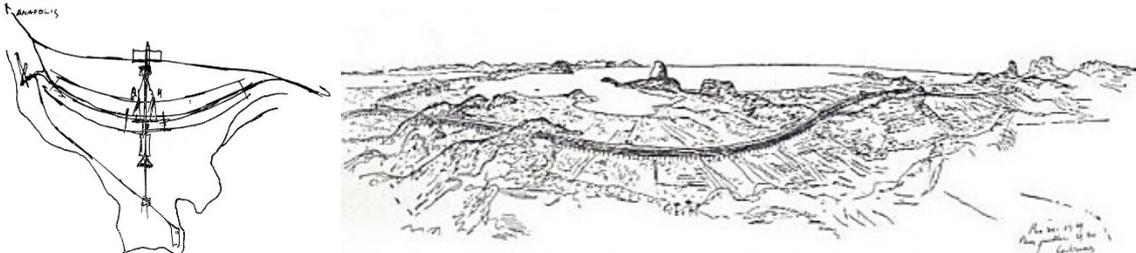
A mescla de **diferentes escalas** experienciadas entre a densidade de prédios baixos locados ao lado das sombras de várias árvores, presentes na escala residencial, contrasta propositalmente com a aridez dos vazios urbanos, que dão um tom monumental aos projetos de poder da Capital. **Atraentes formas** arquitetônicas chamam atenção em espaços conceitualmente **organizados**, de maneira extremamente coerentes com sua função federativa, em um período que o Brasil queria projetar para o mundo uma imagem de modernidade e grandeza.

Ao desenhar a nova Capital, Lucio Costa buscou evidenciar alguns elementos urbanos na paisagem. Tal como os egípcios, posicionou edificações monumentais destacadas em amplos espaços, distante de edificações com volumes simplificados e proporções baixas, próximos e semelhantes entre si. Este minucioso planejamento prévio culminou na criação de traçado feito com gestos fortes, que ajudam a leitura formal desta cidade/capital com um inteligível sequenciamento espacial, que facilita a percepção das relações entre as edificações, contribuindo para organizar o entendimento do conjunto urbano por qualquer cidadão, incluindo os autistas que apreciam a **beleza de alinhamentos** com **objetos** simples de formas **pregnantes** ao olhar.

Certamente algumas das características do desenho urbano de Brasília contribuíram para que PP conseguisse estabelecer algumas referências espaciais, encontrando paz de espírito para libertar seus sonhos durante o processo criativo de seus desenhos, vistos no próximo capítulo. *“Em Brasília, Niemeyer buscou uma integração poética entre a **arquitetura** e os amplos céus do planalto, uma integração que permitiria ao **espírito ascender** a novas alturas da **imaginação** e da **satisfação espiritual**.” (UNDERWOOD, 2003, p. 96)*

Brasília e a implantação de outras novas cidades, mesmo sem acatar plenamente todos os princípios modernistas, inspiraram um longo debate em torno deles. A diferença entre a cidade renascentista que não saiu do papel e a cidade dos modernos (fig 69) foi a vinda de grandes pensadores para o continente americano.

**Fig.69:** Brasília, cidade inventada por Lucio Costa, e desenho utópico de Le Corbusier em visita para Rio de Janeiro.



Fontes: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2020/04/brasilia-60-anos-2014-aos-60-brasilia-vive-os-desafios-da-pos-modernidade>; <https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/03.032/3182>

As palestras de Le Corbusier em Buenos Aires, Rio de Janeiro, Montevideu e São Paulo deixaram sementes para a geração formada nas primeiras décadas do século XX; Mies e Gropius disseminaram os pensamentos da Bauhaus nas principais cidades americanas, isso sem falar de contribuição de seus seguidores europeus. O que se vê daí em diante são cidades adaptadas à modernidade tanto na periferia dos centros históricos europeus quanto nas cidades asiáticas influenciadas por arquitetos de feição corbusiana como Kenzo Tange, e mesmo em novas cidades da América.

Dominada pelo **carro**, saudosa do campo e do subúrbio, assistindo a **morte dos espaços públicos** ou totalmente virtualizada como na atualidade, a nova cidade do século XX guardará o seu passado urbano. A necessidade de novas habitações, áreas verdes e controle sobre a circulação dos automóveis terão os princípios modernos como referências embrionárias. Pode-se afirmar que a postura dos arquitetos modernos do início do século XX talvez tenha sido a última grande contribuição compositiva em termos do desenho de cidades. O que veio depois foram **críticas** e revisões de tudo que havia sido pensado e proposto, deixando o mundo a espera de soluções inovadoras.

Ao pesquisar as propostas de habitações coletivas e de zoneamento urbano explicitadas nos princípios da Carta de Atenas, os urbanistas modernos deram uma significativa contribuição para a transformação da morfologia urbana em meados do século XX, transformando, principalmente no período pós-guerra, a moradia no ponto de partida para a organização das cidades.

[...] a cidade tradicional é formada por muitos lotes ocupados por edifícios independentes entre si; suas combinações são demasiado numerosas para serem previstas e controladas, e sua sucessão muito aproximada produz, ao fim, uma impressão de monotonia [...] a cidade moderna pode ser formada por elementos muito maiores, cada um projetado como uma composição construtiva unitária; as combinações entre estes elementos podem ser coordenadas por antecipação, portanto o quadro de conjunto pode se tornar ao mesmo tempo ordenado e variado (BENÉVOLO, 2003, p. 644).

Na concepção de Bernardo Secchi (2000), a modernidade é um lugar seguro, que buscou a ordem e principalmente o projeto de cidade como objeto unitário. Mesmo quando a cidade do início do século XX ensaiava sua **dispersão** e

**metropolização descontroladas**, mecanismos foram criados para reverter tais fenômenos, entre os quais os planos diretores que, utilizando-se instrumentos como o *zoning*, dividiam a cidade em áreas sujeitas a diretrizes diferenciadas de uso e ocupação do solo.

Na cidade moderna, progressivamente foi alcançada certa coerência entre a forma urbana, o papel de suas partes, a disposição das diversas atividades em seu interior e a distribuição de valores posicionais: o centro reunia funções administrativas e comerciais de maior valor, grandes instituições e casas das classes mais abastardas; a periferia compunha-se de atividades mais rarefeitas e classes médias; a extrema periferia abrigava fábricas, quartéis e bairros populares. A pirâmide dos valores posicionais e estéticos espelhava então os valores sociais.

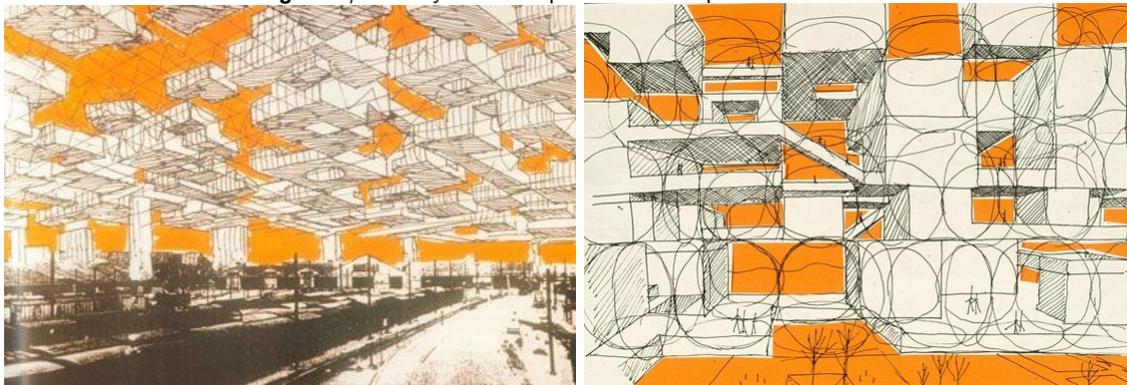
Por sua vez, a CIDADE CONTEMPORÂNEA é o lugar de uma contínua **destruição** de tais **valores** e da **coerência da forma** urbana tão buscadas pelos ideais dos modernos. Ainda segundo Secchi, a cidade contemporânea encontra-se ainda nebulosa, ou seja, sem um projeto definido, cujos principais conceitos podem ser expressos pela instabilidade, **fragmentação** e descontinuidade.

Qualquer tentativa de estabelecer definições sobre o antigo, o moderno ou o contemporâneo é imprecisa, principalmente no que diz respeito a cidades, pois a morfologia urbana trilha um caminho em que a ruptura de sua imagem é imperceptível. No entanto, o que parece consenso é a **descontinuidade** e a incerteza dos objetos urbanos contemporâneos. Se para os modernos, havia certeza sobre os princípios a serem implementados em prol de uma cidade melhor, a contemporaneidade não tem sido nutrida por projetos definidos, ficando à mercê de vários caminhos objetos de discussões e pesquisas.

A diferença entre as cidades propostas pelos modernos e as cidades contemporâneas é que as primeiras tinham a pretensão de uma futura construção, tanto é que contribuíram para a implantação de cidades como Brasília e Chandigarh. Apesar de se pretender criar o projeto adequados a uma

nova ordem urbana, na **contemporaneidade não existe o compromisso com sua materialização**. Assim sendo, segue-se desenhando UTOPIAS.

Fig.70: *Spatial City* cidade utópica desenhada por Yona Friedman



Fonte: <https://www.e-flux.com/announcements/34981/yona-friedman-s-architecture-without-building/>

A utopia do arquiteto Yona Friedman (1923-2019), batizada com o nome “*Spatial City*”(fig.70), recicla megaestruturas preexistentes nas cidades para proporcionar aos cidadãos uma vida pautada na **flexibilidade** de usos e decisões. Suas diretrizes são pontuadas em seu manifesto “*Mobile Architecture*”, escrito em 1958, após algumas reflexões e críticas sobre os CIAMs.

*Mobile architecture was born. I have worked for over half a century since 1945 trying to elaborate the theoretical extensions, the forms mobile architecture could produce, its social consequences and its inherent philosophy as well. I express this philosophy accepting the illusion of planning, the erratic character of each person's story. I assume that in every domain, the process is importante and a final result wich can be determined with absolute certainty does not exist.* (FRIEDMAN, 2006, p.15)

Sobre os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, vale relembrar que, no início (1928), Le Corbusier, ao redigir os programas de trabalho do movimento, reforçava a adesão dos integrantes do CIAMs à uma racionalidade industrial. E “*foi exatamente a redução de toda questão do Movimento Moderno em arquitetura ao modo funcionalista que serviu de alavanca para o questionamento da validade dos CIAMs durante os anos 50*” (BARONE, 2002, p40).

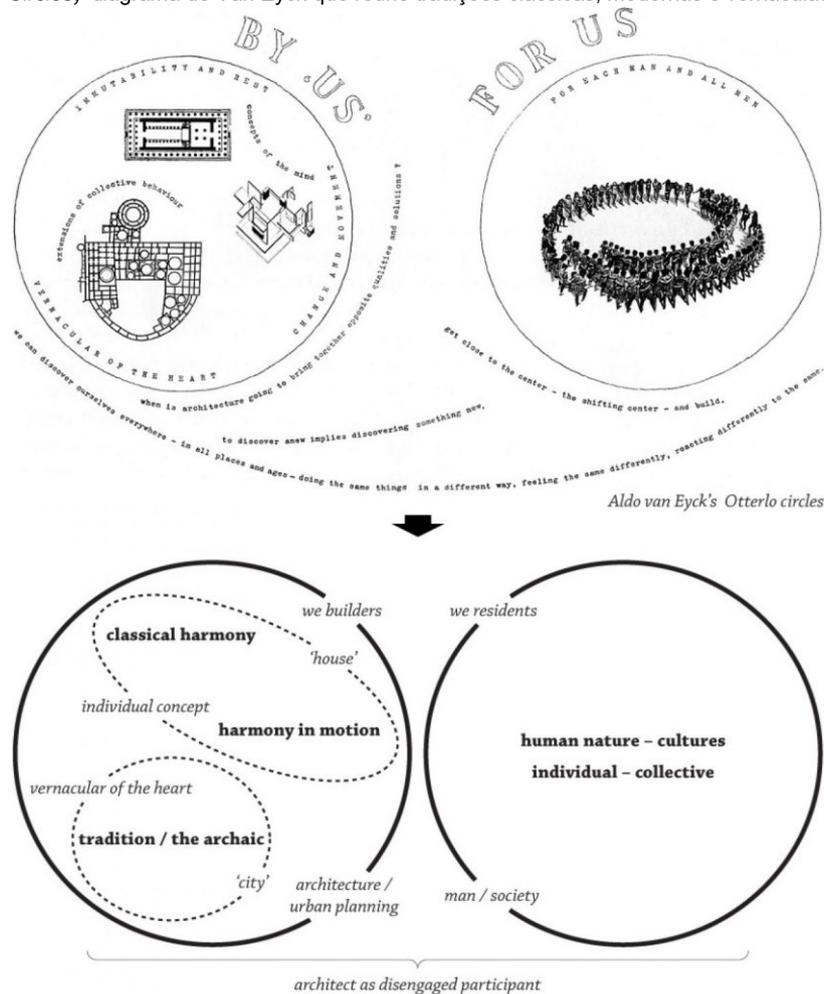
Uma nova geração pós-guerra iniciou a **retomada da humanização** do espaço urbano, com a superação da rigidez formal oriunda do excesso funcionalista do modernismo. Entre seus membros mais assíduos e importantes estiveram Georges Candilis, Aldo van Eyck, Giancarlo De Carlo, Alison e Peter Smithson e Shadrach Woods.

Este grupo, ao se rebelar no décimo encontro dos CIAMs, ficou conhecido como TEAM 10, e a partir de sua existência os encontros internacionais deixaram de ter um caráter impositivo e dominante. Os seminários não se limitavam mais a temas pré-determinados por um grupo superior, transformando-se em um processo de discussão mais auto-reflexivo em torno de exposições de projetos dos próprios arquitetos do grupo. (TRONCOSO, 2005, p 161)

Van Eyck foi o mentor da palavra do *Team 10*, do qual foi membro fundador desde o início na década de 1950 até o fim. No último congresso do CIAM realizado em Otterlo (1959), ele apresentou “*Otterlo Circles*”(fig 71), um diagrama que demonstra sua abordagem sincrética de design, **reunindo as tradições clássica, moderna e vernácula da arquitetura** em um discurso:

[...] onde dizia que a arquitetura precisava retomar seus valores básicos, na tentativa de **reconciliar** suas **polaridades** conflituosas. Ao começar com a interação do indivíduo com o coletivo, **entre o espaço interno e o externo**, dando ênfase aos momentos de **transição**, gerando com isso maior diversidade arquitetônica e novas categorias de composição e configurações de espaços. (TRONCOSO, 2005, p 163)

Fig.71: *Otterlo Circles*, diagrama de Van Eyck que reúne tradições clássicas, modernas e vernáculas da arquitetura.



Fonte: [http://www.fansshare.com/community/uploads27/20986/aldo\\_van\\_eyck\\_otterlo\\_circles/](http://www.fansshare.com/community/uploads27/20986/aldo_van_eyck_otterlo_circles/)

Outros termos-chave e motes evocativos de teoria de Aldo van Eyck incluem a troca de "espaço e tempo" por "lugar e ocasião", fenômenos gêmeos, reciprocidade e relatividade. A maior parte de suas ideias e conceitos são explicados nos seus manuscritos não publicados "A Criança, a Cidade e o Artista" (1962).

Van Eyck pensava na cidade ideal como um labirinto de pequenos territórios íntimos ou, mais poeticamente, como uma constelação casual de estrelas. **Um playground em cada esquina** era apenas um primeiro passo para a "**cidade lúdica**": a cidade da brincadeira [...] Por mais que espaço e tempo sejam importantes, lugar e ocasião importam mais. Pois na mente do homem, o espaço é o lugar e o tempo é a ocasião. Como as pessoas podem fazer do espaço algo próprio e criar um "sentido de lugar" subjetivo? O *playground*, espaço intermediário entre o público e o privado, é "lugar" e "ocasião" combinados. (apud ROSA, abr. 2013)

Fig.72: Conceito de Cidade Lúdica imaginada por Aldo Van Eyck com um *playground* em cada esquina.

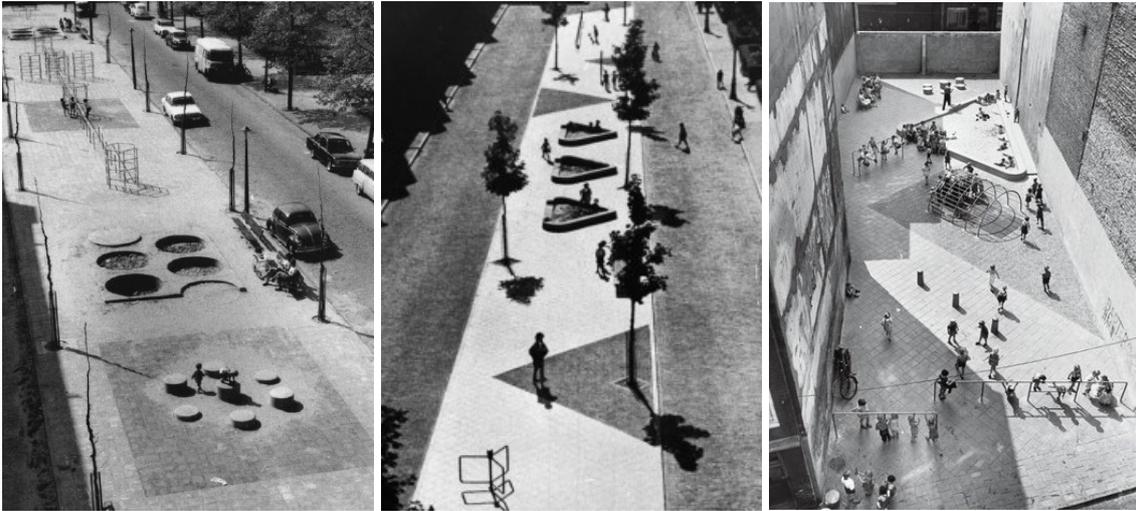


<https://www.pinterest.es/arceados/aldo-van-eyck/>

Além de seus conceitos utópicos sobre a **cidade vista como um grande playground**, (fig.72) Van Eyck deixou como inspiração o registro de mais de 700 áreas de lazer públicas, feitas no período entre guerras, para os pequenos órfãos de Amsterdã.

Estes espaços projetados para brincar (fig.73) mostram o domínio do mestre em utilizar singelas **formas geométricas, que incentivam o pensamento abstrato das crianças enquanto disfrutavam de fantásticos ambientes de lazer ao ar livre bem integrados à malha urbana. Verdadeiras aulas de interação social através da arquitetura.**

**Fig.73:** Projetos de Aldo Van Eyck para áreas lúdicas entremeadas à malha urbana de Amsterdã.



<https://www.play-scapes.com/tag/aldo-van-eyck/>

Ao repensar a CIDADE PARA AS CRIANÇAS, com **espaços lúdicos empáticos** mais integrados às ruas (fig.74), Aldo Van Eyck afirma que se as cidades não são pensadas para as crianças, elas também não seriam bem destinadas a nenhum outro cidadão, já que para ele “a arquitetura tem que facilitar a atividade humana e promover a interação social” (apud OUDENAMPSEN, 2009, sn)

A filosofia de Van Eyck se converteria em modelo na década seguinte. Suas ideias sobre espaço intersticial, composição não hierárquica e planejamento participativo conduziram a uma arquitetura que poderia se adaptar com facilidade à vida existente no bairro. Como disse uma vez o historiador holandês Johan Huizinga, 'brincar é coisa séria' (1996, p.3). (<http://piseagrama.org/a-cidade-como-playground/>)

**Fig.74:** Projetos lúdicos de Aldo Van Eyck



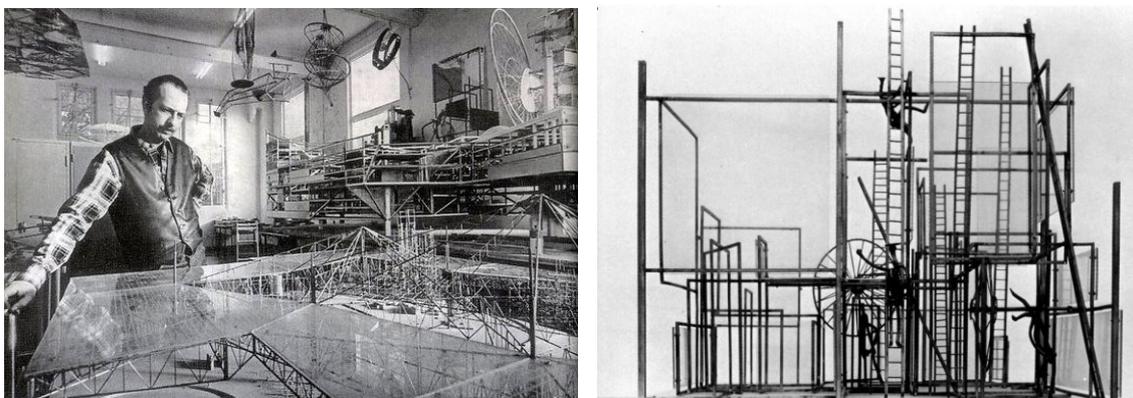
Fonte: <http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=14016>

Tal como Yona Friedman e Aldo van Eyck, reagiram à racionalidade modernista, outros arquitetos também imaginaram projetos de vanguarda como resposta a

algumas inquietantes reflexões pertinentes ao período histórico. Novos desenhos brotaram das folhas, mesmo sem o compromisso de que fossem realmente construídos ou implantados. Assim as utopias, surgidas mesmo antes de Thomas Morus e revisitadas por pensadores ingleses e franceses pós Revolução Industrial, chegaram com força ao século XX, inspirando as CIDADES UTÓPICAS definidas como **superestruturas**.

Jovens pintores, escultores, poetas e filósofos parisienses liderados Guy Debord criaram a Internacional Situacionista (IS) cujo objetivo, entre outros, era o alcance de um **urbanismo unitário** capaz de privilegiar os lugares selecionados pela prática da **deriva**. Tratava-se de uma oposição ao que o grupo chamou de urbanismo da sociedade do espetáculo. No campo da arquitetura e do urbanismo, o maior representante dos Situacionistas foi Constant Nieuwenhuys, criador de várias maquetes (fig. 75) e croquis representando a *New Babylon* (1957).

**Fig.75:** Arquiteto Constant Nieuwenhuys ao lado de maquetes para seu projeto utópico: Nova Babilônia (1957)

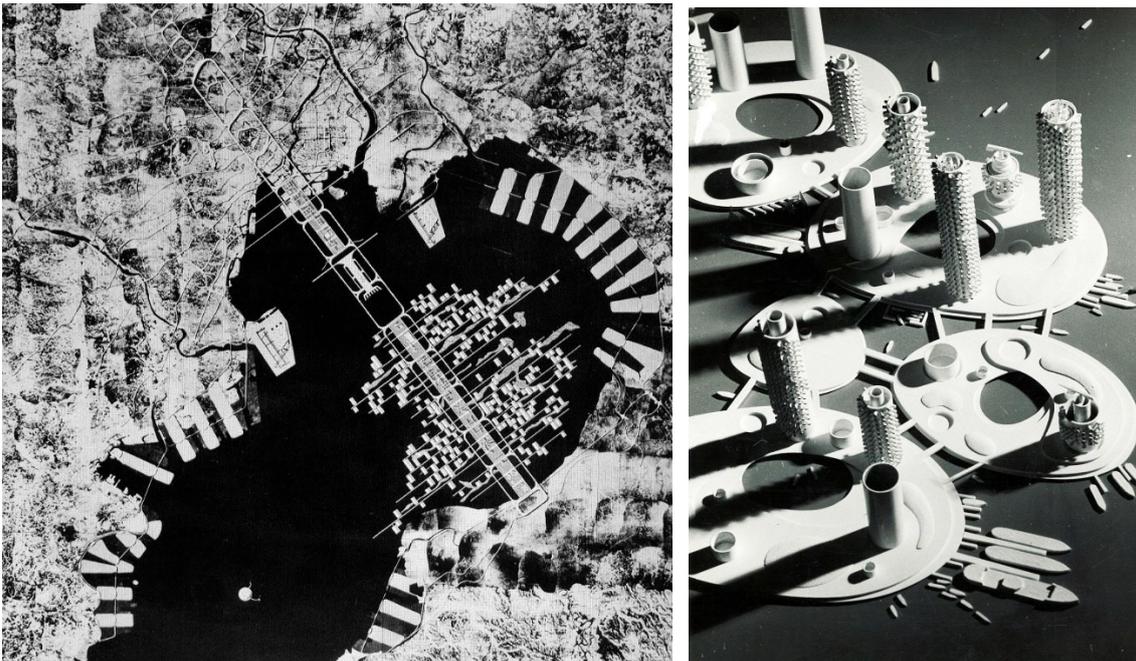


<https://www.postwarcultureatbeinecke.org/constant-and-new-babylon>  
<https://www.pinterest.fr/takadathomas/constant-nieuwenhuis/>

A CIDADE SITUACIONISTA deveria ser implantada acima das cidades tradicionais, com organização em **malhas aglomeradas**, buscando a **diversidade** de **percepções** e sugerindo aos seus usuários uma **apropriação democrática** dos **espaços**. A apoteose desse grupo ocorreu no movimento de maio de 1968 em Paris, em que houve protestos de estudantes e trabalhadores, com a realização de barricadas e pichações em áreas famosas de Paris como o *Quartier Latin*.

No mesmo período, com a proposta de reconstrução do Japão do pós-guerra e a demanda por novas habitações, surgiu, em 1960, o GRUPO METABOLISTA, integrado por reconhecidos arquitetos como Kisho Kurokawa, Kenji Ekuan, Arata Isozak e outros, sob a liderança de Kenzo Tange. Desenhos, maquetes (fig.76) e artigos documentaram esta importante fase da arquitetura moderna em que as utopias urbanas e arquitetônicas povoaram o imaginário dos jovens e pretensos arquitetos pelo mundo afora. Cidades flutuantes, cidades hélices, cidades muros, e até um projeto para a ocupação de **sítios físicos improváveis** como a baía de Tóquio realizado por Kenzo Tange (fig.76). Unidades de habitação inspiradas em uma cápsula de morar, parecia uma solução viável para os japoneses acostumados com os pequenos espaços. Mesmo que muitas dessas ideias não tenham sido materializadas, elas serviram de **inspiração** para **realizações futuras**.

**Fig.76:** Maquetes projeto utópico para Bahia de Tóquio de Kenzo Tange e a *Marine City* de Kiyonori Kikutake, 1963.



Fontes: [https://culturanipon.blogspot.com/2014/09/arquitectura-moderna-japonesa-tange\\_9.html](https://culturanipon.blogspot.com/2014/09/arquitectura-moderna-japonesa-tange_9.html)  
<http://tokyoarquitetura.blogspot.com/2012/04/metabolismo-japones.html>

As cápsulas de morar, projetadas por Kurokawa em 1972, motivaram o surgimento do *ARCHIGRAM*, grupo fundado em Londres pelos jovens arquitetos Warren Chalk, Ron Herron, Denis Crompton, Michael Webb e David Green coordenados por Peter Cook. Influenciado pelos temas em alta à época como a arte pop, a alta **tecnologia**, o consumo e principalmente as experiências para a

corrida espacial, o grupo fundou o periódico *Archigram Magazine* (1961), o principal instrumento de divulgação de uma série de desenhos, fotomontagens e colagens expressos em uma linguagem inovadora para época. Chamaram a atenção as propostas para a *Walking City* (1964), assemelhada a uma nave espacial, que caminhava por longos percursos, atravessando inclusive oceanos; a *Plug in City* (1964), cuja conexão com os territórios urbanos permitia o abastecimento de energia para posteriores mudanças de lugar; e a *Instant City* (1968-1970) instantânea e **efêmera** feita com estruturas e materiais leves (fig. 77).

Fig.77: Painel ilustrativo da *Instant City* do grupo Archigram.



<https://www.flickr.com/photos/53310668@N03/6214113861>

Talvez a última utopia baseada em uma morfologia estruturalista tenha surgido com o *SUPERSTUDIO*, fundado em 1967 pelos arquitetos italianos Adolfo Natalini e Cristiano Toraldo Di Francia. O grupo adotou a ideia do homem **nômade**, sem residência fixa, sem amarras, a perambular pelo mundo despreocupado com a posse ou o desejo de fixação no território urbano. Essa visão de **liberdade** associada ao urbanismo total foi traduzida pelo Monumento Contínuo (fig.78), resultante da multiplicação infinita de um mesmo elemento mínimo, o cubo.

Tratava-se de uma utopia urbana definida como uma superfície monumental, rigorosamente repetitiva, sistemática, climatizada, racionalizada, homogênea e estática a ser disseminada pelo planeta sem distinção de lugar ou particularidade.

Fig.78: Ilustrações Situacionistas sobre a utopia urbana do Monumento Contínuo.



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/galeria-de-arte-e-arquitetura-superstudio-revisitado-por-nitsche-arquitetos-jorn-konijn-1--446560119284827671/>

Segundo Kenneth Frampton (1997), ainda que se possa questionar sua eficácia, a vanguarda arquitetônica da década de 1960 não havia abdicado por inteiro de sua responsabilidade social. Para algumas facções, a orientação era decididamente política e a atitude diante da tecnologia não era desprovida de sentido crítico e, nesse aspecto, o Superstudio estava entre as mais poéticas. Influenciado pelo conceito de “planejamento urbano unitário”, além do **Monumento Contínuo**, um signo urbano mudo, e do projeto das *Doze cidades ideais*, o grupo produziu várias vinhetas ilustrativas de um mundo no qual os bens de consumo haviam sido eliminados. A obra ia da projeção de vastos megálitos **impenetráveis**, revestidos de vidros espelhados, à reprodução de uma paisagem de ficção científica na qual a natureza se tornava benévola, ou seja, a quintessência da utopia arquitetônica.

Incentivada sobretudo pelo desenvolvimento da tecnologia, as utopias da segunda metade do século XX foram diferenciadas daquelas acalentadas pelos arquitetos modernos pioneiros. Embora as novas propostas e movimentos não tenham tido a pretensão e a possibilidade de mudar diretamente a paisagem urbana, os vários **experimentos**, expressos em maquetes, desenhos, fotomontagens e ensaios, povoaram o pensamento utópico de grupos como *Archigram*, *Archizoo*, Superstudio, Situacionistas e Metabolistas.

Apesar da significativa contribuição dessas especulações para o pensamento sobre a construção das cidades, as últimas décadas do século XX foram marcadas por uma tendência que poderia ser conceituada de urbanistas **sem**

**desenho** ou, segundo Manuela Magalhães (2001), urbanistas com metodologias PÓS-MODERNAS.

De fato, a partir dos anos 1960, alguns autores dedicaram-se à busca de novos conceitos e experiências destinados a reformular o desenho da cidade e a **corrigir os erros** atribuídos ao **movimento moderno**, vez que os novos utópicos de meados do século XX, embora críticos em relação aos postulados dos CIAMs, estavam muito mais interessados em buscar formas e tecnologias originais.

Uma das destacadas representantes dessa corrente crítica foi a escritora e jornalista Janes Jacobs. Sua obra *The death and the life of great american cities* (1961), incentivada pela avançada tecnologia de então, foi profundamente marcada por estudos sociológicos que constataram a marginalidade e a delinquência existentes nas periferias americanas. A adesão às **críticas** da autora deve-se à insurreição contra os espaços urbanos herdeiros dos postulados da Carta de Atenas. Para Jacobs, era necessário o **retorno** à rua da **cidade tradicional**, vista como espaço privilegiado de interação entre todas as funções separadas pelo urbanismo moderno, em um movimento capaz de resgatar a coexistência de todos os grupos etários e sociais.

De acordo com Jacobs, o funcionamento da rua está ligado à existência de um sentimento inconsciente de solidariedade entres os transeuntes. Na rua, a confiança estabelece-se por meio de uma série de numerosos e minúsculos contatos, tendo como palco a **calçada**. Seus estudos questionam vários fundamentos do desenho moderno do início do século XX, tais como a **baixa densidade** urbana, a hierarquia das **vias** coletoras, a apologia do **carro** ou o incentivo às **grandes áreas verdes**. Sendo o excesso de **setorização** e o conseqüente **distanciamento** das áreas urbanas, os principais alvos de severas críticas realizadas pela autora.

Jacobs alertou sobre as graves conseqüências da separação entre as áreas de habitação dos setores de trabalho e comércio, num período onde os urbanistas evitavam reproduzir antigas configurações de uso misto, com diferentes

atividades em um mesmo espaço tumultuado, visto como algo sujo, confuso e passado de moda.

O desenvolvimento do planejamento urbano e da política habitacional modernos fundamentou-se emocionalmente numa **relutância inflexível** em reconhecer como desejáveis as concentrações de pessoas nas cidades, e essa emoção **negativa** acerca das concentrações urbanas contribuiu para o enfraquecimento intelectual do planejamento urbano... uma grande **densidade populacional**... do meu ponto de vista, é um trunfo. O objetivo é promover a vida urbana da população urbana, abrigada, esperamos, sob **concentrações** bastante densas e bastante **diversificadas** para possibilitar-lhe uma oportunidade viável de desenvolver a vida urbana. (JACOBS, 2007, p 244)

Para a autora houve um grande prejuízo quando os modernistas rejeitaram **concentrações de pessoas** em áreas mais densas, onde as crianças se sentiam mais seguras, com a proximidade entre áreas de trabalho junto com as de habitação. Já que os olhos dos próprios moradores de bairros mais densos faziam uma vigilância natural ao observarem pelas janelas das casas, brincando nas calçadas de ruas movimentadas junto às áreas comerciais, onde outros conhecidos trabalhavam, somando **olhares atentos** à proteção da vizinhança.

As **crianças da cidade** precisam de uma boa quantidade de **locais onde possam brincar e aprender**... precisam de um local perto de casa, ao ar livre, sem um fim específico, onde possam brincar, movimentar-se e adquirir noções do mundo. É essa espécie de recreação informal que as calçadas propiciam, e as calçadas movimentadas da cidade têm ótimas condições de fazê-lo. (JACOBS, 2007, p. 88)

Praças e calçadas próximas ao movimento de velozes carros, eram vistas como perigosas áreas de fluxos pelos modernistas. Por isso projetaram áreas de lazer setorizadas e cercadas com **enormes gramados** bem distantes das ruas. No entanto Jacobs ironizou estes utópicos *playgrounds*, extremamente fantasiosos ao seu olhar, dizendo:

Pudera essas crianças carentes serem retiradas das ruas e colocadas em **Playgrounds**, com equipamentos para se exercitar, espaço para correr, gramados para lhes encantar a alma! Lugares limpos e alegres, cheios de risos de crianças correspondendo a um ambiente saudável. É demais para uma **fantasia**. (JACOBS, 2007, p. 81)

Se na utopia modernista as áreas verdes davam sensação de liberdade e segurança às crianças, afastando-as do movimento de carros, na realidade

Jacobs observou o oposto, percebendo que os parques e *playgrounds* modernistas geravam fontes de **medo** e insegurança. Para chegar a essa conclusão a jornalista analisou algumas situações no Estados Unidos e percebeu uma recorrente utilização destes amplos gramados mais para confrontos entre gangs do que como áreas de confraternização (fig.79). Funcionavam como verdadeiros campos de batalha. Um contraste entre o uso real com a função desejada, onde o medo acabou vencendo o sonho de um lazer realizado em espaços abertos destinados para o jogo e o esporte comunitário.

**Fig.79:** Exemplos de amplos gramados abandonados, em áreas de lazer supostamente destinadas ao esporte.



Fontes: <http://jornalesquina.blogspot.com/2013/06/espacos-esportivos-quadras-em-areas.html>  
<http://www.fubiz.net/en/2015/03/01/abandoned-basketball-courts-2/>

Jacobs observou a insegurança das crianças de classe média, cruzando os parques com extensos gramados, vazios e sem vida, supostamente criados pelos modernistas para melhorar a qualidade de vida em áreas habitacionais americanas, distantes do movimento de carro em vias comerciais. Logo confrontou o perigo dessa fantasiosa área de lazer inóspita com a real segurança provinda das calçadas de bairros modestos mais densos, onde a presença do olhar de pais e comerciantes permitia a segurança do momento lúdico de crianças simples, aparentemente mais felizes.

Certamente a segurança é um fator determinante para a tranquilidade de qualquer pai ao deixar seu filho em lugares públicos de lazer. No entanto, se para Jacobs o **adensamento humano** parece ser condição necessária para a segurança da maioria das crianças, talvez a mesma condição **não seja** a mais **propícia** para as que possuem **autismo**, pois a tranquilidade destas depende de

como o ambiente esteja espaçado e organizado. Por isso, algumas análises serão feitas com muita cautela mais adiante, observando sinais expressados nos desenhos de uma criança com TEA, ao vivenciar sua primeira infância nos ambientes urbanos da maior cidade modernista brasileira.

No entanto, cautela não parece ser um atributo encontrado nas críticas de Jacobs, visto que suas justificativas sobre a violência ser resultante de determinadas organizações espaciais carecem de um fundamento seguro. Além disso, parece equivocada a condenação das áreas verdes como elemento de segregação e refúgio da marginalidade, sem considerar as questões político-sociais.

Vinte anos antes de por meus pés no *Greenwich Village* li a respeito nas páginas de *The Death and Life of Great American Cities*, de Jane Jacobs, que o descreve como a quintessência do centro urbano, misturando grupos e estimulando os indivíduos por meio da diversidade. Ao contrário do Harlem, ou South Bronx, pintado por Jane o Village é um belo quadro de etnias – italianos, judeus e gregos- convivendo em harmonia naquilo que parece à autora uma ágora moderna no coração de Nova York. O lugar que encontrei é diferente. (...) Na MacDougal Street, os turistas limitam-se a olhar os italianos, que conversam entre si, das lojas do térreo para janelas dos edifícios em frente, sem se importar com os transeuntes. Hispânicos, judeus e coreanos zanzam na Segunda Avenida, mas, além dela, cada **grupo guarda seu território**, encerrando-se em um verdadeiro parêntese étnico. **Variação e indiferença coexistem** no Village; **a multiplicidade não incita as pessoas a interagir**. (SENNETT, 2014, p358)

Segundo as críticas de Richard Sennett, o adensamento gerado por antigas configurações espaciais nem sempre garante uma real interação e inclusão entre os cidadãos. Por isso, muitos fatores devem ser considerados antes de determinar a volta ao passado como a melhor solução para os atuais problemas urbanos. Além disso, as observações de Jacobs contra às áreas verdes parecem não levar em consideração o caráter benéfico dos espaços amplos e arejados, e principalmente o papel da vegetação como elemento fundamental para a melhoria da atmosfera e do solo urbano.

Veremos a seguir que mesmo com falhas, as reflexões de Jane Jacobs alimentaram o discurso pós-moderno do retorno às configurações urbanas preexistentes de muitos seguidores. No entanto, todas as tentativas de retomada ao passado devem ser encaradas com cuidado e propriedade.

Inspirado nos ensinamentos da jornalista americana, o arquiteto dinamarquês Jan Gehl também tomou como referência para seus estudos os ambientes lúdicos e vivos das cidades antigas, como visto abaixo nas pinturas à óleo de Antonio Ermolao Paoletti (fig 80), construídos na época em que os espaços urbanos levavam em consideração a escala e a velocidade de deslocamento do corpo humano e não a velocidade dos carros.

**Fig.80:** "Feasting on Watermelon" e "Young musicians in piazza San Marco", pinturas a óleo de Antonio Ermolao Paoletti (Venice, 1834-1912) retratam crianças utilizando o espaço público de Veneza no século XIX



Fonte: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antonio\\_Ermolao\\_Paoletti\\_The\\_melon\\_sellers.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antonio_Ermolao_Paoletti_The_melon_sellers.jpg)  
<https://br.pinterest.com/pin/431993789236843074/>

As teorias de Jan Gehl chegam a **venerar o exótico traçado medieval de cidades** criadas exclusivamente para **pedestres**, onde as calçadas, pontes, desníveis, recuos de fachadas, espaços de transição entre o público e o privado, se tornam verdadeiros recantos naturais para jogos infantis, transformando a cidade em um grande *playground*, atraente ao olhar de todos.

A cidade de Veneza não tem, na verdade, *playgrounds*. **A cidade em si é um *playground***. As crianças sobem nos monumentos e escadarias, brincam junto aos canais e, se não tiverem um colega perto com quem brincar, sempre podem chutar uma bola para um dos pedestres que passam. Se uma criança chuta uma bola para o meio de um grupo de pedestres, sempre haverá alguém que vai chutar a bola de volta, e esse jogo pode levar horas. (Gehl, 2015, p.158)

A citação acima foi retirada do subcapítulo "**A Cidade Como *Playground***" escrito no livro CIDADES PARA PESSOAS, em que Gehl, após meio século, reutilizou o mesmo pensamento do arquiteto holandês Aldo Van Eyck, citado anteriormente. Referiu-se ao poder do espaço urbano lúdico de convidar o transeunte a uma vivência mais saudável na cidade, enquanto percebe com prazer os ricos detalhes estéticos de uma configuração morfológica urbana mais detalhada e diversificada.

No entanto, ao focar nas pessoas e não apenas no carro, a cidade deve propor outros **modos de locomoção** em massa para resolver sérios problemas atuais à espera de soluções. A simples volta ao passado ignorando algumas evoluções, não parece ser a melhor opção, pois a cidade da contemporaneidade incorporou, por exemplo, sistemas de mobilidade que não devem ser desprezados. Assim sendo, o fenômeno das GRANDES METRÓPOLES, com suas **novas escalas** urbanas, implica um enfrentamento em sentido contrário à defesa do localismo e do retorno à história.

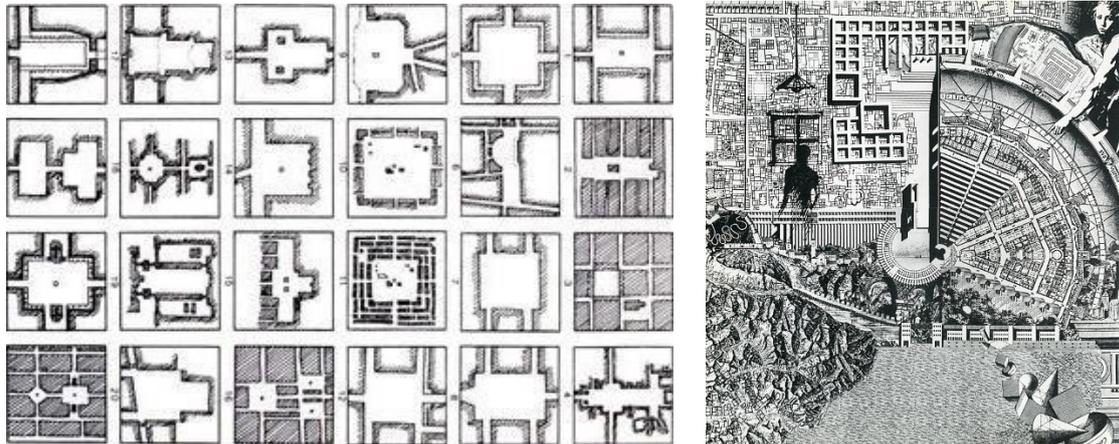
Indo nessa direção, outras pesquisas e críticas foram fundamentais na construção do urbanismo pós Carta de Atenas, dentre as quais a teoria da percepção serial do inglês Gordon Cullen, o qual se insurge contra a destruição da paisagem provocada pela sobreposição dos elementos modernos. Ilustrada por desenhos antológicos e referenciais para toda uma geração de arquitetos, sua obra *Paisagem urbana* (1961) tem como principal suporte os **princípios artísticos** das antigas cidades europeias que, anteriormente abordados por Camillo Sitte em *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos* (1909), remetem à proposição e atuação em **pequena escala**, ou seja, na escala do **pitoresco**. A grande contribuição de Cullen encontra-se mais no alerta contra a cidade funcional do que na proposição de uma teoria global de intervenção nas cidades.

Por sua vez, os estudos de Robert Krier (1975), que também seguem uma tentativa de **resgate** do antigo tecido das cidades **tradicionais** europeias, visam o desenho do espaço urbano com base em duas tipologias elementares (fig 81): a rua e a **praça**, ambas inspiradas sobretudo nas cidades barrocas e oitocentistas. com objetivo de **libertar** a **rua** da presença permanentes dos **automóveis**, o autor dá preferência aos estacionamentos subterrâneos nos desenhos das cidades.

No mesmo período, um grupo de teóricos italianos defende a abordagem historicista e a morfologia urbana em **pequena escala**. Aldo Rossi é proeminente

em sua contribuição não só no trabalho de projetos consolidados de arquitetura e urbanismo como na publicação do livro *A arquitetura da cidade* (1966), no qual contraria a visão da cidade como sistema funcional, defendendo-a como um sistema espacial.

**Fig.81:** Estudos urbanos de Robert Krier e Painel de Aldo Rossi.



Fontes: [https://www.researchgate.net/figure/Rob-Kriers-visualization-of-urban-spaces-using-the-conventional-figure-ground-abstract\\_fig1\\_320976973](https://www.researchgate.net/figure/Rob-Kriers-visualization-of-urban-spaces-using-the-conventional-figure-ground-abstract_fig1_320976973); <https://mrd.com/?r=3&y=1&a=270&s=274&p=425>

Diferentemente de Cullen, Krier e Sitte, Rossi defende a percepção da cidade em um espectro **maior** que o simples **sentido da visão**, o que acaba por reduzir a cidade a um episódio pictórico, quando a cidade deve ser apreendida em sua **experiência concreta**, por mais que a intervenção urbana deva ser processada por **partes**. O autor também fortalece a teoria dos **contrastes** urbanos, colocando os monumentos urbanos em destaque diante de um pano de fundo, mais ou menos neutro, representado pelas tipologias habitacionais. Tal procedimento influencia uma geração de pesquisas do desenho urbano que reforçam essa contradição entre **tema destaque** (o monumento) e o **tema base** (a habitação). A teoria da *Collage City* (1978) desenvolvida Colin Rowe e Fred Koetter faz uma crítica à componente utópica do urbanismo e propõe uma conciliação entre as virtudes de uma cidade moderna projetada e as contingências da cidade real.

Alguns teóricos, autoproclamando-se defensores do tradicional tecido das cidades italianas, levaram em conta a abordagem das **distintas escalas** da cidade: Carlo Aymonino (1975), em *Significado das cidades*, faz uma análise

exaustiva das morfologias urbanas a partir da cidade burguesa, sugerindo a necessidade de intervenção no “já construído”, acrescentando-lhe as novas tipologias proposta; Vittorio Gregotti (1965) em *O Território da Arquitetura*, confere uma atribuição objetiva à arquitetura no que diz respeito ao projeto, deixando a descrição do território urbano a cargo dos geógrafos.

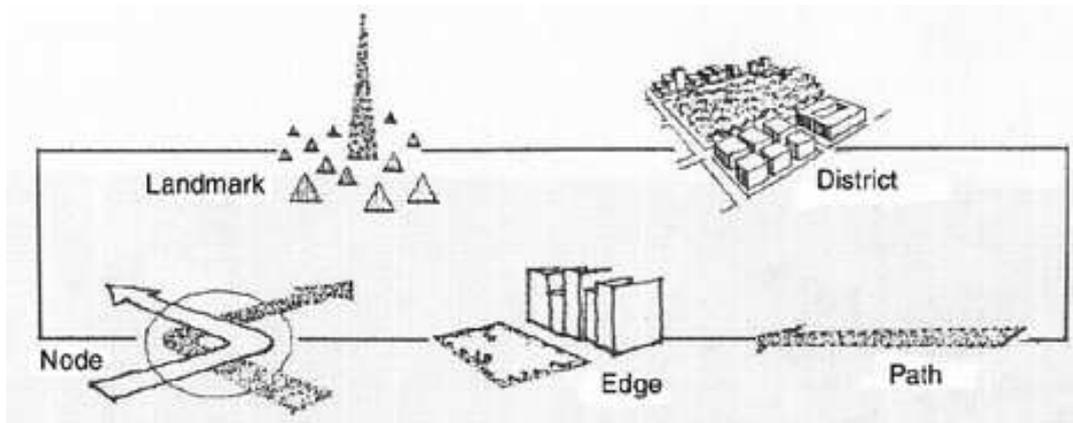
Outra importante contribuição está registrada na obra *O Fenômeno do Lugar* (1979) de Christian Norberg-Schulz, reconhecido como uma figura importante no movimento da **fenomenologia** arquitetônica. A partir da teoria do *Genius Loci*, o autor considera o **sítio físico** escolhido para implantação de uma construção ou de uma cidade um atributo a ser **valorizado**. Essa perspectiva remete ao pensamento vigente no mundo clássico, no qual havia uma convicção de que o *locus* era governado pelo *Genius Loci*, uma espécie de divindade local possuidora de uma compreensão profunda de tudo que se passava em um determinado lugar. Para Schulz, o **ambiente influencia os seres humanos** e a construção da cidade. Seu conceito de “habitar” é ainda mais profundo, pois ultrapassa a simples influência do meio e engloba o *Genius Loci* (**espírito do lugar**), conferindo ao lugar um caráter único, que o distingue de todos os outros. Trata-se de um pensamento estritamente ligado à psicologia contida no hábito do habitar: “saber onde se está e saber como é um certo lugar”.

A importância da psicologia ambiental e da fenomenologia foi destacada logo no início da tese, sendo áreas fundamentais para auxiliar a aproximação e transição entre mundos tão distintos como o autismo e o urbanismo. Com estudos que evidenciam o poder do lugar em influenciar o espírito das pessoas com TEA que circundam perdas por entre os espaços da cidade. Por isso a importância de teorias urbanas que os ajudem a não se perder no meio da confusão de ambientes externos caóticos e nada empáticos aos cinco sentidos.

Assim como Schulz, o americano Kevin Lynch também focou seus estudos nesta mesma linha de pensamento. Em sua obra *A Imagem da cidade* (1960), Lynch considerou a **orientabilidade** e a **identificabilidade** do lugar urbano como atributos necessários para sua leitura e originalidade. Para o autor, essa leitura não dever ser realizada apenas de forma global, ou seja, encarando a cidade

como objeto. A CIDADE PÓS-MODERNA atinge uma dimensão que solicita **observações atentas de suas partes** ou bairros, mesmo levando em conta a presença de elementos universais (fig.82), apreendidos em mapas mentais como **pontos focais**, marcos visuais, costuras, **limites** e distritos (bairros).

**Fig.82:** Estudos de Kevin Lynch sobre pontos focais, marcos visuais, costuras, limites e distritos.



[https://www.cpas-egypt.com/pdf/Abd\\_EIBaser/M.SC/003.pdf](https://www.cpas-egypt.com/pdf/Abd_EIBaser/M.SC/003.pdf)

A **complexidade** das CIDADES CONTEMPORÂNEAS dificulta tanto a compreensão de seu todo quanto a identificação dos fatores responsáveis tanto pelo progresso de algumas áreas quanto pela **degradação** de outras. Embora existam propostas para melhorar a vida urbana, por meio da redução dos tempos de deslocamento, do aumento das áreas verdes e da acessibilidade para as pessoas portadoras de necessidades especiais, o que se tem assistido é um **desordenamento** da malha urbana e uma progressiva **desqualificação** dos **espaços públicos**.

O desenvolvimento dos meios de transporte oferece novas possibilidades de escolha das localizações residenciais, provocando agrupamentos de população que podem ameaçar a coesão social urbana. Assiste-se, assim, em certos países, à formação de **bairros privados cercados de muros**. Essa tendência à **fragmentação** social e ao fechamento espacial se somam à tentação de ruptura do pacto social e dos vínculos de solidariedade local e nacional (ASCHER, 2010, p. 73).

Com base na teoria de Henri Lefebvre, pode-se dizer que a cidade contemporânea assume duas tendências conflitantes: a **implosão**, representada pela aglomeração populacional em suas áreas centrais e a **explosão**, referente

à ocupação de áreas distantes dos centros principais. O autor descreve esse fenômeno a partir da:

[...] enorme concentração (de pessoas, atividades, riquezas, coisas e objetos, instrumentos, meios e pensamentos) na **realidade urbana**, e a imensa **explosão**, ou seja, a projeção de **fragmentos** múltiplos e disjuntos (periferias, subúrbios, residências secundárias, satélites, etc.) (LEFEBVRE, 1999, p. 26).

Percebe-se que os conflitos encontrados nas cidades contemporâneas fazem parte do mesmo ciclo urbano histórico visto até aqui, onde problemas recorrentes sempre tentam ser resolvidos com atitudes extremas, passando de ordenados traçados urbanos excessivamente racionalizados a aglomerações espaciais bem livres e orgânicas, em prol de discursos mais humanistas.

As palavras selecionadas ao longo deste capítulo, parecem ter justificado o surgimento de soluções modernistas para os problemas urbanos acumulados desde as revoluções do século XVIII:

**ESCALAS MAIORES** SONHOS **EXPLOSÃO** LOTEAMENTO **PARTICULARES**  
AUMENTO **MOBILIDADE** CRESCIMENTO **VELOCIDADE** ESPAÇO PERIFÉRICO  
TERRITÓRIO **RESIDUAL** VIAS OCUPAÇÃO **DESORDENADA**  
**CARROS** **DESCONFIGURAÇÃO** URBANA **DESARMONIA**  
SETORIZADA HIGIENISTA **LIMITES** ENTRE PÚBLICO PRIVADO **SEGREGAÇÃO**  
DOIS TERRITÓRIOS CENTRO **PERIFERIA** **AMPLOS** BULEVARES  
ESPAÇOS **SOLITÁRIOS** CAPITALISTA GRAVES **PROBLEMAS** GENERALISTA  
**CRÍTICA FEIURA** ESPAÇO URBANO.

Interessante perceber que conceitos semelhantes voltam a aparecer séculos depois, o que reforça ainda mais a ideia de que as teorias urbanas vão e voltam, pois as mesmas críticas vistas acima se repetem abaixo, ao avaliar os atuais problemas das cidades contemporâneas.

**CARRO MORTE** DOS ESPAÇOS PÚBLICOS **CRÍTICAS** **DISPERSÃO**  
METROPOLIZAÇÃO **DESCONTROLADAS** FRAGMENTAÇÃO  
**DESCONTINUIDADE** CORRIGIR **ERROS** MOVIMENTO MODERNO  
HIERARQUIA **VIAS** BAIXA DENSIDADE **GRANDES ÁREAS**  
NOVAS ESCALAS **COMPLEXIDADE** CIDADE CONTEMPORÂNEA **DEGRADAÇÃO**  
**DESORDENAMENTO** **DESQUALIFICAÇÃO** ESPAÇOS PÚBLICOS  
IMPLOÇÃO **EXPLOSÃO**

A atual explosão urbana desordenada resultante de conflitos sociais entre divergentes áreas de aglomeração, tem gerado configurações espaciais caóticas (fig.83), prejudiciais à qualidade de vida de todo cidadão, principalmente àquele que possui TEA. Justamente por sofrer de antemão com vários conflitos internos, enquanto tenta dialogar silenciosamente com um mundo externo ruidoso, nada lúdico ou empático aos sentidos.

**Fig.83:** Fotos aéreas da explosão demográfica de São Paulo.



Fontes: <https://fotos.estadao.com.br/galerias/cidades,chuva-em-sp-2101,10831>  
<https://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/594980-paraisopolis-a-dinamica-de-uma-favela-que-pode-inspirar-metropoles-a-serem-mais-cidades-entrevista-especial-com-eduardo-pizarro>

Conclui-se previamente que muitos problemas urbanos se repetem durante a história das cidades. Incômodos constantes que acabam por instigar a criatividade de curiosos arquitetos em busca de soluções reais ou utópicas sobre como melhorar a cidade para todos. Por isso, alguns deles chegaram a projetar cidades imaginárias, em uma atitude idealizadora, semelhante à aventura heroica do personagem *Thunder PP* quando tenta eliminar o barulho das motos, consertar calçadas quebradas, triturar placas comerciais, sombrear percursos sem lixo no caminho. Essas nobres atitudes foram expressadas pelo pequeno grande PP em desenhos mostrados a seguir.

Ao comparar os traçados urbanos históricos ilustrados neste capítulo com as cidades desenhadas pelos artistas analisados na sequência desta pesquisa, algumas convergências foram encontradas. Por exemplo, a presença de árvores na maioria das cidades utópicas, revelando o desejo dos autores por mais áreas verdes com aromas refrescantes nas cidades, visto que esses atributos os ajudam a recuperar energia após estressantes contatos sociais. Relembrando que a relação vital do ser humano com a natureza obviamente tem como origem

os períodos Paleolítico e Neolítico, épocas em que a sobrevivência de grupos coletivos dependia 100% de fontes primárias.

A revisão histórica sobre o surgimento da cidade sempre mostrou o constante respeito do homem com o poder da NATUREZA, desde as implantações de antigos palácios gregos, extremamente preocupados em se adaptar ao sítio físico, até chegar com força no período moderno, em que o conceito de cidade jardim criou extensos gramados, cinturões arborizados e parques urbanos como pulmões da cidade. No entanto, a presença do verde na atual paisagem urbana parece esmaecer, deixando cada vez mais lugar para o concreto e o asfalto cinza (fig.84), cor predominante na maioria dos ambientes contemporâneos.

**Fig.84:** Fotos de ambientes urbanos áridos em Dubai.



Fonte: <https://timesofindia.indiatimes.com/travel/dubai/emirates-road/ps39815324.cms>  
<https://www.team-bhp.com/forum/international-automotive-scene/204051-dubai-driving-license-guide-procuring-one-toughest-world.html>

Caóticos aglomerados urbanos também destoam dos antigos ensinamentos de ordem romanos presentes em seus rígidos traçados em malhas com eixos perpendiculares na direção Norte e Sul. Trata-se de uma ORDEM agradável ao olhar dos autistas que sentem a necessidade de enfileirar objetos, como que tentando acalmar o movimento desordenado do mundo externo. Talvez pelo mesmo motivo, os auRtistas analisados desenharam algumas quadrículas em seus traçados urbanos utópicos, que amarram partes importantes com eixos e conexões mais organizadas.

Veremos também a importância do LIMITE para definir escalas mais reduzidas, comum das cidades medievais circundadas por muros, como uma característica retomada pelos pós-modernistas, em propostas urbanas preocupadas com a proporção humana. Talvez por isso, não seguiram com a ideia modernista de habitação coletiva sob a projeção e pilotis, liberando o espaço público no térreo das edificações, tal como acontece em Brasília. Contra essa amplidão espacial, os pós modernistas voltaram a propor o uso de lotes com fachadas de edificações próximas às ruas, no intuito de reforçar a criação de emparedamentos que tentam direcionar caminhos beirando as calçadas.

Limite de territórios também parece ser um atributo relevante para alguns autistas, assegurando distanciamentos necessários em relação ao espaço pessoal deste cidadão em contato com o mundo externo. Seus corpos virtualmente envolvidos por bolhas imaginárias, estando dentro de delicadas camadas protetoras que poderiam se romper em contato com qualquer toque brusco momentâneo.

Por isso deve-se ter muita cautela ao se calcular o tamanho ideal entre o distanciamento e a aproximação desse limite, evitando contatos invasivos que rasguem bruscamente a sutil costura entre o dentro e o fora. Evitando assustar o autista durante sua tentativa de interação com o ambiente à sua volta. A presença da natureza poderia amenizar o impacto deste contato, criando sombras e barreiras acústicas nos limites de algumas áreas de lazer, como as indicadas na figura 85.

**Fig.85:** Ambientes de lazer circundados por árvores.



Fontes: <https://thefield.asla.org/2020/03/19/a-brief-history-of-playground-design-part-2/>; [http://www.play-scapes.com/correspondent\\_post/new-play-in-central-park/](http://www.play-scapes.com/correspondent_post/new-play-in-central-park/)

Esta revisão bibliográfica, além de lembrar a origem de relevantes elementos urbanos existentes nas composições de cidades, tenta resgatar antigos

conceitos utópicos inspiradores para a construção de futuras cidades melhores para todos. Importantes pontos negativos destacados em alguns elementos urbanos originários após a Revolução Industrial, mostraram como o advento do carro degradou consideravelmente o traçado de muitas cidades, contribuindo para o crescimento **caótico** de inúmeros espaços residuais, decorrentes da falta de planejamento de bairros irregulares constantemente acoplados por vias expressas **barulhentas**, lotadas de veículos em alta velocidade, cortando **amplos** vazios urbanos extremamente **áridos**.

Com o intuito de encontrar soluções urbanas que amenizem o contato do mundo interno do autista com o atual mundo **apático** da cidade, esta pesquisa focou as últimas cinco palavras destacadas em negrito, por acreditar que são os elementos urbanos mais perturbadores na intersecção entre mundos tão distintos. E que afetam diretamente os sentidos da AUDIÇÃO, de POSIÇÃO, de VISÃO, do TATO e do OLFATO na maioria dos autistas.

A observação sistemática realizada durante a análise de inúmeros desenhos, mostrados paralelamente nos textos subsequentes, vai ao encontro da afirmação sublinhada no parágrafo acima. Pretende-se assim reforçar o objetivo de dar voz aos auRtistas, os quais, dispendo de seu tempo, revelaram silenciosos desejos delimitados em folhas retangulares, com mensagens universais que extrapolam suas margens. Nesses registros, abstratos símbolos geométricos, de fácil leitura, comunicam com clareza a intimidade contida em poemas sonhados dentro de imensuráveis mundos paralelos.

Segundo Louis Kahn, todo bom projeto desenhado por um arquiteto tem como potencial a representação mensurável de um sonho imensurável (*“a great building must begin with the unmeasurable, must go through measurable means when it is being designed and in the end must be unmeasurable”*). Para ele, mesmo após construída, a arquitetura não pode perder a infinitude contida em seu conceito inicial, pois a abstração de formas geométricas garante uma linguagem universal, com potencial de transmitir mensagens para o corpo humano. Ao descrever ambientes internos e externos de sua obra, o arquiteto

americano afirmou que: “Todos estes são lugares de bem-estar e de repouso, onde nos sussurram conselhos sobre como viver para sempre... Eis a inspiração do projeto” (KAHN, 2002, p. 49).

Assim sendo, esperamos que a sociedade consiga escutar vozes silenciadas de uma minoria populacional com TEA, representada ao longo desta pesquisa por três sensíveis colaboradores auRtistas brasileiros e outros dois internacionais, cujos desenhos sussurram conselhos sobre como viver em cidades melhores para eles e para todos.

### 3.2 PONTOS EXCLUDENTES ENTRE URBANISMO E AUTISMO

O mundo externo muitas vezes apresenta-se como um grande inimigo à 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 circunspecto mundo interno de uma pessoa com TEA em contato com a ampla paisagem à sua volta (fig. 86). 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.

**Fig.86:** Cansado do excesso de estímulos externos, PP momentaneamente se fecha dentro de seu mundo interno.



Fonte: autora, fotos de 2014, 2016 e 2019

As conchas em espiral não existem somente pela beleza, há outra coisa. Deves compreender que existem vários peixes que têm o focinho tão comprido que comeriam a maioria dos peixinhos se a casa deles fosse reta; mas, quando são assaltados à porta por seus inimigos, ao **fugirem** para dentro **retiram-se em círculos**, seguem o trajeto da linha espiral e o fazem de tal modo que seus inimigos não lhes podem fazer mal. (BARCHELARD, 2000, p. 138)

O **barulho** de motos e carros, a **apatia** dos espaços cinzas, o **caos** no crescimento de novos bairros sem planejamento, a **amplidão** dos vazios urbanos de escala monumental e a **aridez** causada pela escassa presença da natureza nas calçadas e praças das cidades, pontuados durante o texto sobre a origem da cidade, também foram alguns dos pontos negativos encontrados nos desenhos dos colaboradores auRtistas desta pesquisa.

Os prejuízos do uso excessivo do carro, em oposição aos benefícios da vida de pedestre explícitos nos desenhos do PP e apresentados a seguir, revelam contrastantes vivências urbanas entre as cidades de Brasília e Florianópolis. Veremos, como exemplo, que nos desenhos da primeira infância na Capital Federal, o autor representa seu corpo sentado no banco de trás do carro de seu pai (fig 97). Esta situação de pausa é bem distinta ao seu movimentado dia a dia de pedestre na ilha de Santa Catarina, registrado a partir de 2018, quando passou a desenhar a si próprio em posições bem mais ativas e dinâmicas, envolvido por outros elementos que compõem o espaço externo da cidade, tal como visto abaixo na figura 87.

**Fig.87:** Desenho do PP atravessando a rua na saída da escola em Florianópolis.



Fonte: arte PP, 2018 – foto e gráfico da autora.

Aos oito anos, PP representou sua saída da escola em Florianópolis com a imagem do seu corpo no centro da folha. Diferente da mesma cena ilustrada em Brasília, onde era seu pai quem dominava o movimento da composição ao dirigir um carro preto (fig. 97) Agora é o filho quem comanda a narrativa da estória, determinando inclusive o ritmo do passo da mãe, ao puxar sua mão, apressado

em voltar para a segurança de silencioso mundo interno. Utopicamente representado por uma casa amarela, com típico telhado vermelho, localizada no ponto final da faixa de pedestre, bem à frente da escola.

Tal qual a maioria das crianças, PP opta por representar de forma lúdica e universal a imagem conceitual de seu lar, mesmo tendo conhecimento de que mora no quarto andar de um edifício verde, um pouco mais distante do quarteirão da escola.

A partir dos seis anos, em geral, a criança descobre a relação entre seu desenho e a realidade. Representar o real é o seu intuito, colocando em seus trabalhos, influências da cultura na qual está inserida. A sua capacidade de síntese, por meio de uma observação aguçada, adequa-se perfeitamente com seu modo de expressão plástica. Baseando-se na sua própria experiência, a criança transmite, em seus desenhos, toda uma **escala afetiva de valores**, tanto na expressão das personagens quanto nos locais e objetos. Colocar o que sente no papel por meio de sua realidade faz com que sempre **prevaleça o emocional sobre o real**. (SANS, 2009, p. 52)

Outro importante destaque no desenho da figura 87 é o uso da perspectiva, onde o corpo do autor se mostra centralizado, envolvido por todos os lados: acima por um carro que o espera passar na faixa, ao lado por muros baixos, árvores, placas da escola na calçada. Elementos familiares do bairro onde mora, desenhados com proporções coerentes à sua escala infantil. Ilustrando com clareza a vida de uma criança que passou da classificação de autismo moderado para um grau mais leve, aprendendo a entrar em contato com o mundo, ao caminhar diariamente de mãos dadas com sua mãe, em uma típica cidade brasileira com ruas movimentadas de uso misto.

Logo veremos que os desenhos do PP começaram a ficar mais dinâmicos, não se limitando a retratar cenas comuns em Florianópolis. Aos dez anos, o autor, mais independente, começou a se representar sem a presença dos pais, se vendo como um herói. Personificado como *Thunder PP*, passando a demonstrar mais coragem ao explorar novas aventuras urbanas, até chegar a visitar outros níveis da cidade, como se estivesse dentro de um jogo. PP imagina-se passando por entre dutos de esgotos, subindo por labirintos, até chegar nos topos de prédios altos que atingem nuvens no céu (fig.186).

Veremos que semelhante a PP, Rodrigo Tramonte também cria um personagem para superar psicologicamente obstáculos impostos por situações sociais constrangedoras em contato com o mundo externo. Em sua história em quadrinhos (HQ) intitulada “Humor Azul”, o autor relata ironicamente como sua personificação, Zé Azul, reage a alguns incômodos decorrentes de problemas urbanos.

Curioso perceber que a criação de um outro “Eu” é algo recorrente entre adolescentes com TEA, tal como o fazia Donna Williams:

Criei para mim um eu diferente daquele que estava travado e paralisado pelas emoções. Isto se tornou mais do que um **jogo**, mais do que uma comédia. Era minha vida, da qual me era preciso eliminar o que se assemelhava a emoções pessoais e, ao mesmo tempo, fazer desaparecer Donna. Com o passar do tempo, consegui disseminar esta Donna, mas para cair novamente numa nova armadilha... e é Willie, **minha outra fachada para o mundo, que representa o público**. Donna, ela mesma, foi relegada à moldura. Precisei esperar 20 anos para, à procura de mim mesma, sair da moldura e fechar a porta. (2012, p52)

Portanto, engana-se quem subestima a inteligência emocional das pessoas com TEA, pois muitas delas possuem uma criatividade incrível ao ponto de inventarem imagens idealizadas de si mesmas em mundos paralelos que funcionam como ambientes de transição entre o mundo interno e o externo.

Eu me distraía transformando toda a sala de aula numa grande caixa de brinquedos. Como num **sonho**, saltava de uma carteira a outra... inventava as letras, os passos e os gestos... o resto da sala morria de rir. Os alunos me olhavam assombrados. Eu nem ligava. **Era de outro mundo que eles me olhavam a me divertir no interior de meu pequeno mundo dentro da redoma.** (WILLIAMS 2012, p. 125)

O cartunista Rodrigo Tramonte consegue expressar com fluidez e bom humor vários assuntos sérios em seus desenhos, mostrando incômodas percepções das pessoas com TEA perante o excesso de estímulos provenientes do mundo externo. Com ilustrações extremamente simples e concretas, os desenhos do autor falam mais do que mil palavras.

Em geral, seus quadrinhos ilustram a **aridez** do espaço urbano em um fundo cinza, mostrando situações de perigo ou desconforto, como visto na tirinha abaixo (fig. 88), em que uma sequência de imagens narra o incômodo de Zé Azul perante o excessivo **barulho** de carros e motos. Além de alertar sobre como o **caos** visual pode distrair o foco de uma pessoa com TEA sem perceber situações de vulnerabilidade à sua volta.

Fig.88: Sequência de quadrinhos que narram situações externas incomodadas aos sentidos do personagem Zé Azul.



Fonte: TRAMONTE 2015, p.15 e 46

Das 95 páginas de seu livro, em apenas 9 o personagem interage com pessoas em espaços externos, ao ar livre. Portanto, a maioria da HQ acontece dentro de protegidos espaços internos. E, em apenas uma imagem, Rodrigo Tramonte mostra alguma situação menos **apática** entre Zé Azul e o mundo externo, quando o personagem se depara com o encantamento de uma flor vermelha (fig. 158) em contraste com o espaço verde da natureza, mostrado na conclusão da tese.

Em outro raro desenho do personagem em contato com a natureza, Zé Azul se mostra desconfortável em meio à excessiva **amplidão** da praia em sua cidade natal (fig 89). Os detalhes dos desenhos abaixo reforçam o desconforto ao calor do sol, indicado pelo suor na lateral do rosto e no protetor em seu nariz. No texto do quadrinho à direita Rodrigo Tramonte deixa explícita sua preferência por fugir para a proteção de sua “AspieCaverna” (caverna de um asperger), escura e aconchegante, onde adora se esconder dos estímulos externos, preferindo ficar solitariamente sentado, ao lado de suas revistinhas e jogos de vídeo *game*.

Fig.89: Cara de exaustão de Zé Azul no calor do sol contrasta com semblante tranquilo na escuridão de sua caverna.

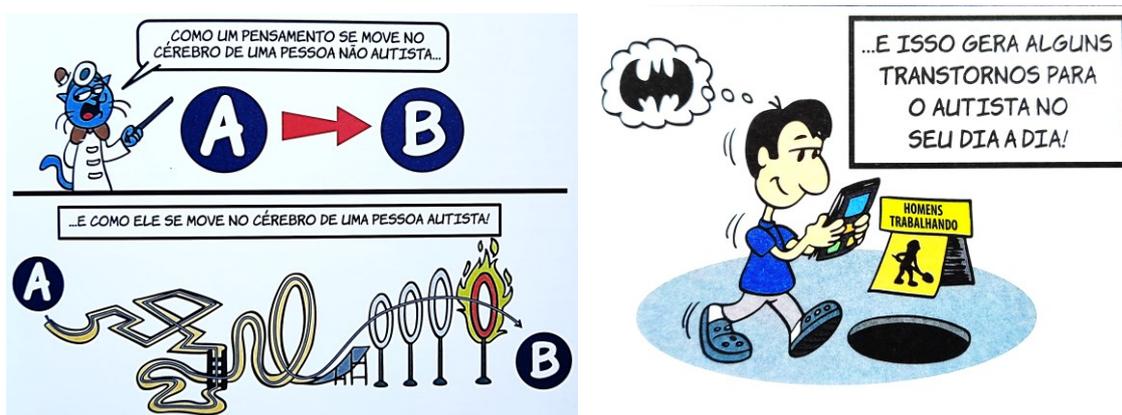


Fonte: TRAMONTE 2015, p.14 e 35

Percebe-se então que a **aridez** dos ambientes cinzas, o **barulho** de carros, a **amplidão** ao céu aberto e o forte calor do sol, pontuados nos desenhos de Rodrigo Tramonte, descrevem com clareza os prejuízos sensitivos dos autistas em contato com um mundo externo **apático**. A palavra desordem também foi abordada como ponto negativo, no capítulo sobre autismo, representada pelo **caos** urbano de bairros irregulares acoplados ao sistema viário sem muito planejamento estético. Este é o reflexo de uma prática urbana atual que desagrada não só aos autistas, mas a todos os cidadãos, pois qualquer pessoa merece circular em espaços públicos visualmente mais despoluídos.

Na ilustração abaixo (fig.90), Rodrigo aborda a questão da desordem mental com esquemas que simbolizam a dificuldade do cérebro autista em focar, passando por vários obstáculos até compreender uma determinada situação.

Fig.90: Ilustrações sobre distrações e dificuldade do autista em focar em meio a tanta informação.



Fonte: TRAMONTE 2015, p.75 e 12

No desenho seguinte, Zé Azul distrai-se facilmente ao olhar algo chamativo, como celulares, *outdoors* comerciais ou atraentes luzes intermitentes. Como a

poluição visual pode causar acidentes decorrentes de perigosas distrações, a cidade deve oferecer calçadas niveladas e organizadas, em ambientes de clara leitura espacial.

Desenhos feitos por PP também irão revelar o incômodo de uma criança autista perante o **barulho** de carros e motos, além de abordar a delicada relação de escala entre o corpo de uma criança em relação à **amplidão** do mar e aos vazios urbanos. Outros desenhos mostrados nesta tese alertam sobre o perigo da poluição visual, prevalecendo o **caos** urbano na paisagem **árida** cinza e **apática** das cidades contemporâneas.

As Ilustrações sobre os temas destacados nos textos de renomados críticos urbanistas, revelam a delicada intersecção entre o mundo interno do autista com mundo externo da cidade, em que o uso constante do carro dificulta o contato direto dos cinco sentidos de qualquer cidadão com o mundo. Isso afeta diretamente a noção de POSIÇÃO do corpo, inibindo o TATO; causa danos AUDITIVOS com o excesso buzinas, além de prejudicar a VISÃO e o OLFATO de pessoas sensíveis com TEA.

### 3.2.1. AUDIÇÃO: atordoada com o **BARULHO** de motos e carros

Os barulhos incômodos da cidade afetam o sentido da audição de pessoas com TEA, alguns deles ficaram evidentes em desenhos realizados pelo principal estudo de caso, analisado a seguir.

A placa de proibido motos, desenhada bem na entrada da cidade (fig.91), divide a atenção no centro da folha paralelamente à posição vertical do herói criado por PP. Somada à presença da placa, as palavras “*bebep* e *vroom*” evidenciam ainda mais o barulho incomodo produzido pelas motos do vilão JB, posicionado no canto esquerdo superior, de onde grita o comando: “*ataquem*”, apontando seu dedo em direção à cidade. Enquanto isso, *Thunder PP* salta da faixa de pedestre

lançando raios contra as motos, em uma tentativa de eliminar a entrada do barulho na cidade.

**Fig.91:** Confronto do *Thunder PP* contra Vilão JB ao invadir a cidade com seus barulhentos robôs motorizados.



Fonte: arte do PP, 2019

O desenho acima (fig. 91) foi inspirador para a criação do jogo virtual “Uma cidade melhor para os autistas”, sendo utilizado como base para o fundo gráfico da fase sobre o sentido da audição, comentada mais adiante nos produtos finais. No momento, vale a pena destacar a expressividade da composição em indicar a aversão que o pequeno auRtista sente ao barulho de motos.

No desenho da figura 92, a representação da cara nervosa do PP, localizada na janela traseira do fusca da mãe, expressa sua indignação enquanto preso no típico trânsito de Florianópolis, conhecido como “Fila”.

As tais filas de carro acontecem em vários trechos da capital de Santa Catarina onde a “**falta de planificação**” do conjunto supõe que as infraestruturas e os equipamentos de caráter mais global sejam realizados a posteriori, a partir do momento em que se produzem verdadeiros estrangulamentos nas redes preexistentes “(REIS, 2012, p. 197).

Esse fenômeno tem acontecido, por exemplo, em função da demora na duplicação da pista em volta da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),

um típico exemplo do lento processo de ampliação urbana em uma cidade brasileira não planejada como um todo.

Fig.92: Desenho do PP preso no típico trânsito de Florianópolis.



Fonte: arte do PP, 2021

Quase todo processo de expansão urbana sofre com a enorme burocracia desde as etapas de projetos até a fase de execução, mesmo quando se trata de apenas adequar um trecho da malha viária, dentro de um complexo e desordenado tecido urbano, sobrecarregado de carros em ruas com calçadas estreitas e quebradas, onde totens de propaganda substituem antigas árvores.

O foco dos planejadores de tráfego em resolver o caótico fluxo de veículos em ruas cada vez mais ruidosas, faz com que os pedestres percam cada vez mais espaço na cidade, dando mais lugar ao carro, objeto de consumo muito desejado nos tempos modernos. Tempos velozes, onde o silêncio, foi substituído por sons frenéticos das grandes metrópoles, como buzinas, motores de carros e motos, gritos de vendedores ambulantes ou mesmo o constante murmurinho de pessoas que falam mais com seus celulares do que entre si. Incômodo bem

representado na ilustração de Rodrigo Tramonte, anteriormente mostrada na figura 88.

**Fig.93:** Imagens de estacionamentos em cidades tomadas por carros.



Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/search/2/image?phrase=full+car+park>

Com ruas tomadas de carros e pouco espaço para pedestres apressados, sem tempo para pausas nos antigos bancos de praças, hoje estas se encontram abandonadas e descuidadas. As pessoas movimentam-se em calçadas estreitas, quase sem trocar olhares entre si, cruzando faixas de pedestres absortas dentro de mundo paralelos, virtualmente projetados nas telas de *smartphones* (fig. 94).

**Fig.94:** Imagens de pedestres atravessando faixas, sem olhar para a rua, distraídos com seus celulares.



Fonte: <https://www.suportegratuito.com.br/2017/07/31/atravessar-a-rua-mexendo-no-celular-e-proibido-nos-eua/>

Fones de ouvidos pioram a interatividade entre os cidadãos, os quais deixam de falar simpáticas palavras sociais, como bom dia, diante ou desculpa, quando esbarram entre si, distraídos por ruídos constantes de joguinhos, vídeos ou avalanches musicais de fácil acesso nos aplicativos para celulares.

A habilidade de imaginar e de sonhar acordado deve ser considerada a mais humana e essencial de nossas capacidades. Mas uma avalanche de imagens excessivas, insignificantes e não hierarquizadas de nossa atual cultura de

imagens – “uma enxurrada interminável de imagens”, nas palavras de Ítalo Calvino – planifica nosso mundo da imaginação. A televisão exterioriza e neutraliza as imagens se comparadas ao imaginário interior evocado ao lermos um livro; as imagens facilitadas do entretenimento pretendem imaginar em nosso lugar. A indústria da imagem destaca as imagens de seu contexto histórico, cultural e humano e, assim, “libera” o espectador de responsabilidade pelas emoções e atitudes éticas relativas àquilo que experimenta. Anestesiados pela comunicação de massa, estamos preparados para contemplar a crueldade mais revoltante sem o menor envolvimento emocional. A avalanche de imagens satura nossos sentidos e emoções, suprimindo a empatia e a imaginação. (PALLASMAA, 2017, p. 81)

Atualmente, *influencers* recebem dinheiro de empresas para guiar a liberdade de escolha dos consumidores, por meio de modismos comandados por propagandas subliminares direcionando a compras dos produtos mais curtidos pelos internautas.

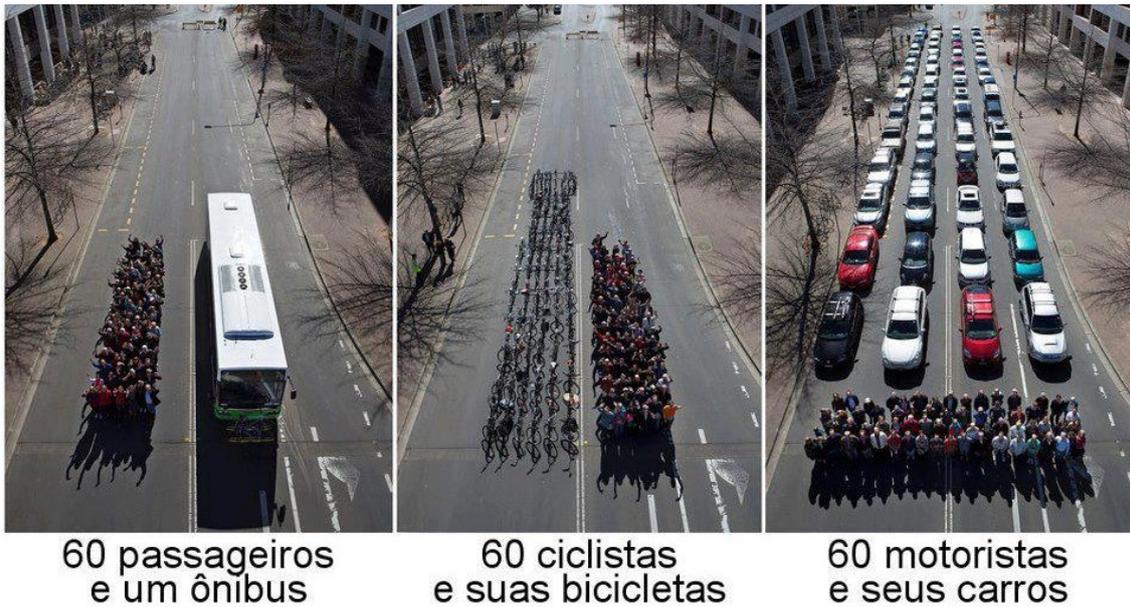
O incentivo ao consumo instantâneo de coisas com curto prazo de validade, leva ao descarte rápido, tanto de bens vencidos, como de outros que ainda teriam uma longa vida útil. Situação recorrente em várias esferas do atual mundo líquido em que vivemos, segundo a visão do filósofo polonês Zygmunt Bauman.

A consequência inesperada e inescapável disso é o desaparecimento dos laços afetivos com os **objetos adquiridos**: o que conta de fato é o momento da aquisição – não a amizade duradoura. Metade de todos os telefones celulares de posse dos adolescentes acaba se perdendo ou é colocada no lugar errado; os tênis que ninguém mais cobiça acabam na lixeira logo depois de comprados. Os objetos **saem de moda** com tanta **rapidez** quanto se popularizam. (BAUMAN, 2010, p. 55)

Símbolo de *status* social, o carro cada vez mais caro, indica o nível econômico de seu dono, que às vezes cria dívidas trocando um seminovo por um modelo mais atual, apenas para desfilarem solitariamente com seu objeto de consumo pelas ruas da cidade, recusando-se a denegrir sua imagem social pegando ônibus públicos.

Felizmente o volume de carros nas ruas promete diminuir (fig. 95) nesta nova geração, com “pegada sustentável”, que parece preferir comprar uma bicicleta no lugar do carro, mesmo sendo apenas para se mostrar mais *fitness* em fotos postadas diariamente nas redes sociais.

Fig.95: Diferença volumétrica na ocupação urbana entre carros, ônibus e bicicletas.



Fonte: <https://viatrolebus.com.br/2015/02/7-imagens-para-repensar-o-uso-excessivo-do-carro/carro-bicicleta1/>

A necessidade de ter seu próprio carro é uma superficialidade antiga que remonta há décadas. “Em torno de 1960, grandes quantidades de **carros invadiram as cidades** do mundo todo, marcando o início do processo que corroeu as condições necessárias para as pessoas se envolverem em uma vida na cidade” (GEHL, 2015, p 05). Foram tantas as flagrantes transgressões que é quase impossível avaliar o tamanho do prejuízo da invasão do carro para a qualidade das cidades.

Foi no século XX que [...] nos esforços para lidar com a **maré crescente de automóveis**, todo espaço disponível da cidade era simplesmente preenchido com veículos em movimento e estacionados. Cada cidade tinha exatamente tanto tráfego quanto seu espaço permitia. Em todos os casos, as tentativas de **construir novas vias** e áreas de **estacionamento** para aliviar a pressão do tráfego geraram mais trânsito e congestionamento. (GEHL, 2010, p. 09)

Além de gerar problemas como barulho ou perigo de atropelamento, o carro também contribuiu para a criação de extensas amplidões urbanas. “O modernismo teve enorme influência, com sua visão de cidade como máquina e com suas partes separadas por função.” (GEHL, 2010, p. 14) Tal como Jane Jacobs criticava a visão racionalista do modernismo, Jan Gehl também reforça os prejuízos da setorização da cidade, com áreas distanciadas por imensos vazios urbanos apáticos, aparentemente criados para incentivar o uso do

automóvel, ajudando assim o crescimento das fábricas automotivas e o faturamento dos postos de combustível.

O lucro sempre se limita a poucos, pois o prejuízo do trânsito parado e tempo perdido prejudica diariamente a vida de muitos. A falta de planejamento urbano para resolver a mobilidade de grandes cidades atrapalha não só aos autistas, mas a todos os cidadãos. Mas adiante veremos interessantes soluções modais desenhadas nas cidades utópicas pelos autistas analisados.

### 3.2.2. POSIÇÃO: corpos inertes perante a APATIA urbana

Em decorrência da explosão dos automóveis, extensas paisagens áridas e apáticas surgiram paralelamente aos longínquos muros de condomínios, distribuídos em vários subúrbios urbanos. Paraísos artificiais isolados da malha central afastam intencionalmente a elite do “perigo eminente”, quando em contato com a diversidade cultural e econômica de áreas públicas mais adensadas.

Dentro de seus carros veem a rua apenas como sistema viário de conexão, limitado por calçadas cada vez mais vazias e abandonadas, nada atraentes ao olhar dos pedestres. Veículos velozes cruzam distâncias cada vez maiores, entre espaços vazios e sem vida, deslocando moradores que preferem ir de casa ao trabalho sentados no conforto do ar-condicionado de seus carros com o mínimo de contato físico com a cidade.

(...) a transferência geográfica das pessoas para espaços fragmentados produz efeito muito mais devastador, **enfraquecendo os sentidos e tornando o corpo ainda mais passivo**. Tudo isso acontece porque essa transferência só é viável graças a uma outra experiência física – a experiência da **velocidade**. Hoje em dia, viaja-se com uma rapidez que nossos ancestrais sequer poderiam conceber. A tecnologia da locomoção – dos automóveis às grandes rodovias – permitiu que as pessoas se deslocassem para áreas além da periferia. O espaço tornou-se **lugar de passagem**, medido pela facilidade com que dirigimos por ele ou nos afastamos dele. A imagem do espaço arraigada a esses poderes de movimento é necessariamente neutra. (...) Transformando-se em um **simples corredor**, o espaço urbano perde qualquer atrativo para o motorista, que só deseja atravessá-lo e não ser excitado por ele. (SENNETT, 2014, p. 16)

Inspirado em Jane Jacobs, Jan Gehl também fez duras críticas ao modernismo, ao afirmar que vários projetos da época tratavam a circulação de pedestres como uma mera forma de transporte dentro do planejamento do tráfego das cidades (GEHL, 2015). Segundo ele, infelizmente ainda nos dias de hoje, os termos mais usados pelos urbanistas são: tráfego de pedestres, fluxo de pedestres, capacidade da calçada e cruzar a rua com segurança.

Ao tratar o movimento do corpo na cidade com palavras como “*tráfego*” ou “*fluxo*”, percebe-se um enorme distanciamento dos planejadores urbanos com a importante capacidade sensitiva dos pedestres e sua preciosa percepção tátil ao meio ambiente, prejudicando diretamente os sentidos de posição do cidadão ao interagir com a cidade.

Nossos corpos e movimentos estão em constante interação com o ambiente; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente. A **percepção do corpo e a imagem do mundo** se tornam uma experiência existencial contínua; não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa **identidade** pessoal perceptiva. (PALLASMAA, 2011, p. 38)

Como visto anteriormente, a priorização do automóvel no século XX, transformou negativamente a paisagem urbana, passando a ser vista numa velocidade média de 60 km/h, o que prejudicou o contato do cidadão com os elementos físicos que configuram a cidade. Prejuízo enorme para a saúde física das pessoas e principalmente para o desenvolvimento sensorial das crianças, que passam a maioria do tempo sentadas nos bancos de trás dos automóveis (fig.96).

**Fig.96:** Trânsito e prejuízos sensitivos gerados pela priorização do uso de carro nas cidades.



Fonte: <https://itdpbrasil.org/deixando-as-vias-expressas-para-tras/>; <https://brasil.babycenter.com/a1500828/saiba-tudo-sobre-as-cadeirinhas-de-carro>

Segundo o crítico urbano Jeff Speck, um terço das crianças nascidas depois de 2000 terá diabetes, “Isso se deve em parte à dieta, mas também ao planejamento urbano: a **erradicação** sistemática das **caminhadas** proveitosas de nossas comunidades ajudou a criar a geração menos ativa da história dos Estados Unidos” (SPECK, 2012, p. 44).

A cidade contemporânea é a cidade dos olhos. Seus movimentos rápidos e mecanizados nos impedem de estabelecer um contato íntimo e corporal com ela. À medida que a **cidade do olhar torna passivos o corpo e os outros sentidos**, a alienação do corpo reforça a visibilidade. A pacificação do corpo cria uma condição similar ao apagamento da consciência induzido pela televisão. (PALLASMAA, 2017, p.48)

O corpo passivo dentro do automóvel gera um nocivo distanciamento com a vida na cidade, **anestesiando** quase todos os **sentidos** humanos. Consequentemente parece cada vez mais desnecessário a continuidade da construção de detalhes decorativos nas edificações das cidades atuais, antes percebidas por inúmeros olhares de pedestres, que admiravam a qualidade estética das antigas construções arquitetônicas, tal como acontecia em Veneza: “uma cidade de 5km/h com pequenos espaços, belos detalhes e muitas pessoas. Cheia de riqueza de experiências e **impressões sensoriais**”(GEHL, 2015,p. 45).

Ao aplicar teorias sobre a essência do caminhar, como uma forma especial de comunhão entre cidadãos que compartilham o espaço da cidade, Gehl destaca em seus projetos a função do ambiente público como plataforma estrutural, uma base para encontros sociais.

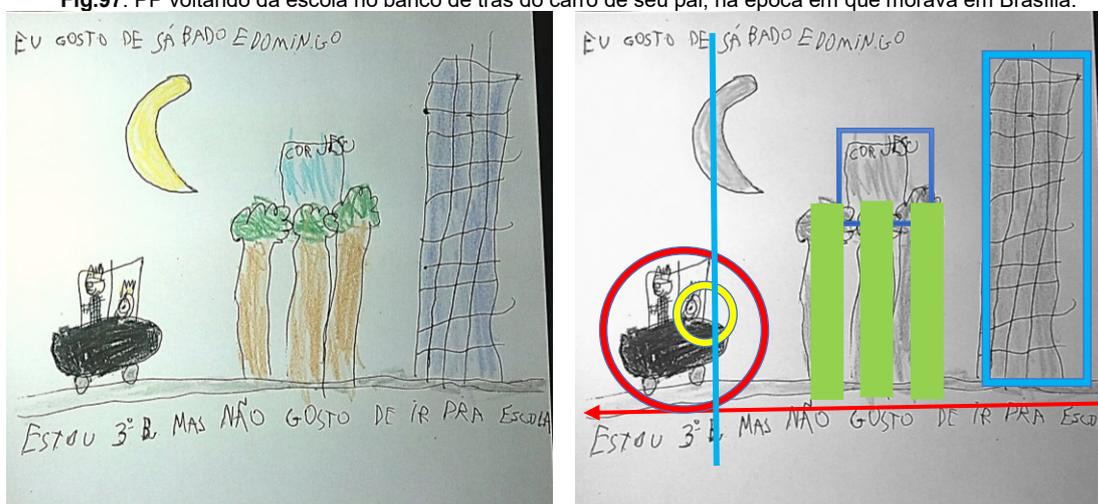
Segundo ele “nas cidades **há muito mais em caminhar** do que simplesmente andar” (GEHL, 2015, p. 19). Com isso, há um contato direto entre as pessoas da comunidade, o entorno, o ar fresco, o estar ao ar livre, os prazeres gratuitos da vida e muitas outras experiências cheias de informação.

O arquiteto dinamarquês influenciou críticos e arquitetos ao redor do mundo, que atualmente tentam colocar em prática suas teorias preocupadas com a estrutura global e os pequenos detalhes da cidade.

O ambiente urbano seria pensado para pessoas e não apenas para resolver fluxos de carros, fazendo com que as configurações das ruas com suas respectivas fachadas arquitetônicas respeitem novamente diferentes velocidades de locomoção do cidadão, promovendo variações de escalas ao olhar.

Certamente o carro empobreceu a qualidade espacial de muitas cidades brasileiras e não se pode negar a prioridade do uso deste veículo no traçado modernista da nova capital brasileira, tal como representado por PP na figura 97.

Fig.97: PP voltando da escola no banco de trás do carro de seu pai, na época em que morava em Brasília.



Fonte: arte do PP, 2017

PP desenha seu corpo passivo, sentado no banco de trás do carro do pai, numa época em que frequentava uma escola distante, ao ponto de chegar em sua casa à noite, representada no desenho pela lua no céu. “Em nossa sociedade, o **carro** é um **símbolo** de rapidez e de **poder**. As crianças são os que, com mais frequência, desenhavam carros em que elas ou seu **pai** figuram **ao volante**.” (CROTTI e MAGNI, 2009, p. 53)

Ao ilustrar sua saída da escola, PP desenha o pai dirigindo um carro preto na rua paralela à base da folha, representada com simplicidade por uma forte linha horizontal. Certamente uma figuração abstrata e esquemática onde “[...] o **espaço ordenado** é demonstrado por uma **linha** que serve de **apoio**, para sustentar entre outros motivos: casas, árvores, animais, carros e pessoas. Sua

visão gráfica, geralmente nesta fase, é **desprovida de perspectiva**” (SANS, 2009, p. 53).

Nesta idade, o PP já havia feito alguns desenhos com sobreposições e estruturas quase perspectivadas simulando profundidade, no entanto sua opção por uma representação mais chapada, demonstra certa coerência com a **monumentalidade** de uma capital com **horizontes extensos**, representada pela linearidade da rua que se estende para folha da folha. A seta vermelha da figura 97 destaca a posição descentralizada do carro, como se este fosse sair do enquadramento, fugindo da escola situada no centro da composição, atrás de três árvores, como se o PP tentasse camuflar um espaço que não gosta de frequentar.

Outro elemento que remete à monumentalidade de Brasília é um enorme prédio vertical atingindo a altura da lua, posicionada acima do seu rosto, representado de perfil, com olhar apático sem contemplar a paisagem desenhada às suas costas. Segundo Paulo Sans, entre 6 e 7 anos, a criança possui uma representação espacial aprimorada, e os motivos desenhados são colocados em seus lugares, formando assim, a cena desejada.

A partir dos seis anos, em geral, a criança descobre a relação entre seu desenho e a realidade. Representar o real é o seu intuito, colocando em seus trabalhos, influências da cultura na qual está inserida. A sua capacidade de síntese, por meio de uma observação aguçada, adequa-se perfeitamente com seu modo de expressão plástica. Baseando-se na sua própria experiência, a criança transmite, em seus desenhos, toda uma **escala afetiva de valores**, tanto na expressão das personagens quanto nos locais e objetos. Colocar o que sente no papel por meio de sua realidade faz com que sempre **prevaleça o emocional sobre o real**. (SANS, 2009, p. 52)

Importante ressaltar que nem sempre PP desenhou Brasília com tanta sobriedade, mais adiante outro desenho bem colorido irá revelar ambientes lúdicos bem mais atraentes e empáticos, tal como a área de lazer em sua quadra residencial, onde costumava subir em árvores, brincando com sua melhor amiga (fig.152).

Brasília possui várias escalas, passando da monumental à residencial, por isso há de se ter cautela em criticar seu traçado como um todo, tal como o fez Jan

Gehl ao considerar todos os seus ambientes urbanos homogêneos e apáticos. Como se as escalas planejadas por Lúcio Costa fossem sempre grandiosas, com enormes vazios, planejados apenas para o uso de carro, sem nunca considerar ambientes aconchegantes para pedestres. “A escala das pessoas em Brasília é um retumbante fracasso. O espaço urbano não é nada convidativo, os caminhos são longos, retos e desinteressantes” (GEHL, 2015, p. 194).

Essas duras observações descrevem uma capital apática, como se Brasília não oferecesse ambientes lúdicos para seus moradores. Além dos espaços monumentais, vistos em cartões postais, a Capital do Brasil possui sim espaços agradáveis com escalas residenciais, gregárias e bucólicas, ricamente vivenciados por transeuntes durante caminhadas entre quadras habitacionais, nos parques da cidade ou à margem do Lago Paranoá.

Outro importante crítico do modernismo, o professor Frederico de Holanda, ao assumir uma postura mais neutra sobre as intenções do traçado da capital, confessa sua maturidade acadêmica. “O leitor terá notado que a avaliação de Brasília por mim proposta é matizada, no sentido de não se alinhar nem com os críticos nem com os apologistas. De fato, minha avaliação tem se tornado mais e mais matizada ao longo dos anos...” (HOLANDA, 2002, p. 363).

Em seu livro sobre Brasília, “O Espaço de Exceção”, o autor afirma que a cidade superou o grande paradoxo de possuir a necessária escala monumental, para representar o poder de uma nova Capital, sem perder a ternura da urbanidade pensando em espaços de livre acesso com escalas mais humanizadas nos ambientes residenciais e comerciais.

[...] gostaria de sublinhar que o projeto de **Brasília** é relativamente muito mais urbano em seu conjunto quando comparado ao de Chandigarh, ao de Milton Keynes, ou ao dos subúrbios americanos, para dar apenas alguns exemplos. De fato, testemunhamos aqui um feliz **paradoxo**: quando comparado aos de outros concorrentes do concurso, o plano considerado **o mais adequado a uma capital administrativa** foi, entretanto, **o mais urbano de todos os projetos** apresentados ao júri... (HOLANDA, 2002, p 362)

Fig 98: PP nos espaços lúdicos da quadra residencial SQS 308, em Brasília.



Fonte: autora, 2016

Durante minha vida acadêmica vi muitos professores de urbanismo criticarem o traçado de Brasília, destacando apenas pontos negativos desta ousada experiência modernista. Muitos arquitetos sequer percebem que o uso de pilotis e o paisagismo lúdico entre as edificações das quadras modelos revelam um caminho democrático para o uso do espaço público pela comunidade local. Com áreas de lazer sem barreiras com passagens e recantos sombreados de fácil acesso a todos.

Os lugares de encontro são os lugares públicos que acolhem as diferenças. O **lugar de encontro não pressupõe barreiras**, é aberto a todos e deve estar preparado para receber aquele estranho. A hospitalidade passa pelo “pré-parar”, esperar para receber, pois receber pressupõe a preparação prévia das aberturas para dar passagem ao outro. (FUÃO e SOLIS, 2014, p. 68)

Infelizmente vários colegas que criticam a falta de esquinas da Capital, preferem traçados urbanos com lotes cheios de muros e **cercas** que contornam áreas de lazer em prol da segurança. Assim os parquinhos infantis se parecem mais com “depósitos” de crianças barulhentas, presas dentro de um alambrado supostamente seguro. Estas **barreiras** mais afastam do que convidam as crianças com autismo a entrarem nos *playgrounds* fechados, preferindo evitar o contato com a aglomeração de pares extremamente ruidosos, em um estressante espaço confinado. Talvez por isso, alguns pais preferem manter seus filhos especiais isolados, na segurança de suas casas, longe do encontro social em espaços públicos.

A frieza das áreas urbanas, não contribui para a cidade atrair a atenção das crianças com TEA. O mundo externo amplo, árido, cinza e apático não passa

sensações agradáveis aos sentidos de posição de um corpo tão delicado. Assustado o autista prefere se encolher em pequenos refúgios.

Só a **arquitetura** oferece as **sensações táteis** da textura da pedra e dos bancos de madeira polida, a experiência da mudança de **luz** com o **movimento**, o **cheiro** e os **sons** que ressoam no espaço e nas relações corporais de **escala** e proporção. Todas essas sensações se combinam em uma **experiência** complexa que acontece de ser articulada e específica, embora **sem palavras**. (HOLL, 2011, p.10)

Certamente se os arquitetos urbanistas projetassem ambientes mais lúdicos e amigáveis, estes **incentivariam movimentos** gestuais de corpos com TEA em silenciosos diálogos com espaços urbanos lúdicos empáticos e atraentes, além de mais adequados aos cinco sentidos.

**3.2.3. VISÃO:** poluição provocada pelo **CAOS** visto nas ruas.

Grandes letreiros luminosos **ofuscam visões**, buzinas abafam cantos de pássaros e silenciam conversas, largas avenidas apinhadas de carros ameaçam o caminhar seguro, na presença do cinza constante que esmaece qualquer tom de verde. Sintomas comuns em espaços adoecidos, são indicativos de que as cidades, assim como as pessoas, urgem por tratamento para continuar respirando com fluidez.

Habitamos a paisagem e a paisagem nos habita. Uma paisagem maltratada pelas atitudes do homem, como a **fragmentação** da paisagem **urbana**, e edifícios carentes de sensibilidade, constituem **testemunhas externas** e materializadas de uma alienação e **destruição** do **espaço humano interior**. (PALLASMAA, 2012, p.17)

Infelizmente muitas cidades brasileiras não estão preocupadas em convidar o pedestre a sair do movimento frenético e sistemático entre paradas de ônibus localizadas em calçadas rachadas praticamente sem árvores, para realizar pausas de convivências sociais em praças feias, sujas e abandonadas.

O desaparecimento da beleza no nosso entorno é alarmante: pode ele significar algo além do desaparecimento dos valores humanos, da autoidentidade e da esperança? A beleza reflete uma crença e uma confiança no futuro e é reflexo do âmbito dos ideais em nossas paisagens mentais. "A beleza não é o oposto

da feiura, mas da falsidade”, escreveu Erich Fromm. **Uma cultura que perde sua ânsia de beleza está a caminho da decadência.** (PALLASMAA, 2017, p.75)

**Fig. 99:** Fotos da poluição visual causada pelo excesso de placas e fiações expostas ao longo de ruas e calçadas.



Fonte: <https://www.todoestudo.com.br/geografia/poluicao-visual>

O crescimento desordenado das cidades é ainda mais assustador ao olhar do portador de TEA, como visto nas fotos da figura 99, em um típico bairro de Florianópolis lotado de fiações aéreas, cujo visual emaranhado se mistura a inúmeras placas de propagandas comerciais com diversas cores e tamanhos.

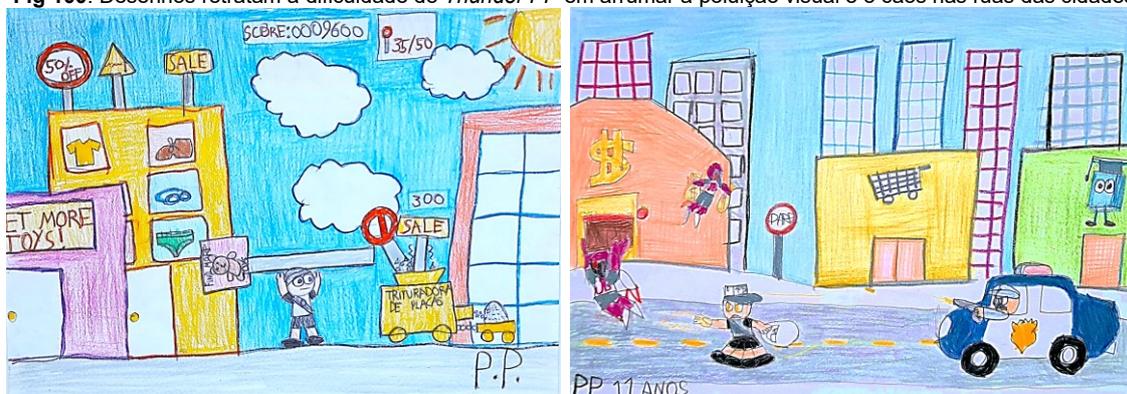
Esse Marcovaldo tinha um **olho um pouco adequado para a vida da cidade: avisos, semáforos, vitrines, letreiros luminosos, cartazes**, por mais estudados que fossem para atrair a atenção, jamais detinham seu olhar, que parecia perder-se nas areias do deserto. Já uma folha amarelando num ramo, uma pena que se deixasse prender numa telha, não lhe escapavam nunca: não havia mosca no dorso de um cavalo, buraco de cupim numa mesa, casca de figo se desfazendo na calçada que Marcovaldo não observasse e comentasse, descobrindo as mudanças da estação, seus desejos mais íntimos e as misérias de sua existência. (CALVINO, 2020, p. 07)

Tal como o personagem do escritor Ítalo Calvino, o PP e outros autistas se distraem com os detalhes, não tendo um olho muito adequado para enfrentar o caos visual da cidade. No primeiro desenho da figura 100, PP mostra o esforço de seu herói em retirar o excesso de poluição visual das ruas, carregando uma placa pesada em suas costas, com haste de ferro bem maior que seu corpo, até uma máquina trituradora, já lotada de placas.

Na ilustração da direita, *Thunder PP* aparece no meio do caos urbano, correndo em pleno tiroteio, enquanto ajuda a polícia a pegar um bandido que roubou uma caixa de morangos do supermercado. A situação caótica piora quando avistamos outro robô do JB assaltando um banco ao fundo da composição. Interessante perceber uma assimetria na silhueta urbana de ambos desenhos, com o acúmulo

de prédios sobrepostos, apoiados em ruas e calçadas cinzas paralelas à base da folha.

Fig 100: Desenhos retratam a dificuldade de *Thunder PP* em arrumar a poluição visual e o caos nas ruas das cidades.



Fonte: arte do PP, 2021

As composições acima evidenciam a rua como o palco do cenário urbano, base onde o PP apoia a cena mais importante em primeiro plano. Influenciado por sua vida de pedestre em Florianópolis, o pequeno autor representa prédios maiores ao fundo, atrás de um segundo plano de edificações comerciais com diferentes cores e tamanhos, além de placas ilustrativas que indicam a função de cada estabelecimento. Tal como o cifrão simboliza o dinheiro do banco, o carrinho de supermercado ou o livro com pernas e chapéu caracterizam a sabedoria adquirida na escola.

Sempre em primeiro plano a presença de *Thunder PP*, acaba por destacar ainda mais a figura do fundo, quando PP deixa alguns espaços vazios bem atrás do personagem principal, como se sua função heroica se valorizasse em contato com a infinitude do céu azul que emoldura a parte superior do desenho.

Coerente com o tema da poluição visual, no desenho à esquerda da figura 100, o céu aparece menos limpo, com a presença de três nuvens que direcionam o olhar do observador para o sol, cortado no canto superior direito da folha. Pintado com o mesmo amarelo ouro da máquina “tritadora de placas”, como que dando uma luz à cidade, indicando um futuro mais limpo e ordenado às cidades. No segundo desenho, o céu é representado de forma mais neutra, deixando a cena

mais conturbada se destacar na parte inferior da folha, onde as pernas duplicadas de *Thunder PP* intensificam a ideia de movimento.

O movimento é reforçado pelos braços abertos do herói, carregando um saquinho de compras, alinhados com a mão do policial armado. Ambos seguem em direção ao bandido que parece fugir para fora da folha, carregando uma caixa com as frutas preferidas do PP, cujo valor sentimental se mistura com o símbolo do cifrão representado bem acima dos morangos. Simpático perceber como uma criança consegue transformar sua repetitiva volta da escola para casa, passando por um pequeno mercado, em uma grande aventura policial, tentando organizar o caos instalado nas ruas de seu bairro.

Mais adiante veremos como outros artistas também **valorizam a ordem** durante a criação do traçado urbano de cidades imaginárias, como pode ser observado em algumas utopias planejadas por urbanistas renascentistas ao resgatarem a clássica malha romana, ou a excessiva ordenação de funções arquitetada pelos modernistas como o uso de vazios para destacar o poder de importantes marcos visuais na composição da cidade.

A característica essencial de um **marco viável**, por outro lado, é sua singularidade, o **contraste** com seu contexto ou seu **plano de fundo**. Pode ser uma torre recortada contra um fundo de telhados baixos, podem ser flores contra um muro de pedra, uma superfície expressiva numa rua ríspida, uma igreja no meio de lojas, uma projeção numa fachada contínua. A proeminência espacial é uma das coisas que mais se prestam a chamar a atenção. O controle do marco e de seu contexto pode ser necessário: a restrição de placas e demais letreiros a superfícies específicas, limites de altura que aplicam a todos os edifícios, menos a um deles. (LYNCH, 2011, p.112)

Pode parecer uma contradição, mas alguns marcos visuais também foram resgatados nos tratados escritos por pós-modernistas, como visto acima, na citação de Lynch. Críticos fervorosos do modernismo, ao mesmo tempo que vangloriavam o retorno de traçados orgânicos medievais, também apreciavam, como os modernistas, as leis da *Gestalt* para organizar composições visuais em busca de uma “boa forma”.

Uma boa composição arquitetônica, tal como a arte, “articula nossas experiências essenciais e também nossos modos de pensar, ou seja, nossas

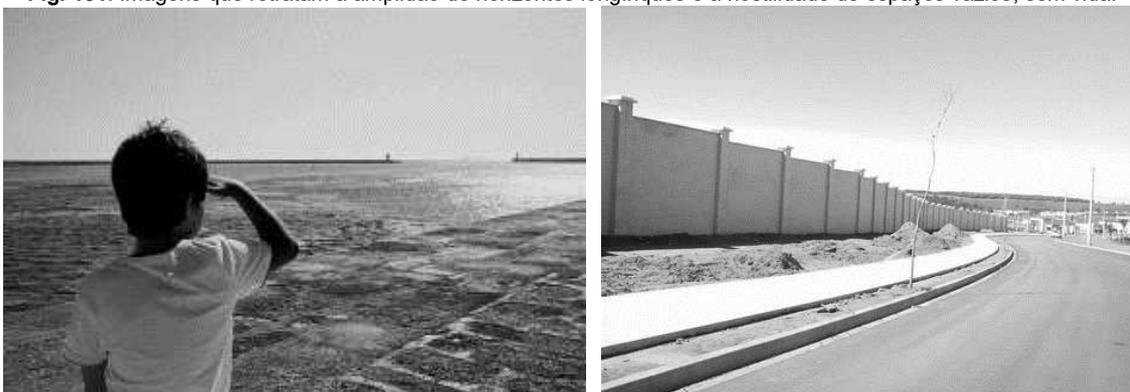
reações perante o mundo e nosso processamento de informações, que ocorre diretamente como uma atividade sensorial incorporada”. (PALLASMAA, 2017, p. 76)

Para tanto, os arquitetos devem reativar a importância dos temas base para destacar importantes hierarquias entre figuras e fundos, ou criar marcos visuais capazes de direcionam o olhar dos transeuntes durante percursos agradáveis pela cidade. Trata-se de algumas referências históricas importantes que serão retomadas ao final desta pesquisa.

#### 3.2.4. TATO: a **AMPLIDÃO** em oposição aos limites corporais da pele.

O estranhamento em relação a mundos longínquos, com horizontes infinitos (fig.101), é um sentimento que foge à escala humana de qualquer um, principalmente daquele que possui TEA. Por esta razão, destaca-se a importância de amenizar a sensação de medo provocada por paisagens imensas, cuja monumentalidade da escala as tornam hostis.

**Fig. 101:** Imagens que retratam a amplidão de horizontes longínquos e a hostilidade de espaços vazios, sem vida.



Fonte: <https://murosorbitelli.com.br/muros-pre-moldados/muro-de-concreto-para-condominio/?v=9a5a5f39f4c7>

É difícil imaginar corpos tão sensíveis soltos em amplos espaços vazios entre condomínios murados, nada convidativos ao olhar dos pedestres que caminham em calçadas estreitas e inóspitas. As imensas barreiras cinzas isolam as habitações particulares do convívio social urbano.

A experiência radical da **paisagem** é um sujeito fora e um fora sem objeto. É uma derrota comum do sujeito e do objeto. Não se deve dizer, por conseguinte, que a paisagem é concebida como uma experiência. Ela é mais este acontecimento, singular e sempre diferente, da **exterioridade** como tal, à qual a experiência expõe aqueles que se arriscam, uma confusão e uma tensão entre si e o mundo que, propriamente, arrebatam. O **estranhamento** é condição da paisagem [...] A paisagem é o evento do horizonte. Mas o **horizonte** exprime aqui muito além da existência de mundos longínquos. Esse termo tem um alcance ontológico tanto quanto epistemológico. Remete à parte **invisível** que reside em qualquer visível, a essa dobra incessante do mundo que faz do real, definitivamente, um espaço inacabável, um meio **aberto** e que não pode ser totalmente tematizado. O horizonte é o nome dado a essa potência de transbordamento do ser que se apresenta na paisagem (BESSE, 2014, p. 49).

A amplidão de ambientes externos pode gerar medo nas crianças com autismo, acostumadas a se esconderem em pequenos cantos, refúgios que asseguram o “primeiro valor do ser: a imobilidade. Ele é o local seguro, o local próximo de minha imobilidade. O **canto** é uma espécie de **meia-caixa**, metade paredes metade porta. Será uma ilustração para a dialética do **interior** e do **exterior**” (BACHELARD, 2000, p. 146).

**Fig. 102:** Recantos lúdicos e aconchegantes propícios para crianças com TEA recarregarem suas energias ao ar livre.



Fonte: foto autora, 2020; <https://www.playlsi.com/en/commercial-playground-equipment/playground-components/log-crawl-tunnel/>

Em contraste à escuridão de pequenas cantos semiabertos onde crianças com TEA costumam se esconder (fig.102), encontra-se a explosão de luz e cor nas amplas paisagens externas. Independente do julgamento, por vezes subjetivo, de se tratar ou não de um belo visual, o problema apontado nesta pesquisa é sobre o tamanho dos ambientes externos em relação à escala humana,

principalmente quando percebida por uma pessoa com TEA, que precisa de limites visuais para detectar uma escala mais condizente com a do seu corpo.

**A arquitetura humaniza o mundo ao conferir-lhe uma medida** e um horizonte humanos. Além de mediar nossa relação com o espaço “natural” infinito, amorfo e sem sentido, a arquitetura também intermedeia nossa relação com o tempo infinito “natural”. As estruturas arquitetônicas oferecem a medida para a assustadora infinidade e homogeneidade do espaço e do tempo. (PALLASMAA, 2017, p. 95)

Mesmo algumas paisagens naturais consideradas belas pela maioria das pessoas, como grandes parques gramados ou extensas praias, podem assustar ou ativar movimentos estereotipados das crianças com TEA. Amplos espaços abertos convidam as crianças, como o PP (fig.103), a correrem sem parar enquanto exploram tudo, com todos seus sentidos de uma só vez. Os movimentos repetitivos destes pequenos corpos os ajudam assimilar a amplitude do espaço, enquanto percorrem várias vezes o impactante vazio, na tentativa de dominar e domesticar o ilimitado espaço externo.

**Fig. 103:** PP explorando a amplitude de espaços abertos ao ar livre.



Fonte: autora, 2014

Toda pessoa com TEA merece vivenciar o saudável contato com a natureza. No entanto, certo cuidado deve ser tomado, pois nem sempre a ida à praia propiciará apenas momentos agradáveis: o excesso de sol cansa a visão e o calor só é amenizado quando a delicada pele de uma criança com TEA entra em contato com o mar, aliviando ainda a gästura com o toque da areia.

Surge então o importante papel da **arquitetura** como **capa protetora** para os autistas, sendo que um simples guarda-sol, delimitando um pequeno círculo sombreado no chão e gerando um lugar aconchegante propício para a pausa, pode funcionar como um **elemento mediador**.

Este simples e efêmero objeto arquitetônico pode ser um exemplo de como recuperar a escala desta criança, ajudando-a a se adaptar à impactante escala monumental da praia, com o mar no horizonte infinito.

A **arquitetura** é nosso principal instrumento de relação com o espaço e o tempo, e para dar uma medida humana a essas dimensões. Ela **domestica o espaço ilimitado e o tempo infinito**, tornando-o tolerável, habitável e compreensível para a humanidade. Como consequência dessa interdependência entre o espaço e o tempo, a **dialética do espaço externo e interno**, do físico e do espiritual, do material e do mental, das prioridades inconscientes e conscientes em termos de sentidos e de suas funções e interações relativas tem um **papel essencial** na natureza das artes e da **arquitetura** (PALLASMAA, 2011, p. 17).

No depoimento a seguir, uma experiente terapeuta ocupacional revela seu receio com a segurança e a importância de **limites** visuais em áreas ao ar livre, que direcionem seus pacientes a ambientes menores e sombreados, organizados por diferentes funções.

No autista a gente tem que pensar muito na dificuldade que ele tem de início meio e fim de uma atividade. E como eles tem esse comportamento de muita rotina, muita organização, o **espaço aberto** não tem isso [...] eles precisam e buscam rotinas e contenção, e o espaço aberto não tem. Então pra mim o primeiro problema é a noção de perigo que a maioria deles não tem, o segundo é falta de **barreiras** que fazem a contenção, né? [...] questão dos **limites**, não precisam nem ser coloridos, mas que tenham algum **direcionamento**, [...] espaço limitado por alguma coisa, a gente talvez nem precise usar a cor, mas delimitar a função de cada coisa, uma forma que você possa guiar a experimentação do espaço, trabalhar a **sombra**... (Entrevistado 11)

A foto abaixo (fig. 104), mostra o PP brincando tranquilo na praia, sentado à sombra do guarda-sol, após correr diversas vezes paralelamente à orla marítima, direcionado pela linha limite entre a areia e a água (fig.103), ambientes distintos provocadores de sensações táteis extremas que vão do calor do sol à frieza da água do mar.

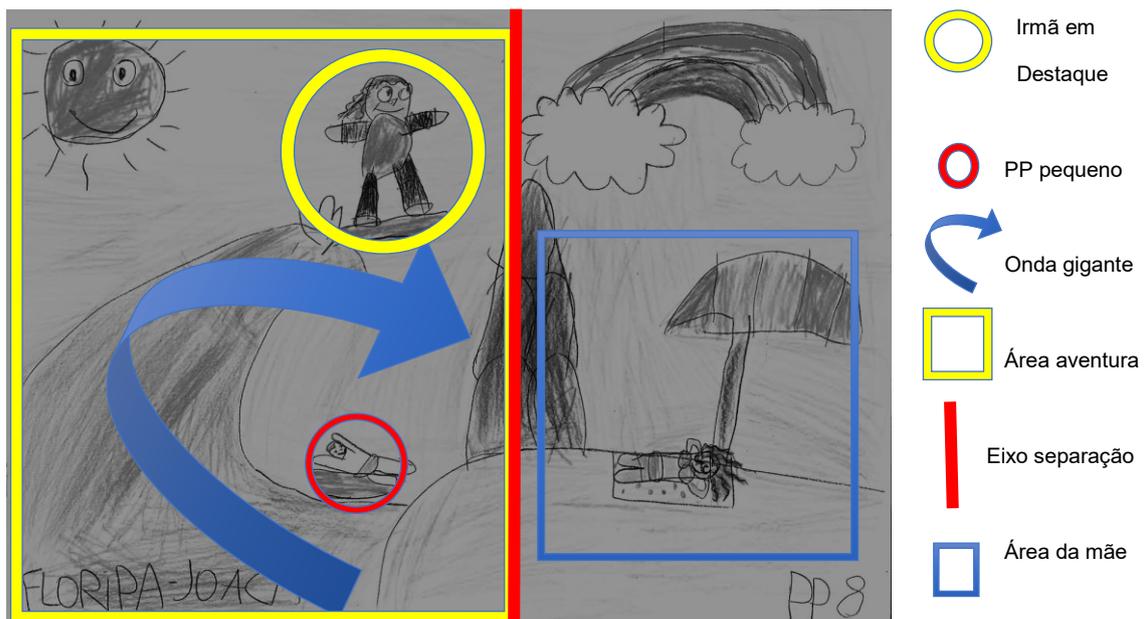
Fig. 104: PP na sombra do guarda sol e seu desenho após um dia de brincadeira na praia



Fonte: autora, 2018

A riqueza estrutural do desenho feito pelo PP no verão de 2018, visto na imagem à direita da figura 104, evidencia certa maturidade na sua representação corporal em relação ao meio ambiente à sua volta. A presença da natureza em Florianópolis parece ter despertado todos os sentidos de seu corpo, e o desenho feito na praia da Joaquina expressa claramente sua rica vivência com a **imensidão do mar**, que o envolve, enquanto sua irmã o protege surfando no topo da onda, próxima a um arco-íris no céu de verão.

Fig. 105: Análise gráfica do desenho realizado por PP na praia da Joaquina em Florianópolis.



Fonte: autora, 2019

Interessante analisar o posicionamento das crianças no eixo central da composição (fig 105), dividindo dois mundos: um líquido e movimentado em contraste com outro sólido e imóvel. Neste último, o PP coloca sua mãe na horizontal, deitada na areia, uma representação simbólica de estabilidade, de descanso em um lugar de pausa, protegida pelo guarda-sol. Enquanto as crianças se divertem com os **desafios** da vida e afastadas da mãe, do outro lado da alta montanha de pedra, encontra-se o eixo vertical de separação um pouco deslocado do centro da folha, deixando mais espaço para o movimento do mar.

Em Florianópolis, o PP percebe sua independência, ao reconhecer seu corpo como parte de um imenso mundo à sua volta, representado no desenho da figura 105, onde é abraçado por uma enorme onda. Em contraponto a outras composições realizadas em Brasília (fig. 106), com menos objetos na folha, onde o vazio destaca a representação do seu próprio corpo, única figura desenhada no espaço da folha.

Fig. 106: Garatujas iniciais do PP, representando seu corpo solto no espaço.



Fonte: fotos arquivo da autora, 2013

Em sua primeira infância, o PP ainda fechado em seu mundo interno onde se sentia seguro, desenhava, com traços firmes e contínuos, seu enorme corpo flutuando em folhas sem a indicação do chão e com espaços praticamente vazios, enquanto construía sua identidade pessoal.

No capítulo sobre o desenho, veremos que as garatujas de crianças pequenas não diferenciam bem o que faz parte do dentro e o que está fora, reforçando a ideia de que tudo circunda em torno do próprio umbigo, como se pode observar nos desenhos acima, feitos quando PP ainda estava em Brasília.

Em seguida, os desenhos mostram uma evolução natural ao crescimento do PP (fig. 107), coerente com grandes progressos vistos nos tratamentos posteriores a seu diagnóstico como autista de nível moderado, quando se referia a si mesmo em terceira pessoa (PP quer água). Entre 5 e 6 anos, ele começou a usar a palavra “eu”. Diferenciando-se do entorno, passou a usar os verbos na primeira pessoa do singular (eu quero água).

Fig. 107: Foto e desenhos do PP percebendo o lugar do seu corpo no espaço.



Fonte: fotos do arquivo da autora, 2017

Aos sete anos, o PP conseguiu equilibrar um pouco mais seus sentidos, começando a perceber que **fazia parte de um mundo maior**. Tal como expressado no desenho da praia (fig. 105), onde ele representa seu pequeno corpo envolvido por uma enorme onda, e **arreatado** pela percepção da **imensidão do mar**. Diferenças de tamanho na representação corporal indicam a especulação espacial de uma criança durante o **enfrentamento do seu Eu com o mundo externo**.

É muito natural para a criança, ao desenhar, expandir o gesto para fora dos **limites do papel**. Aos poucos, a **criança vai percebendo as bordas**, as pontas, a existência do campo do papel. Esse processo coincide, de certa forma, com a sua própria **socialização**. A criança passa a diferenciar o que existe fora e o que existe dentro do papel e, similarmente, **percebe o eu e o outro**, o que é meu e o que é do outro. O campo do papel se torna o **campo do possível, do devaneio**, da invenção e também o campo da **concretização** de suas carências e de **seus desejos**. (DERDYK, 2010, p. 25)

Ao tentar diferenciar o dentro do fora, o desenho da criança simboliza medos e anseios em seus contatos com o mundo. A amplitude do mar e a horizontalidade do Cerrado, aparecem como ambientes naturais praticamente indomáveis para a escala corporal do PP.

No entanto, ao observar as criações do arquiteto Oscar Niemeyer construídas no vazio do Planalto Central (fig. 108), PP vivenciou espaços criados por um arquiteto que conseguiu produzir, com racionalidade e emoção, uma essência estética tão bela quanto àquela presente nos mágicos traços sinuosos da natureza.

**Fig. 108:** Catedral de Brasília e Igreja da Nossa Senhora de Fátima, projetos de Oscar Niemeyer, 1960.



Fonte: <https://www.fragatasurprise.com/2016/02/atracoes-Brasilia.html>

Dependendo da escala, além de oferecer beleza visual, a **arquitetura** pode criar espaços de **transição** sensoriais e acessíveis, de acordo com a percepção e a medida do corpo humano, oferecendo ambientes com limites visuais agradáveis entre a intimidade da escala infantil e sua exposição na ampla paisagem natural.

O meio ambiente construído como linguagem tem o poder de definir e aperfeiçoar a sensibilidade. Pode aguçar e ampliar a consciência. **Sem arquitetura, os sentimentos sobre o espaço permanecem difusos e fugazes...** A forma construída tem o poder de aumentar a **consciência** do sentido de **interior e exterior**, intimidade e exposição, vida privada e espaço público. (TUAN, 1977, p. 119)

Seriam, portanto, os ambientes construídos uma espécie de **intersecção** entre o **homem** e a **natureza**? Além de resolverem os problemas funcionais das cidades, os arquitetos e urbanistas deveriam se preocupar com a qualidade espacial da cidade, criando ambientes urbanos com **escalas amigáveis** e mais

inclusivas, propícias para registrar experiências lúdicas agradáveis nas mentes de pequenos cidadãos com TEA.

Em **experiências memoráveis** de arquitetura, espaço, matéria e tempo se fundem em uma dimensão única, na substância básica da vida, que penetra em nossas consciências. Identificamo-nos com esse espaço, esse lugar, esse momento, e essas dimensões se tornam ingredientes de nossa própria existência. **A arquitetura é a arte de nos reconciliar com o mundo**, e esta **mediação se dá por meio dos sentidos** (PALLASMAA, 2011, p. 68).

Certamente um planejamento urbano preocupado em respeitar os sentidos humanos teria maior potencial para prover espaços de intersecção mais adequados aos autistas, onde a **arquitetura** funcionasse como uma **capa protetora**, ajudando-os a superar o medo em relação à imensidão do mundo. Segundo Oscar Niemeyer, a arquitetura tem como meta a busca pela permanência, sendo isto algo extremamente necessário para o ser humano.

O mesmo conceito se estenderia perfeitamente aos autistas, já que belos espaços construídos poderiam ajudá-los no sentimento de pertencer a algo em um universo em constante transformação e até mesmo hostil. Trata-se de entender a arquitetura como uma tentativa de encontrar harmonia em ambientes muitas vezes caóticos, uma experiência que, ocorrendo por diversos meios, possa agregar os sentidos e o espírito humanos em uma celebração de livre imaginação e fantasia. (UNDERWOOD, 2003)

Nas fantasias desenhadas pelos autistas reunidos nesta pesquisa, vemos que ordem e o **distanciamento** são itens de grande valor para os portadores de TEA, portanto os urbanistas devem saber conciliar **a justa medida** entre adensamento humano e organização espacial. Esse talvez seja um dos maiores desafios para o planejamento de espaços inclusivos agradáveis a todos, respeitando o espaço pessoal das pessoas com TEA.

Nós brasileiros temos um problema seríssimo que é a questão de **invadir o espaço pessoal**. Essa noção de espaço pessoal ela tem que se dar... inclusive ela é preventiva no abuso na criança, porque só quem se aproxima a mais de 3 metros de você é alguém que você deixa! Só quem toca em você é alguém que você permite! E a gente tem uma invasão, se aproxima demais! No metrô se encosta demais, isso pra mim que não sou autista, isso é extremamente incômodo! Eu acho invasivo, eu acho desconcertante... (Entrevistado 14)

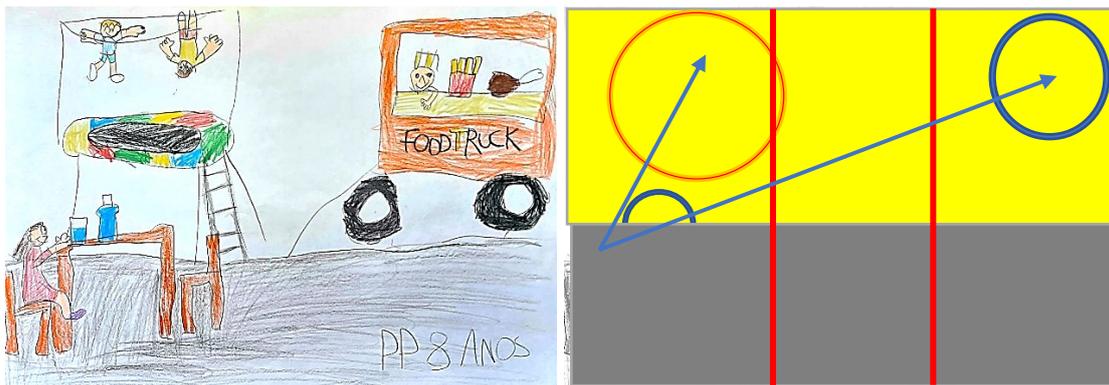
A psiquiatra acima entrevistada relembra a importância de se evitar toques invasivos às crianças em geral, destacando a necessidade de **dar espaço** para as crianças com autismo, caso queiram girar o corpo inúmeras vezes para reconhecer o mundo à sua volta. Pois este gesto permite a ampliação de seus movimentos, experimentando assim sua existência no ambiente construído. Já que segundo Le Corbusier: “a primeira prova de existência é a de ocupar um espaço vazio e que, em princípio, ali estão o ato e o gesto. **O gesto que preenche um vazio e encontra um lugar para existir e deixar marcas**”

**3.2.5. OLFATO:** a falta de umidade na **ARIDEZ** de espaços cinzas.

Como visto no capítulo sobre autismo, **cheiros e memórias** andam de mãos dadas. Mesmo sendo um sentido pouco valorizado no planejamento urbano, o olfato tem seu valor e deve ser lembrado durante a criação de ambientes.

No desenho da figura 109, o PP traz à memória o cheiro de sua comida preferida, representada pelo pacote de batatas fritas e uma coxinha de frango localizados no passa-prato do *food truck*. Lembrança de quando sua mãe o levou para lanche em um divertido final de tarde com seu melhor e único amigo Pedro.

**Fig. 109:** Memória do PP pulando em uma cama elástica com seu melhor amigo, enquanto esperam o lanche.



Fonte: arte do PP, 2018

Enquanto esperam o lanche, ambos aparecem desenhados em posições dinâmicas, pulando dentro de um pequeno paraíso artificial limitado por um círculo mágico: uma cama elástica, montada em uma típica praça de alimentação em Florianópolis. Configuradas por vários *food trucks* estacionados em forma de

círculo em estacionamentos ou lotes da cidade, essas praças criam um fechamento visual em volta de um pátio central, formato geométrico que ameniza a escala e a aridez de alguns vazios urbanos.

Sobre um grande piso cinza, que ocupa quase a metade do desenho e reforça a aridez do asfalto, o PP repousa sua mãe sentada numa cadeira, no limite esquerdo da folha, deixando espaço para seu olhar vigilante, com um campo de visão suficiente para ver os meninos e verificar se o lanche ficou pronto, além de garantir que o copo d'água estivesse cheio para quando eles saírem sedentos do brinquedo.

No espaço urbano, o PP não desenha árvores, nem plantas, na verdade não há sinal algum de natureza. A composição se divide verticalmente em três áreas: a de estar, onde se encontra a família; um árido vazio central; e simetricamente, no outro extremo, o *food truck* laranja, cujas dimensões são semelhantes ao da cama elástica, estando este detalhado com uma janela, que emoldura o cozinheiro e as comidas, além de duas rodas pretas na borda do alfalto vazio, onde PP encontra lugar para assinar sua obra.

Vazios e cinzas também compõem nas representações de espaços urbanos desenhados por Rodrigo Tramonte, mostrados anteriormente nos fundos acinzentados das tirinhas de HQ do Zé Azul (fig.88). Interessante perceber que ambos autores vivem em Florianópolis, onde, além da praia, infelizmente existem poucos espaços naturais para lazer.

Por sorte, o PP mora próximo a um parque urbano dotado de uma pequena infraestrutura de *playground* para as crianças brincarem com conforto, protegidos nas sombras de árvores. O desenho deste parque será analisado no próximo capítulo com o intuito de reforçar a importância da natureza no dia a dia das pessoas com TEA.

Pena que as árvores do bairro onde PP mora se limitam ao interior deste parque cercado, não restando nenhuma outra no caminho entre sua casa e a escola, ou mesmo até a academia onde frequenta aulas de natação. Os demais bosques localizam-se apenas no *campus* da UFSC ou no morro atrás do seu condomínio.

Várias vezes escutei o PP reclamar do calor e do excesso de luz solar durante curtos percursos de pedestre, a ponto de contar sua vontade de plantar árvores nas calçadas para sombrear o caminho, além da ideia de pendurar redes entre elas, propiciando pequenos momentos de pausa e descanso. Este desejo foi registrado no mesmo dia em uma folha de papel (fig.110), que lhe foi entregue por sua mãe/pesquisadora para não deixar passar em branco uma ideia tão lúdica e singela.

Fig. 110: Sonho do PP de ver ruas sombreadas, repletas de redes penduradas entre árvores ao longo das calçadas.



Fonte: arte do PP, 2019

A arborização alinhada à calçada indica uma solução simples para neutralizar a aridez urbana, melhorando consideravelmente a temperatura e a umidade da cidade para os autistas. No mesmo desenho, o PP coloca três cones em volta de um enorme buraco na calçada, posicionado diametralmente em oposição ao sol, com o personagem principal localizado no meio do alinhamento.

A linha virtual que perpassa pelos três pontos em destaque faz um contrapeso com a calçada propositalmente inclinada para desviar do buraco negro que poderia engolir qualquer pedestre desavisado. No entanto, isso parece não acontecer com a presença do herói *Thunder PP* estrategicamente posicionado no conforto da rede, enquanto vigia os perigos da cidade.

Entre outros incômodos urbanos desenhados pelo PP, vemos a cara de raiva e enjoo do personagem ao evitar o odor do lixo jogado na rua. O detalhe do pregador de roupa no nariz destaca como o herói não suporta o mau cheiro

exalado dos sacos sujos, jogados desordenadamente nas ruas de sua cidade, tal como visto na figura 111.

O *Thunder PP* é desenhado apontando a placa que sinaliza a proibição de se jogar lixo na rua, justamente quando outro garoto se aproxima colocando uma latinha de refrigerante no compartimento amarelo, exclusivo para coleta seletiva de metal. Mais uma vez, o desenho de uma criança com TEA revela com simplicidade como resolver incômodas situações urbanas tão banais do dia a dia, podendo melhorar facilmente a cidade para todos.

**Fig. 111:** Desenho do *Thunder PP* pedindo para lixo ser jogado no lugar certo, evitando odores desagradáveis na rua.



Fonte: Arte do PP, 2019; <https://tribunademinas.com.br/servicos/minha-tribuna/12-07-2018/moradora-do-santa-catarina-reclama-de-lixo-acumulado-em-calcada.html>

Portanto como resultado preliminar, nota-se que a análise de desenhos consegue dar voz aos autistas, revelando o potencial comunicativo contido na representação imagética de áreas urbanas ludicamente desenhadas por um pequeno auRtista. A leitura simbólica dos desenhos destacou o BARULHO, a APATIA, o CAOS, a AMPLIDÃO e a ARIDEZ como os principais problemas urbanos que afetam negativamente o sentido auditivo, de posição, visão, tato e olfato das pessoas com TEA. No próximo capítulo sobre mundos paralelos, veremos o poder de outros desenhos utópicos, vistos como “desígnios”, com o propósito de indicar caminhos positivos para a construção de cidades melhores para os autistas.

## CAPITULO 4

### **MUNDO PARALELO**

Acredito que há pessoas, hoje, que seriam capazes de fazer com que as coisas tivessem uma aparência inteiramente diferente da que tem agora, se lhes fosse dada a oportunidade de fazê-lo. Ocorre que não há essa oportunidade, pois não há efetivamente o desejo de que essas coisas flutuem por aí.

Tomemos os desenhos de Ledoux, que são interessantíssimos. Ledoux tem a percepção de como é uma cidade, de como é uma metrópole, e as projeta, mas “cidade” não se parece nada com aquilo, e nem chegou a parecer algum dia. Ele as imaginou.

LOUIS KAHN

#### 4. MUNDO PARALELO – o desenho

Após relembrar a origem da cidade, o capítulo anterior analisou desenhos de alguns colaboradores com o intuito de ilustrar os principais pontos negativos entre o contato desses artistas com a monótona superficialidade da cidade contemporânea. Onde a repetição de prédios espelhados que se sobrepõem em caóticos aglomerados urbanos geram superfícies urbanas apáticas e pouco criativas.

A cidade da transparência e do reflexo perdeu sua materialidade, sua profundidade e sua sombra. Precisamos de segredo e de sombras com a mesma urgência que desejamos ver e saber; o visível e o invisível, o conhecido e aquilo que está além de nosso conhecimento devem encontrar um equilíbrio. A **opacidade** e o **segredo** alimentam a imaginação e fazem que sonhemos com a vida além dos muros da cidade. A cidade obsessivamente funcionalizada se transformou em algo facilmente legível, evidente em demasia, que não deixa **espaço** para o **sonho** e o **mistério**. (PALLASMAA, 2017, p.48)

A presente revisão bibliográfica pretende incentivar o processo de projeto dos arquitetos e urbanistas, relembrando conceitos sobre o desenho, que evidenciam o potencial da linguagem gráfica em expressar sonhos contidos dentro de misteriosos mundos internos. Para tanto, resgata definições do desenho visto como desígnio, além de destacar a importância simbólica do mesmo, tanto na infância como na arte terapia, sendo utilizado como objeto de apoio para o conhecimento e desenvolvimento do ser humano.

Sustentada nos embasamentos teóricos propostos, a pesquisa segue com viés prático analisando diversos desenhos realizados por artistas brasileiros e internacionais. A leitura do material coletado dará voz às pessoas com TEA, desvendando importantes conteúdos nas expressivas imagens, repletas de símbolos gráficos, com pistas subliminares que evidenciam como os próprios artistas idealizam cidades melhores para todos.

Os desenhos analisados serão apresentados em uma sequência lógica na tentativa de solucionar, ponto a ponto, cada um dos cinco problemas urbanos detectados anteriormente. Considerando a hipótese de que as cidades utópicas desenhadas em fantasiosos mundos paralelos possuem elementos projetuais

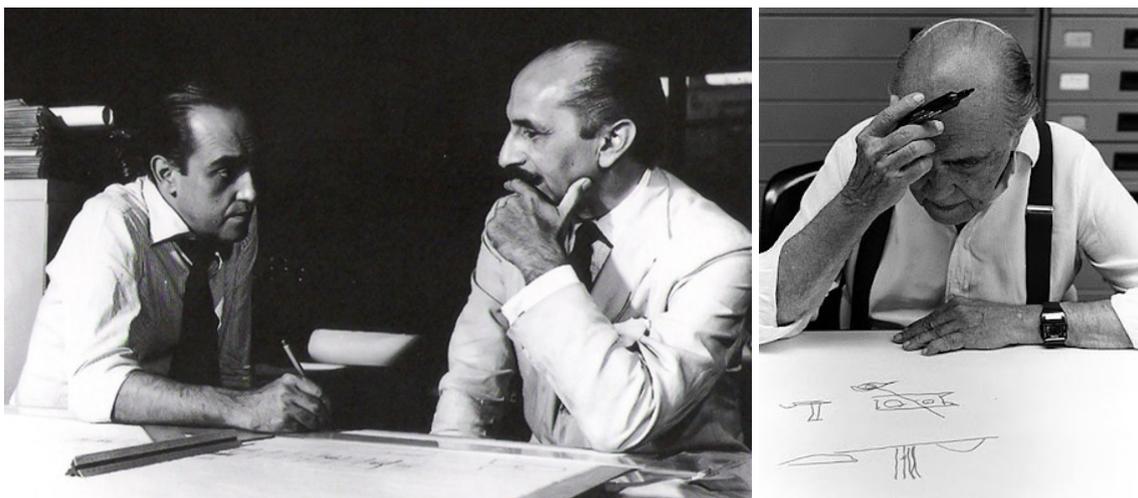
que indicam soluções para adequar o mundo externo aos delicados sentidos do corpo autista.

#### 4.1 O desenho como desígnio

Do ponto de vista etimológico, a palavra desenho remete ao verbo designar. Enquanto o desenho constitui a representação de objetos através de linhas e sombras, o desígnio indica uma intenção, uma vontade, um desejo. De acordo com a afirmação de Vilanova Artigas em *O Desenho* (1968), essas palavras possuem dois “conteúdos entrelaçados”, ou seja, “a técnica e a **intenção**, ou **desígnio**” (1968, p.7). Para o arquiteto, que lutou contra a separação entre a técnica e a arte, a tecnologia é uma descoberta do ato de desenhar, de um desígnio. Ao associar desenho e desígnio, Flávio Motta assim se manifestou:

No latim, desenho vem da palavra **desígnio**, que significa projeto, plano ou propósito, e confunde-se com o desejo. Designar é **desejar criar**, projetar, planejar. Desenhar, originalmente, está ligado a essa primeira ideia, ao primeiro vislumbre de uma realização, ou seja, o desenho está presente em qualquer ação humana. A palavra ‘desenho’ tem, originariamente, um compromisso com a palavra ‘desígnio’. Ambas se identificam. Na medida em que estabelecemos, efetivamente, os vínculos entre as duas palavras, estaremos também recuperando a capacidade de influir no rumo do nosso viver. Assim, o desenho se aproxima da **noção de projeto**, de uma espécie de **lançar-se para frente**, incessantemente, movido por uma ‘preocupação’ (1975, p. 29).

Fig.112: Oscar Niemeyer desenhando ao lado do mestre Lucio Costa.



Fonte: <https://www.metropoles.com/conceicao-freitas/lucio-costa-e-oscar-niemeyer-saiba-quem-fez-o-que-nesta-linda-cidade>

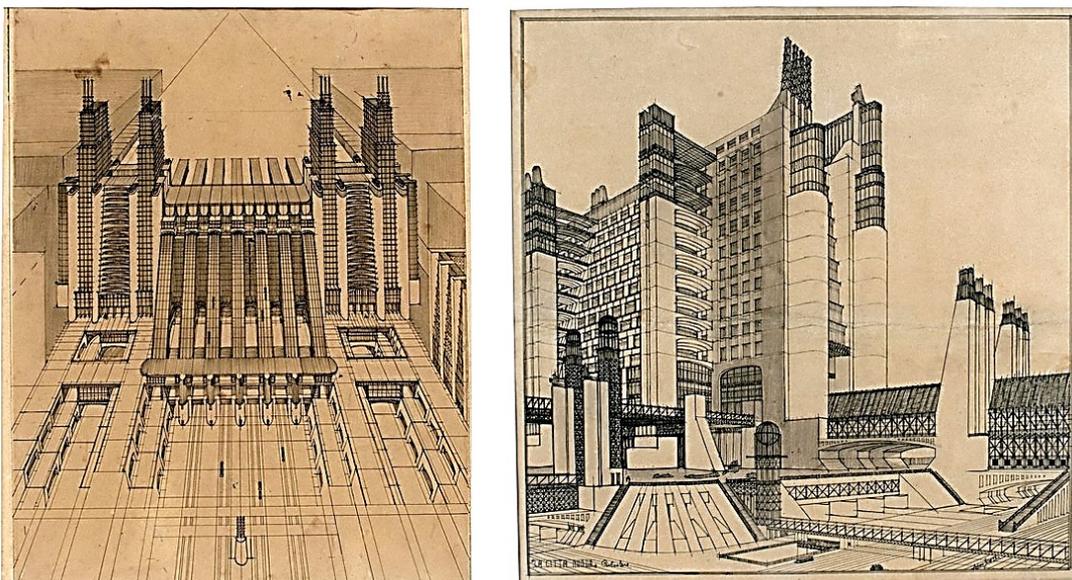
Muitos outros arquitetos dedicaram-se a conceituar o ato de desenhar e também seus respectivos produtos. Para Oscar Niemeyer (fig.112), o ser humano “tem que **sonhar**, senão as coisas não acontecem”, e com lápis em punho,

incansavelmente até seus 104 anos, registrou inúmeros sonhos na superfície do papel. “De um traço nasce a arquitetura. E quando ele é bonito e cria surpresa, ela pode atingir, sendo bem conduzida, o nível superior de uma obra de arte.” Segundo seu colega e mestre Lucio Costa,

[...] o desenho cria formas livremente e reproduz e **exprime tudo que imaginamos** ou sentimos, – o seu horizonte, assim, **não tem limites**; não nos é possível, por exemplo, fotografar a nossa alegria, a nossa dor ou a nossa angústia, senão de uma forma convencional e um tanto primária, procurando com a objetiva temas que correspondam, de algum modo, a qualquer desses estados de espírito, ou então recorrendo, artificialmente, à fotomontagem; com o desenho, da mesma forma que com a dança, o canto ou a palavra, podemos dar plena expansão àqueles sentimentos; mostrar como o desenho é capaz de acompanhar, sem esforço, todas as divagações da nossa fantasia; graças a ele podemos inventar formas inexistentes, combinar bonitos arranjos inexecutáveis, balançar meninas gordas em frágeis ramos de roseira, fazer o mar vermelho, a terra azul (\*a terra é azul, Gagarin), – tudo é possível com o desenho; dar, ainda, como exemplo, o **sonho: não se pode fotografar** o sonho, **podemos, entretanto, desenhá-lo**, com todos os seus aspectos imprevistos e os seus mais extraordinários pormenores (1962, p. 133).

Representar sonhos e desejos, essa é uma das metas do desenho. O que confirma a hipótese de que as cidades utópicas desenhadas pelos arquitetos analisados exprimem o que eles imaginam como solução de cidades melhores. Tal como visto na breve história da construção de cidades, onde várias utopias (fig. 113) também expressaram ideias inspiradoras às reflexões de novos artistas e arquitetos.

Fig.113: Desenhos de cidades futuristas do arquiteto italiano Antônio Sant'Elia.



Fonte: <https://vortexcultural.com.br/artigos/ideias-no-vortex-antonio-santelia-o-arquiteto-que-ha-100-anos-construiu-o-sci-fi/>

Para Alcides da Rocha Miranda, “por mais criador que seja, o desenho é **reflexão**, é análise e, se contraposto à cor, emoção [...] só observando se poderá educar a vista, investigando a fundo o objeto de estudo”. Segundo o arquiteto, o processo de desenhar implica um desenvolvimento da acuidade tátil-visual.

[...] a retina captará com maior facilidade as imagens, retendo-as por um espaço de tempo mais prolongado. Essa proximidade da atenção conduz ao **conhecimento** cada vez maior da coisa observada. O exercício da mão que desenha chegará cada vez mais perto daquilo que o olho absorve em profundidade (apud FROTA, 1993, p. 62).

Não resta dúvida que o desenho é uma forma de linguagem com estrutura e regras próprias, que busca registrar as realizações humanas. Segundo Gabriel Junqueira Filho,

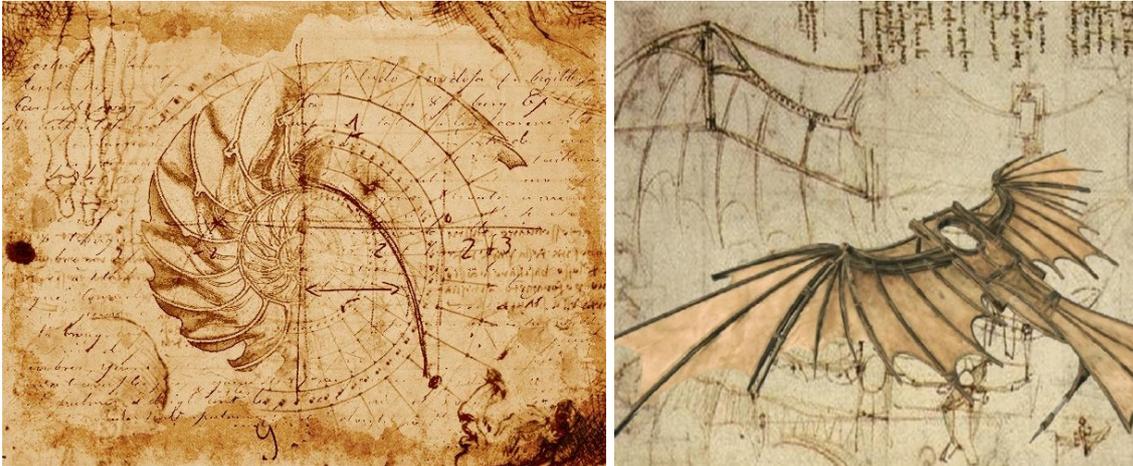
Foram os seres humanos que inventaram o desenho e, ao fazê-lo, puderam dizer algo de si por meio de imagens, puderam se ver representados graficamente em aspectos de sua humanidade; deixaram-se em **marcas** que contribuíram para a produção de sua humanidade, de sua **história**; que contribuíram para a demarcação, comunicação e significação de sua passagem pela vida, pelo planeta Terra, pelo mundo (2005, p. 54).

Embora se possa dizer que desde os tempos pré-históricos o desenho tenha sido uma **linguagem expressiva** e também uma manifestação estética, inicialmente ele era determinado por conceitos tribais e religiosos. Acreditava-se que o ato de desenhar possuía alma própria, constituindo-se mais em um ritual místico do que propriamente um meio de expressão. Embora historicamente a arte tenha se distanciando dos aspectos religiosos e o desenho tenha adquirido autonomia, até o Renascimento, não havia uma intenção clara de empreender estudos sistemáticos e rigorosos do desenho como forma de conhecimento.

Coincidindo com a popularização do papel, a partir do século XV, o desenho passou a ser visto como instrumento fundamental da concepção artística (fig.114). Com a descoberta e sistematização da perspectiva, o desenho tornou-se uma forma de conhecimento, sendo assim tratado por vários artistas, entre os quais destacou-se Leonardo da Vinci.

O desenho é o modo imediato de **registro** do nosso olhar. Por meio dele, interpretamos o que vemos, o que sentimos e nossa **relação com o mundo**. Por meio dele, distinguimos as coisas, aprendemos a amá-las. É onde o **pensamento** do artista **se materializa**, organiza, expressa e constrói. O desenho como meio de conhecimento, de apropriação, de comunhão. É a **figura do desejo**: desejo inconsciente de expressar algo indizível (ELUF, 2008, p. 05).

**Fig.114:** Leonardo da Vinci analisava invenções desenhando objetos em várias posições durante seu processo criativo.



Fonte: <https://insider.dn.pt/em-rede/invencoes-da-vinci-500-anos/17674/>

Segundo Artigas, os renascentistas conceituaram o termo desenho como desígnio em um período de grandes descobertas. Foi com o desígnio que Brunelleschi resolveu a cúpula sobre a planta de Giotto, estabelecendo uma analogia de conceitos entre o desenho e a função do arquiteto. Para o referido arquiteto, o início do século XX ainda trazia muito do misticismo herdado de séculos passados, momento em que a máquina foi demonizada por muitos artistas, dentre eles John Ruskin, que encaravam a arte como manifestação religiosamente intocável, transformando o novo modo do produzir industrial como se fosse um monstro a abalar o moribundo desenho artesanal. Era preciso entender o desenho como fenômeno dinâmico em sua transformação, agora o desenho teria que se adaptar à indústria, e ser conceituado como desenho industrial, uma alerta para que o desenho pudesse rever seus conceitos e aplicações. Isso porque a técnica moderna tornara possível todas as utopias.

Com uma tendência visionária, a modernidade lançou um olhar sobre a construção de um mundo novo, um novo olhar capaz de justificar o conceito de desenho, inaugurado na Renascença como desígnio.

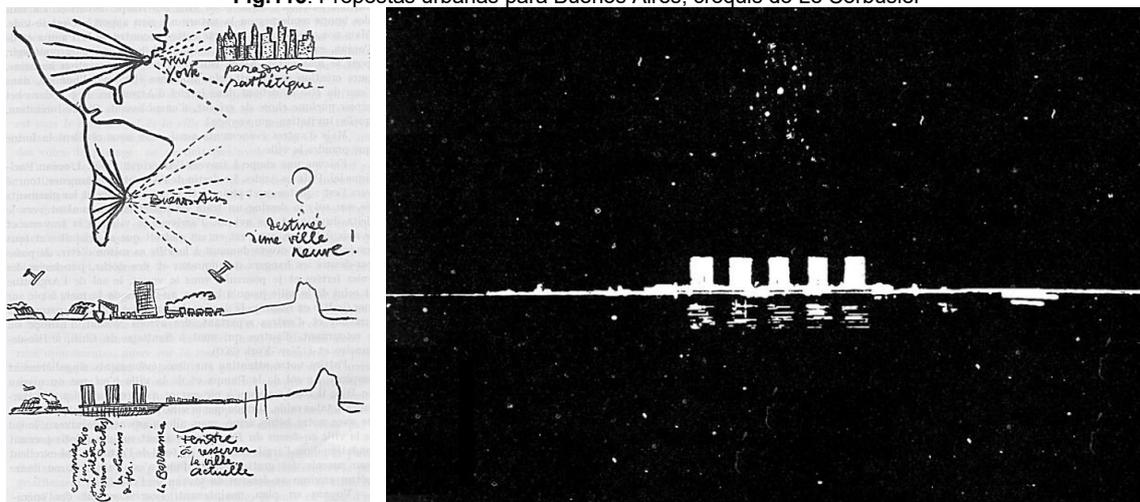
Engajando-se nessa vanguarda, a Bauhaus surgiu com o propósito de formar os novos mestres da produção industrial, profissionais envolvidos com uma nova forma de desenhar. Tecelagem, marcenaria, pintura, música e teatro eram manifestações que tinham no desenho a forma de designar a sua linguagem.

O desenho moderno também representou e lançou a máquina de morar de Le Corbusier e, mais tarde, a cidade com suas funções de habitar, circular, recrear e trabalhar separadamente, definidas a partir dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (Ciams).

A fé na cidade como objeto não desviou Le Corbusier da percepção da escala imensurável da incerta cidade contemporânea. Ao atravessar o Atlântico, no início do século XX, percebeu ao mesmo tempo a escala da cidade moderna e a dimensão que a mesma alcançaria nas próximas décadas.

Visto do avião, o continente americano possibilitava então uma percepção diferente do cavalgar, caminhar e navegar no tradicional território europeu: rios, montanhas, colinas e florestas definiam a escala cósmica defendida pelo arquiteto suíço (fig 115). O Rio de Janeiro com suas montanhas e Buenos Aires com seu grande implicavam a necessidade de um novo olhar e porque não dizer um novo desenho, como ato de registro e proposição.

Fig.115: Propostas urbanas para Buenos Aires, croquis do Le Corbusier



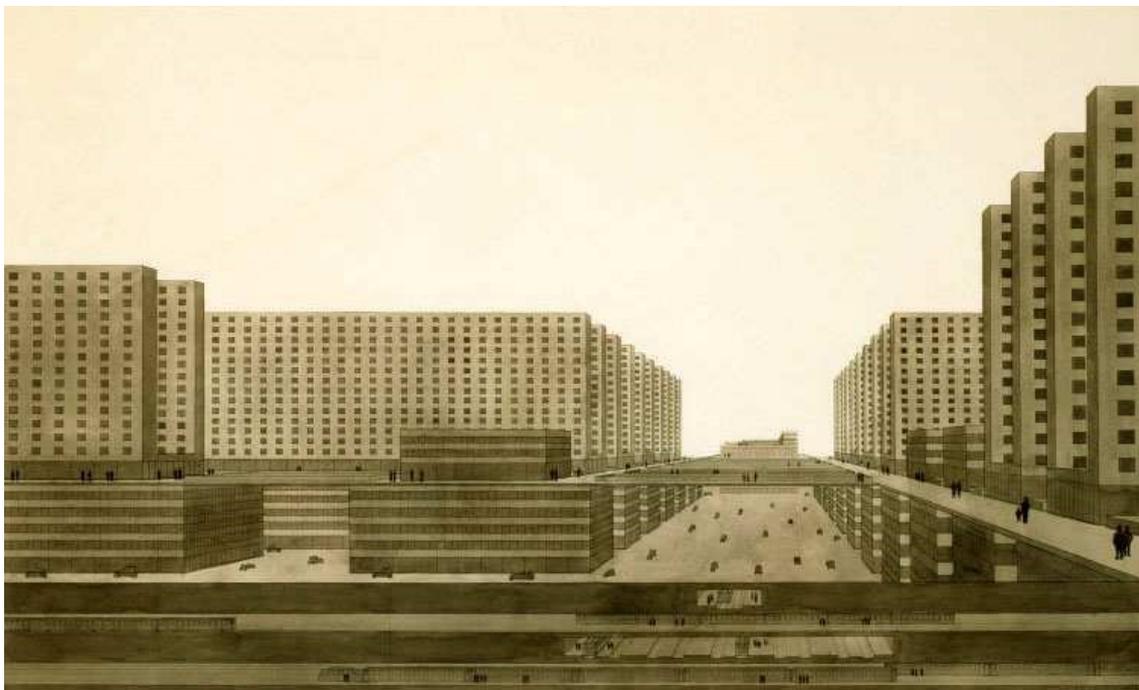
Fonte: <https://tecne.com/arquitectura/le-corbusier-en-buenos-aires-ciudad-de-los-negocios/>

Consciente dos benefícios da **aviação** para a humanidade, Santos Dumont deixava-se fascinar pela visão que se descortinava dos céus parisienses [...] mas o inventor da máquina de voar não podia imaginar a extensão de sua contribuição para a cultura e a arte moderna. A partir dos céus, o homem adquiriria verdadeiramente uma **nova visão** de mundo. [...] Logo a imagem de **liberdade**, do risco, da **velocidade** e da superação foi representada de muitas formas em jornais, revistas, cartões postais, poemas, histórias em quadrinhos, cartazes, desenhos e pinturas. (CAVALCANTE, 2021, p. 59)

Os desenhos para modernidade precisavam de velocidade, limpeza, traços concisos e construtivos, para que as simulações e invenções de um novo tempo fossem rápidas, pois muitas vezes muito mais que representações eram, na verdade, descobertas.

Assim surgiram sonhos como: a cidade contemporânea de Tony Garnier, em que o desenho se tornou um instrumento privilegiado para resolver todas as partes de uma cidade industrial: das habitações, passando pelo centro urbano e pelas usinas de energia; a cidade moderna de Antonio Sant'Elia, em suas linhas simples e perspectivas monumentais; a grande cidade que hierarquizava suas circulações desenhada por Ludwig Hilberseimer (fig.116); entre outras.

**Fig.116:** Desenhos da cidade vertical teórica de Ludwig Hilberseimer, 1928.

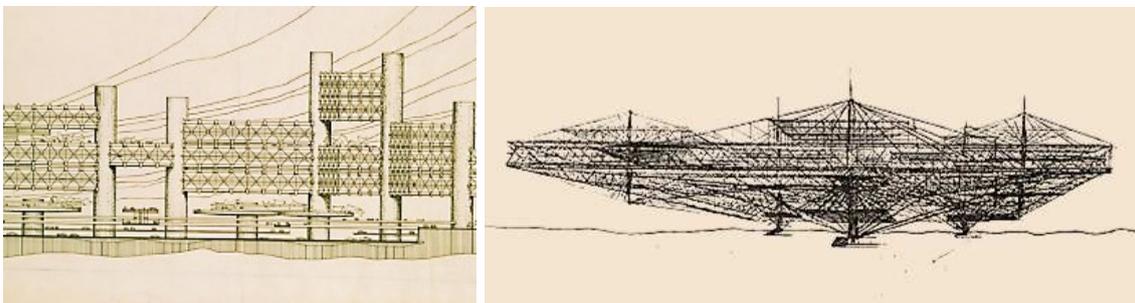


Fonte: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Hochhausstadt-A-cidade-vertical-teorica-de-Ludwig-Hilberseimer-Fonte\\_fig3\\_320568443](https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Hochhausstadt-A-cidade-vertical-teorica-de-Ludwig-Hilberseimer-Fonte_fig3_320568443)

Esse mesmo desenho moderno, também auxiliou nas propostas de Le Corbusier para o pós-guerra como: a cidade de três milhões de habitantes de 1922; a proposta linear de autopista habitável que pretendia conectar o centro do Rio de Janeiro à Barra da Tijuca, gerada no confronto do arquiteto com a deslumbrante paisagem carioca. Essas mesmas linhas estão presentes também nas intervenções de cidades sul-americanas como São Paulo, Montevideu até a grandes torres construídas à margem do rio La Plata em Buenos Aires.

Todos esses **sonhos não construídos** tiveram no desenho panorâmico ou aéreo sua principal escala e linguagem representativas, referenciando importantes contribuições do desenho urbano no século XX: como visto na capital brasileira de Lucio Costa a partir de dois traços em forma de cruz e sua perspectiva aérea e acertada do eixo monumental ainda no Relatório de 1957 para o Concurso do Plano Piloto de Brasília; as cidades *high-tech* efêmeras do *Archigram*, as torres de cápsulas habitáveis do Metabolismo japonês e as cidades elevadas do urbanismo unitário de Constant Nieuwheys (fig.117).

**Fig.117:** Propostas utópicas desenhadas pelos Metabolistas e os Situacionistas, na década de 60.



Fonte: <https://www.arquine.com/tag/metabolismo-japones/>  
<https://nl.pinterest.com/newbabylon3/constant/>

No capítulo anterior, vimos que desde os primeiros assentamentos neolíticos, passando pelos povoados da civilização grega, pelas cidades do Império Romano, pelas muralhas que cercavam as cidades medievais, pelo *revival* do urbanismo renascentista, pela explosão do desenho urbano barroco, e finalizando no conceito de cidade moderna, chegamos a uma definição ainda débil da chamada cidade contemporânea.

Essa fragilidade conceitual talvez tenha sido melhor definida pelas teorias urbanísticas da pós modernidade de Kevin Lynch. Para ele, fazendo desaparecer a cidade objeto e limitada, a cidade contemporânea tornou-se imensurável na sua condição de metrópole, que ainda carece meios para a apreensão de sua descontinuidade.

Lynch observa esse fenômeno quando sinaliza para existência de elementos universais simbólicos, no nível do mapa mental, presentes em todas as cidades, principalmente seu objeto de estudo, as cidades americanas afetadas pelo *sprawl urbano* ou fenômeno dos subúrbios. Se for possível identificar os elementos urbanos universais como bairros, marcos visuais, pontos focais, limites e costuras, talvez seja mais fácil ler essa pretensa cidade contemporânea. Elementos universais que veremos curiosamente representados nos desenhos de alguns artistas analisados no final deste capítulo.

Mapas, fotos de satélite, ferramentas da *internet* como *Google map*, *Street view* e outros coadunam com a velocidade e o excesso de imagens presentes nessa contemporaneidade. Hoje, apesar da explosão urbana, temos um controle mais preciso e informações mais rápidas sobre os fenômenos referentes à configuração das cidades.

Ao mesmo tempo em que a grande escala da cidade tem se tornado evidenciada e seu controle mais acessível a partir de ferramentas digitais, os lugares, enquanto territórios do fenômeno urbano, também têm sido mais estudados. A cidade contemporânea inverteu a concepção antiga de lidar com esse território, hoje é necessário pensar **primeiro** nas **partes** para **depois** apreender o **todo**. Tal como acontece na visão fragmentada do cidadão com autismo.

A falta de elementos arquitetônicos com destaque entre figura e fundo no *skyline* das cidades contemporâneas, tem prejudicado a leitura visual da mesma, deixando não apenas o pedestre com TEA sem orientabilidade, mas qualquer outro também confuso, perdido dentro de caóticos aglomerados urbanos. Por isso a necessidade de resgatar a função arquitetônica como ponto focal podendo

contribuir com a ordenação do traçado urbano geral. Tal como veremos representados nos desenhos de cidades utópicas dos artistas analisados.

Além das ilustrações de suas cidades utópicas destacarem símbolos marcantes no traçado urbano, cada desenho, por si só, poderá ser considerado como símbolo, por possuir relevante conteúdo subliminar extremamente útil a esta pesquisa. Para facilitar a leitura destes desenhos, mais adiante seus elementos compositivos foram classificados ordenadamente em cinco itens, revelando pistas de como seus desenhistas imaginam cidades utópicas com espaços urbanos adaptados aos sentidos dos autistas.

#### 4.2 O desenho como símbolo

Levando em conta o conceito de desenho como símbolo, para Mário de Andrade o desenho é uma **ideia infinita**. A escrita, a ferramenta originária da prosa e do verso, surge dos sinais desenhados nas cavernas e nos hieróglifos egípcios. Dessa forma, o desenho define os símbolos da escrita, está presente nos corpos primitivos a partir das tatuagens e pinturas, como cicatrizes mutáveis e acompanha a explosão ou o recolhimento do corpo, logo, muito além de uma simples representação no papel, é uma ideia, uma proposição e um pensamento voltado para o futuro. Chamando a atenção para a vocação processual do ato de desenhar, o autor afirmou que o desenho é um pensamento em profundo movimento, e a moldura só atrapalha essa vocação. Para ele, enquanto a pintura propõe-se à eternidade, o desenho é um estudo, um ato de especulação. A eternidade não se enquadra em um ato de aprendizado, e sim no congelamento de uma ideia.

[...] a **pintura** busca sempre elementos de **eternidade**, e por isso ela tende ao divino. O **desenho**, muito mais agnóstico, é um jeito de definir **transitoriamente**, se posso me exprimir assim. Ele cria, por meio de **traços** convencionais, os **finitos de uma visão**, de um **momento**, de um **gesto**. Em vez de buscar as essências misteriosas e eternas, o desenho é uma espécie de definição, da mesma forma que a palavra 'monte' substitui a coisa 'monte' para nossa compreensão intelectual (ANDRADE, 1975, p. 72).

Segundo Andrade, os desenhos são para folhear, são haicais, são quadrinhas e sonetos que, assim como as poesias, não devem ser guardados em pastas. Logo, o verdadeiro desenho não precisa de moldura e muito menos de margens.

[...] o que me agrada principalmente, na tão complexa natureza do **desenho**, é o seu **caráter infinitamente sutil**, de ser ao mesmo tempo uma **transitoriedade** e uma sabedoria. O **desenho fala**, chega mesmo a ser muito mais uma espécie de escritura, uma caligrafia, que uma arte plástica. Creio ter sido Alain quem chegou até o ponto de afirmar que o desenho não é, de natureza, uma plástica; mas se há exagero de sistema numa afirmativa assim tão categórica, sempre é certo que o desenho está pelo menos tão ligado, pela sua finalidade, à prosa e principalmente à **poesia**, como o está, pelos seus meios de realização, à pintura e à escultura. É como que uma **arte intermediária entre as artes do espaço e as do tempo**, tanto como a dança. Se a dança é uma arte intermediária que se realiza por meio do tempo, sendo materialmente uma arte em movimento, o desenho é a arte intermediária que se realiza por meio do espaço, pois a sua matéria é imóvel (ANDRADE, 1975, p. 69-77).

Ampliando o conceito de desenho para muito além de “coisa de lápis e papel”, John Berger (1993) percebeu que quase todos os artistas desenhavam quando descobrem algo. Indo mais além, desenhar a fim de descobrir é um processo divino que envolve a busca simultânea do efeito e da causa.

Esse impulso da descoberta pelo desenho é reforçado pelos escritos de Rudolf Arnheim (2011) para quem o ato de ver está ligado à necessidade de conhecer. Assim sendo, desenhar corresponde a uma investigação das formas e das estruturas das coisas, para lá das aparências, para lá das superfícies, envolvendo, portanto, o visível e o invisível. Assemelha-se a escavar um território à procura de uma identidade, de uma lógica intrínseca capaz de fundamentar o desenho, ou seja, é uma forma de agir que implica a intuição e a racionalização. O desenho é um mecanismo de expressão capaz de comunicar emoções e sentimentos ou mesmo ideias racionais de seu autor, através de linguagens gráficas com mensagens universais, a serem lidas por um interlocutor.

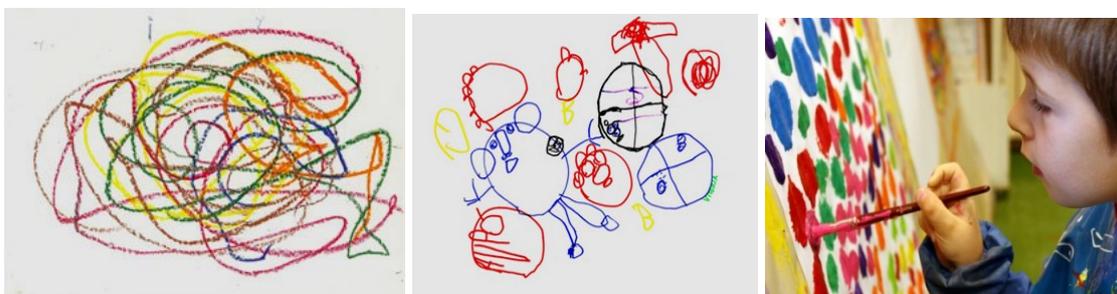
Se alguém quiser entender uma obra de arte, deve antes de tudo encará-la como um todo. O que acontece? Qual o clima das cores, a dinâmica das formas? Antes de identificarmos qualquer um dos elementos, a **composição total faz uma afirmação** que não podemos desprezar. [...] Tornando explícitas as categorias visuais, extraindo princípios subjacentes e mostrando relações estruturais em ação, esta inspeção no mecanismo formal visa não substituir a intuição espontânea, mas aguçá-la, sustentá-la, e **tornar seus elementos comunicáveis**. (ARNHEIM, 2011, p. 8)

Além de sua importância na representação dos objetos e de sua possibilidade como descoberta, por meio do desenvolvimento do ato de ver, o desenho, como processo de construção de símbolos, tem adquirido, cada vez mais, um importante papel como expressão reveladora do inconsciente.

Para Edith Derdyk, o desenho também pode ser considerado um símbolo. “O signo gráfico é resultante de uma **ação** carregada de uma **intencionalidade**, ainda não totalmente expressa. O olho, expectador dessa conversa entre a mão, o gesto e o instrumento, percebe formas” (1990, p. 101).

Na primeira infância os desenhos de círculos parecem surgir magicamente ao gesto natural provindo do movimento motor das articulações dos braços e das mãos (fig.118). O olhar de qualquer criança evidencia seu encantamento ao ver o lápis em sua mão desenhar uma forma linear se curvando até se fechar em si mesma sobre o papel, marcando algo diferente, um lugar interno, uma figura independente do vazio que nasce do fundo branco da folha.

Fig.118: Garatujas infantis com movimentos circulares.



Fontes:<http://www.boon.hu/tag/gyogyithato>; [http://m.blog.daum.net/\\_blog/\\_m/articleView.do?blogid=08ZK3&articleno=15618270](http://m.blog.daum.net/_blog/_m/articleView.do?blogid=08ZK3&articleno=15618270); <http://www.centraldafonoaudiologia.com.br/tratamentos/fonoaudiologia-autismo>

Pontos, círculos e linhas sinuosas dançam em folhas vazias, marcando o percurso exploratório do traço infantil. “O **papel aqui utilizado é como um cenário** sobre o qual evolui o lápis que representará, em sequências quase cinematográficas, atrativos da vida cotidiana ou cenas totalmente imaginárias” (CROTTI e MAGNI, 2009, p. 5). Desenhos figurativos ou geométricos feitos por crianças e jovens adultos com TEA, também possuem grande potencial simbólico, podendo revelar momentos lúdicos de expressão e interação do movimento deste corpo em contato com o meio ambiente.

**O desenho é brincadeira, é experimentação**, é vivência. [ ] O corpo inteiro está presente na ação, concentrado na **pontinha do lápis**. Esta funciona como **ponte de comunicação entre o corpo e o papel**. A ponta do instrumento é uma entidade sensível, capaz de registrar todo e qualquer impulso do sistema nervoso, motor e biológico. A pontinha é um instrumento medidor da manifestação física e vivencial da criança, espelho de sua ebulição interna, tal como o **sismógrafo**, que mede os movimentos interiores da Terra (DERDYK, 2010, p. 60).

Ao vivenciar e compreender as formas do mundo, toda criança tenta dialogar com novos símbolos, ao desenhar e brincar repetitivamente reorganiza diariamente seus conceitos mentais. No processo de produção e expressão gráfica, repete gestos e desenhos, às vezes sem uma clara intenção inicial, mas que acabam possibilitando um rico exercício psicomotor.

Na expressão visual, surgem inicialmente experiências sensório-motoras, pontos, traços, círculos, espirais, onde a criança procura estabelecer para si mesma o domínio sobre certos movimentos físicos junto com uma medida de domínio sobre o meio ambiente. Procura controlar a mão, o lápis ou a caneta que porventura segure, o papel, o chão, a parede, interligando sua ação com os mais diversos **movimentos** físicos do seu **corpo** e, muitas vezes ainda, cantando, exclamando, **dialogando** com o **desenho** para completar o sentido da ação (OSTROWER, 2004, p. 128).

Quando, enfim, o gesto da mão de uma criança faz com que o final de um traço se encontre com o seu início, ela percebe que sua linha conseguiu gerar uma forma fechada. Como em um passe de mágica, delimita assim um **círculo**, um objeto cheio, com limites definidos dentro de um campo interno, bem diferente do que automaticamente passa a ser visto como fundo - o resto da folha - o vazio. Estes limites podem indicar objetos ou lugares repletos de memórias vivenciadas, ricamente reinterpretadas pelo criativo mundo paralelo infantil.

O aparecimento do **círculo** é o aparecimento da forma fechada. É o **objeto**, é o corpo. Algo permanece que se distingue do todo, nascendo uma relação subliminar entre **figura e fundo**. A criança tem uma percepção inata das formas, mas seu sistema fisiológico precisa estar maduro para tal conhecimento (DERDYK, 2010, p. 85).

No desenho infantil, o círculo pode adquirir vários significados, representando desde o sol até pessoas. Muitas vezes esta simples geometria concêntrica exprime mais um sentimento simbólico do que uma tentativa de representar a realidade. Por isso, o ato de desenhar é bastante saudável para as crianças, ajudando-as a expressar seus círculos e seus *selfs*, enquanto tentam se reconhecer dentro de um ambiente maior, percebendo e registrando diferenças entre o seu corpo e o mundo à sua volta.

O **círculo** (ou esfera) como um **símbolo do self** : ele expressa a totalidade da psique em todos os seus aspectos, incluindo o relacionamento entre o homem e a natureza. Não importa se o símbolo do círculo está presente na adoração primitiva do Sol ou na religião moderna, em mitos ou em sonhos, nas **mandalas** desenhadas pelos monges do Tibete, nos planejamentos das cidades ou nos conceitos de esfera dos primeiros astrônomos: ele indica sempre o mais importante aspecto da vida – sua extrema **integral totalização** (JUNG, 2016, p. 323).

A capacidade de síntese dos desenhos simbólicos das crianças foi invejada por muitos artistas conscientes de que atingiriam seu auge criativo quando voltassem a pensar como elas, resgatando assim o fantástico espírito lúdico e abstrato infantil. Tal como confessou Pablo Picasso: “Quando tinha 15 anos, sabia desenhar como Raphael, mas precisei uma vida inteira para desenhar como criança” (apud VASCONCELLOS, 2007, p. 69). O famoso pintor catalão rompeu com a tradição da pintura europeia, ao introduzir o Cubismo e as abstrações geométricas, buscando novas formas de expressões artísticas para fugir das limitações de uma representação figurativa da realidade (fig.119). Na tentativa de melhor se identificar com um novo **mundo externo** que se anunciava, expressava em **mundos paralelos** inquietudes de seus **mundos internos**.

Fig.119: Evolução pictórica de Pablo Picasso, buscando uma linguagem abstrata mais expressiva.



Fonte: <https://medium.com/@CulturaParaTodos/arte-5-cosas-que-no-sab%C3%ADas-sobre-pablo-picasso-9eef1aa1b35a>

Segundo Sacramento e Fortin (2019), os desenhos podem representar uma forma de linguagem simbólica com potencial para alcançar uma camada mais primitiva e menos elaborada do sujeito. As autoras afirmam que, diante da experiência de criar um desenho, a página em branco serve como um fundo

sobre o qual o sujeito pode esboçar um vislumbre de seu mundo interno, com traços e atitudes que caracterizam seu comportamento, além das forças e as fraquezas de sua própria personalidade.

Uma palavra ou uma **imagem é simbólica** quando implica alguma coisa além do seu significado manifesto e imediato. Esta palavra ou esta imagem **tem um aspecto “inconsciente” mais amplo**, que nunca é precisamente definido ou inteiramente explicado. E nem podemos ter esperanças de defini-lo ou explicá-lo. Quando a mente explora um símbolo, é conduzida a ideias que estão fora do alcance da nossa razão. A **imagem de uma roda** pode levar nossos pensamentos ao conceito de um **Sol “divino”** mas, neste ponto, nossa razão vai confessar a sua incompetência: o homem é incapaz de descrever um ser “divino” [...] Por existirem inúmeras coisas fora do alcance da compreensão humana é que frequentemente utilizamos termos simbólicos como representação de conceitos que não podemos definir ou compreender integralmente. Esta é uma das razões por que todas as religiões empregam uma linguagem simbólica e se exprimem através de imagens (JUNG, 2016, p. 19).

**Fig.120:** O círculo - figura geométrica presente em várias culturas que veneravam o Deus Sol.



Fonte: <https://www.todamateria.com.br/ra-deus-do-sol/> ; <https://dicionariodesimbolos.org/simbolos-incas/>

A figura 120 mostra uma sequência de representações místicas sobre o sol, simbolizado pelo pregnante formato geométrico do círculo. Reforçando a importância da abstração como linguagem universal e atemporal que ultrapassa fronteiras até os dias atuais. O simbolismo do desenho, muito discutido a partir do lançamento de *A interpretação dos sonhos* (1900) de Sigmund Freud, integra os conhecimentos contemporâneos da psicologia analítica, sobretudo após os estudos desenvolvidos por Carl Gustav Jung.

As técnicas projetivas relacionadas ao simbolismo do desenho começaram a surgir, entre 1920 e 1930, na prática clínica psicanalítica, fazendo com que o desenho passasse a figurar como instrumento para a associação livre das ideias, substituindo assim a oralidade pela linguagem gráfica.

[...] os desenhos são compreendidos como instrumentos de extrema riqueza subjetiva, que possibilita uma nova visão sobre a dinâmica psíquica do indivíduo. Na psicologia analítica, Jung explorou amplamente os **desenhos** ao pedir que seus pacientes **representassem sonhos** ou sentimentos em um papel - com isso, reconheceu a expressão gráfica como uma via simbólica para conteúdos inconscientes do sujeito, sendo um instrumento revelador de imagens e detalhes que auxiliam na compreensão do indivíduo como um todo (SACRAMENTO & FORTIM, 2019, p. 80).

A história do desenvolvimento da linguagem tem mostrado uma incessante busca da humanidade em se comunicar por meio de símbolos e expressões capazes de atingir uma compreensão cada vez mais universal. Desde tempos remotos, o desenho e o fazer artístico têm uma importância fundamental na história, pois sempre ajudou o homem a estruturar o seu “eu” (SACRAMENTO & FORTIN, 2019), expondo assim seus sentimentos por meio de símbolos gráficos. O símbolo chega a superar a função de algumas imagens banais de sinais meramente descritivos que “servem apenas para indicar os objetos a que estão ligados” (JUNG, 2016, p. 18).

“O **sinal** é sempre **menos** do que o conceito que ele representa enquanto o **símbolo** significa sempre **mais** do que seu significado imediato e óbvio” (JUNG, 2016, p. 64). Alguns sinais até conseguem atingir um alcance maior devido ao uso repetitivo e generalizado em publicidades feitas por algum meio de comunicação globalizado. No entanto, estes servem apenas para indicar objetos a que estão ligados, tais como logomarcas comerciais famosas.

O símbolo, por sua vez, também pode ser uma imagem ou uma palavra familiar, utilizada na vida cotidiana, “embora possua conotações especiais além de seu significado evidente e convencional. Implica alguma **coisa** vaga, desconhecida ou **oculta** para nós” (JUNG, 2016, p. 18). Daí a importância de conhecer o potencial simbólico que um desenho pode expressar ao tentar desvendar o mundo interno de uma pessoa com TEA, ainda tão misterioso.

Admiradora da obra de Jung e dos pensamentos de Baruch Spinoza, Antonin Artaud e Gaston Bachelard, a doutora Nise da Silveira (fig.121) revolucionou, por

meio da arte, as práticas terapêuticas do antigo Centro Psiquiátrico Nacional do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro, e da Casa das Palmeiras, instituição pioneira fundada para o tratamento dos pacientes em regime aberto.

[...] a **paixão** pela **arte** e o diálogo com a crítica de arte de melhor extração no Brasil, relações que lhe deram **suporte** para deslocar a problemática da **loucura**, em geral, e da esquizofrenia, em particular, do campo da psicopatologia médica para o campo da cultura, entre outros aspectos, são os que mereceriam a particular atenção do interessado na vida e na obra dessa figura que se tornou lendária na cultura brasileira \*(apud FRAYSER-PEREIRA, 2003, página???)

Substituindo o bisturi pelo pincel, Nise utilizou a arte e o desenho como instrumentos privilegiados para desvendar o inconsciente de seus pacientes, ajudando-os em sua inserção social.

O exercício de múltiplas atividades ocupacionais revelava, por inumeráveis indícios, que o mundo interno psicótico encerra insuspeitadas riquezas e as conversa mesmo depois de longos anos de doença, contrariando conceitos estabelecidos. E, dentre as diversas atividades praticadas na nossa **terapia ocupacional**, aquelas que permitiam menos difícil acesso aos enigmáticos fenômenos internos eram desenho, pintura, modelagem, feitos livremente (SILVEIRA, 2015, p. 13).

**Fig.121:** Doutora Nise da Silveira, psiquiatra do Centro Psiquiátrico Nacional do Engenho de Dentro, Rio de Janeiro.



Fonte: <https://www.psicologiasdobrasil.com.br/nise-da-silveira-jung-freud-e-as-mandalas/>

Uma das funções mais poderosas da **arte** – descoberta da psicologia moderna – é a **revelação do inconsciente**, e este é tão misterioso no normal como no chamado anormal. [...] As imagens do inconsciente são apenas uma linguagem simbólica que o psiquiatra tem por dever decifrar. Mas ninguém impede que essas imagens e sinais sejam, além do mais, harmoniosas, sedutoras, dramáticas, vivas ou belas enfim constituindo em si verdadeiras obras de arte (SILVEIRA, 2017, p. 16).

As obras dos pacientes de Nise da Silveira expostas no Museu da Imagem do Inconsciente (1952) marcaram a importância da introdução da arte-terapia nos

tratamentos psiquiátricos. Em delicadas sessões de terapia ocupacional, a doutora colocava som de música clássica, enquanto seus pacientes, acompanhados por animais de estimação, pintavam vários temas em um clima tranquilo e relaxante. Um dos temas mais pintados – a mandala – chamou a atenção da psiquiatra. A curiosa **repetição** desta **figura circular** pelos pacientes despertou seu grande interesse por novos estudos sobre a simbologia do círculo.

No atelier do hospital o geometrismo mostrou-se significativo de esforços instintivos para apaziguar tumultos emocionais e busca de refúgio em construções estáveis. A **imagem geométrica** mais frequentemente encontrada na pintura dos esquizofrênicos é o **círculo**, em múltiplas variações e irregularidades (SILVEIRA, 2015, p. 28).

Em cartas ao seu mestre Carl Jung, Nise da Silveira comentou esta curiosa repetição nas pinturas de seus vários internos, destacando que as mandalas surgiam (fig.122), quase sempre, nas horas mais tranquilas, em que o cérebro de cada um parecia começar a organizar melhor as ideias fazendo uso de ordenadas formas geométricas.

Tal como alguns artistas com autismo, os artistas do Museu do Inconsciente preferiam viver mais tempo pintando o prazeroso mundo dos sonhos, onde toques lúdicos davam vida a uma distante utopia, ajudando-os a se refugiar da cruel realidade de um hospital psiquiátrico.

Fig.122: Doutora Nise da Silveira ao lado de seu mestre Carl Jung e algumas mandalas pintadas por seus pacientes.



Fonte: <https://lugaresdememoria.com.br/museu-de-imagens-do-inconsciente-os-frutos-de-uma-psiquiatria-humanizada/>

Talvez no caso dos pacientes da psiquiatra Nise da Silveira (fig.123), a curiosa representação geométrica de ordenadas **mandalas abstratas** não surgiu apenas no sentido consciente de expressar uma negação à representação figurativa de seres humanos – que poderiam lembrar memórias pessoais em momentos de agressão psicológica – mas simplesmente para evitar a desordem e o caos oriundo da enorme quantidade de informação que o mundo real os apresentava.

**A arte virá retirar as coisas desse redemoinho perturbador**, virá esvaziá-las de suas manifestações vitais sempre instáveis para submetê-las às leis permanentes que regem o mundo inorgânico. **Por meio de processos de abstração, o homem procura um ponto de tranquilidade e refúgio** (Silveira, 2015, p. 20).

**Fig.123:** Arte-terapia aplicada por Nise da Silveira no Engenho de Dentro, incentivou surgimento de artistas como o pintor Emydígio de Barros.



Fonte: <https://www.canalcurta.tv.br/series/imagens-do-inconsciente>  
<https://blogdoims.com.br/emygdio-de-barros-e-almir-mavignier-correspondencia/>

As formas abstratas, figuras geométricas e padrões repetitivos, vistos nas mandalas do Museu do Inconsciente, são elementos de forte linguagem universal com grande potencial comunicativo. No entanto, estas imagens mentais não parecem ser exclusividade dos esquizofrênicos, sendo vista repetitivamente na mente dos autistas, como relatado por Donna Williams ao afirmar que “[...] via de novo o mundo fragmentado e em pequenos pedaços. Só **percebia figuras geométricas** de motivos atraentes: triângulos verdes, quadrados dourados ou simplesmente o azul no qual meu olhar mergulhava com deleite” (WILLIAMS, 2012, p. 114).

Nossos pintores **mesclam muitas vezes ao abstrato as formas definidas dos símbolos**, consistentes objetos utilitários, seres fantásticos ou reais, tudo dependendo de suas situações interiores. Confinada com a abstração a tendência instintiva ao lúdico. As formas então vivem sua vida própria, transformam-se de múltiplas maneiras, Este **jogo** as levará talvez a se desintegrarem em garatujas mais ou menos caóticas, ou talvez aconteça que venha associar-se a essa tendência a jogar com as formas a não menos instintiva tendência para a ordenação, inerente à vida psíquica (SILVEIRA, 2015, p. 26).

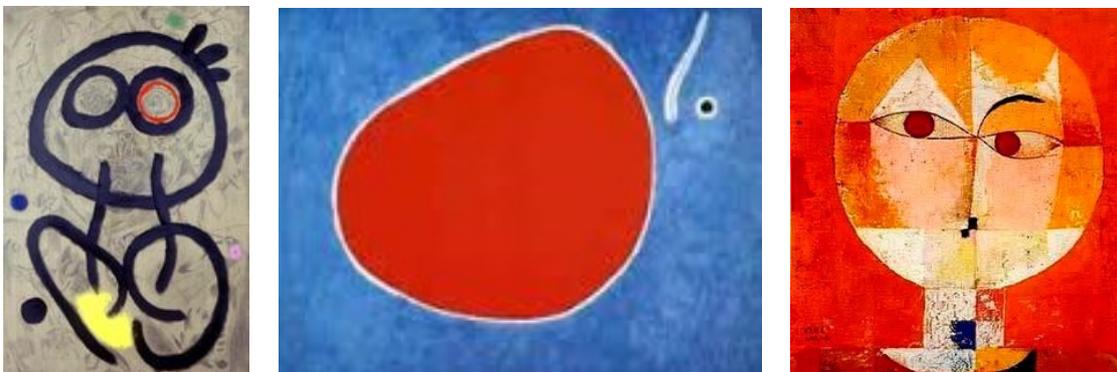
A tendência à geometrização também foi observada, em 1926, pelo psicólogo alemão Heinrich Kluver, ao concluir que a maioria das alucinações visuais dos seres humanos sempre se encaixavam em algumas categorias de geometria básica, como: quadrículas, triângulos e espirais. Outro pesquisador da Universidade da Califórnia, o matemático Jack Cowan, em seu artigo para a *New Scientist* (1983), destacou que, como as alucinações ocorreriam independente dos olhos, a fonte das imagens não estava na retina, mas no próprio córtex visual. “O que isso me indica” disse ele, “é que quando você vê padrões geométricos, a **arquitetura** do seu **cérebro** deve refletir esses padrões e, portanto, **deve ser geométrica**” (apud GRANDIN, 2016, p. 162).

Segundo Wilhelm Worringer, em seu livro *Abstração e Natureza* (1908), a linguagem abstrata após a Primeira Guerra talvez tenha surgido por um receio à realidade, enquanto representações mais figurativas são mais encontradas em culturas onde as pessoas tiveram melhor empatia em relação ao mundo. O receio ao mundo externo, percebido por artistas modernistas, talvez seja semelhante ao sentimento demonstrados pelos atuais artistas autistas analisados, em suas preferências por momentos de solidão na proteção de silenciosos mundos internos, evitando assim o contato com a crueldade do preconceito social comum nos espaços públicos. Trata-se de uma atitude nada inclusiva, que prejudica ainda mais a convivência dos autistas nos ruidosos e caóticos ambientes urbanos.

De fato, muitos artistas de vanguarda buscaram propositalmente **fugir da crueldade do mundo** no período entre guerras, mergulhando conscientemente na geometrização (fig.124) e na busca de uma **utopia**, que se distanciasse do cenário de destruições. Portanto, a decepção com um mundo capaz de produzir

mortes entre povos irmãos, levou muitos intelectuais a se debruçarem sobre a busca de uma nova linguagem para um novo homem, por meio da abstração e da geometrização.

Fig.124: Formatos circulares presentes nas abstrações de Juan Miró e Paul Klee.



Fontes: <https://pt.wahooart.com/@/8XYBWT-Joan-Miro-auto-retrato-i> ; <https://www.wikiart.org/es/joan-miro/el-vol-de-la-libel-lula-davant-del-sol-1968> ; <https://www.meisterdrucke.pt/impressoes-artisticas-sofisticadas/Paul-Klee/785708/Senecio-Baldgreis..html>

Interessante perceber que a mesma rejeição à realidade dos pintores abstratos, que trocavam formas ilustrativas por outras mais geométricas, também coincide com as imagens dos quadros abstratos pintados no Museu de Imagens do Inconsciente comentada anteriormente. Felizmente as exposições neste museu influenciaram muitos terapeutas brasileiros que, tal como Nise da Silveira, começaram a valorizar o desenho, a pintura, a modelagem ou mesmo a dança como meios de expressão, fornecendo informações impregnadas de conteúdos simbólicos, superando assim as dificuldades comunicativas de vários pacientes com distúrbios mentais.

Existem, na faixa de **mediação significativa entre nosso mundo interno e externo**, outras linguagens **além das verbais**. Diríamos que ao simbolizarem, as palavras caracterizam uma via conceitual. Essencialmente, porém, no cerne da criação está a nossa capacidade de nos comunicarmos por meio de ordenações, isto é, através de FORMAS (OSTROWER, 2004, p. 24).

Algumas **linguagens não verbais** possuem ordenações de formas preciosas, com capacidade de passar importantes **mensagens de mundos internos** aparentemente inacessíveis. A própria experiência durante uma produção artística, por si só produz importantes elementos que transmitem importantes informações durante uma sessão de arteterapia, podendo transformar a análise do processo criativo no principal foco do terapeuta.

Não só o **desenho** pode ser uma fonte muito proveitosa de **conteúdos inconscientes** e de uma análise profunda, mas também o próprio desenhar e a expressão criativa do indivíduo podem trazer inúmeros benefícios, pensando inclusive na atitude criativa como terapêutica em si (FORTIN & SACRAMENTO, 2019, p. 79).

No entanto, outros profissionais de saúde preferem dar maior atenção à investigação simbólica dos produtos finais criados pelos pacientes, quando convidados a explorar aspectos do seu consciente ou inconsciente. Segundo a Associação Brasileira de Arteterapia, este modo de trabalhar utiliza a linguagem artística como base da comunicação cliente-profissional, sendo sua essência a criação estética e a elaboração artística em prol da saúde. Todavia, diferentemente das terapias tradicionais, na arteterapia existe uma relação triangular entre o terapeuta, o paciente e a arte criada na sessão, a qual pode ser interpretada pelo próprio paciente/artista durante o atendimento.

O uso da arte com finalidade terapêutica começou a ser incentivado, no início do século XIX, pelo médico alemão Johann Christian Reil, o qual estabeleceu um protocolo com a finalidade da cura psiquiátrica que, incluindo o emprego de desenhos, sons e textos, buscava estabelecer uma comunicação com o conteúdo interno. As relações entre Arte e Psiquiatria desenvolveram-se posteriormente a partir de outros estudos, entre os quais a aplicação da arte à Psicopatologia. Passando a trabalhar com o fazer artístico em forma de atividade criativa e integradora da personalidade, Carl Gustav Jung afirmou: "**Arte é a expressão mais pura** que há para a demonstração do **inconsciente** de cada um. É a liberdade de expressão, é sensibilidade, criatividade, é vida" (Jung, 1920, s.n.).

Vimos que o ato de desenhar também se transformou em uma espécie de terapia lúdica para PP, feito diariamente com muitas horas de foco e concentração em seu silencioso mundo paralelo. Ao desenhar com paixão, fechado em seu quarto, ele parece conectar informações aparentemente divergentes, percebidas de maneira fragmentada por sua memória, como que revisitando mentalmente espaços urbanos por ele vivenciados.

Segundo Fayga Ostrower (2004), o espaço vivencial da memória representa uma extraordinária ampliação do espaço físico natural, multidirecional, conseguindo agregar áreas psíquicas de reminiscências e de intenções, formando uma nova geografia ambiental, unicamente humana.

**Antes dos detalhes, vem-nos a visão de um contexto geral**, isto é, de um conjunto de possibilidades que supomos e em seguida verificamos. Como um processo sempre ativo, de **inter-ação** com o **ambiente**, perceber é, de certo modo, ir ao encontro do que no íntimo se quer perceber. Buscando as coisas e relacionando-as, procuramos vê-las orientadas em um máximo grau de **coerência interna**, pois que nessa coerência elas podem ser referidas por nós, podem ser **vívidas** e tornar-se **significativas** (OSTROWER, 2004, p. 65).

A aguçada memória visual de alguns artistas com autismo os ajuda a melhorar a compreensão de um mundo externo confuso, percebido por cinco sentidos à flor da pele. A maioria dos auRtistas se perde da estrutura geral do conjunto ao reparar mínimos detalhes, como se os tivessem fotografado em suas mentes. Reativando posteriormente as imagens não de forma sequencial, mas em rede, com se todas aparecessem juntas, simultaneamente. Portanto a repetição de gestos ou desenhos, parece ajuda-los a compreender os padrões e as relações entre as partes, dentro de um todo maior aparentemente caótico.

Enxergando-se como peças, como uma mão ou uma perna, afirma que costumava girar em círculos para poder **juntar as partes num todo**. De fato, para compensar algumas alterações cerebrais, as pessoas com TEA tendem a repetir suas ações em uma busca obstinada pelo equilíbrio, o que os faz muitas vezes desenvolver talentos (...) Focadas na tarefa de organizar, ou completar uma sequência, as crianças autistas utilizam padrões racionais, repetitivos e contínuos, que contribuem para garantir certa estabilidade em um mundo tão dinâmico (TRONCOSO & CAVALCANTE, 2017, p.1427).

As estereotípias podem ser vistas como benéficas por tranquilizarem as pessoas com TEA, quando estão em estado de tensão ou de muita euforia. Movimentos circulares as fazem sentir seus membros e só assim conseguem conectar mentalmente os cinco sentidos de seu corpo à uma alma ansiosa por perceber o mundo externo à sua volta.

A experiência do movimento corporal pode ser dinamicamente representada em um desenho mesmo quando, paradoxalmente, a execução deste impõe situações de pausa e concentração ao auRtista. Importante destacar que as crianças com TEA possuem dificuldade em se sentar por horas numa cadeira

sem poder circular, por exemplo, no ambiente escolar. Por isso, muitas acabam balançando o tronco ou as pernas, apresentando movimentos corporais mais reduzidos ou tiques nervosos, resultantes de ansiedades perante limitações comportamentais impostas por normas sociais.

Quando pequeno, PP preferia desenhar deitado, como se a posição horizontal, mais estática, o ajudasse a dominar algum problema corporal relativo à sua gravidade, sentindo-se aparentemente bem melhor tendo todos os seus membros em contato com o chão de sua casa.

Com o cotovelo do braço apoiado no chão segurando o peso de sua cabeça com uma das mãos, PP dominava um pouco mais o peso do corpo, concentrando melhor toda sua energia no movimento da outra mão livre, enquanto deslizava sobre o papel, representando com liberdade toda a imaginação dentro de seu misterioso mundo paralelo.

**Os aspectos, sensorial e motor, têm uma grande importância na atividade gráfica da criança.** O sensorial põe à disposição da criança um sistema muito sofisticado, uma vez que, por meio dos órgãos dos sentidos, percebe a infinidade de mensagens que lhe envia o mundo exterior. E o elemento motor é o que lhe permite atuar sobre esse mundo exterior. Pela garatuja a criança afina sua percepção da realidade (CROTTI & MAGNI, 2009, p. 19).

Exercícios diários para soltar o traço incentivam a expressão de pessoas com dificuldade na fala, ajudando-as na organização da mente. O lápis e o papel podem se transformar em poderosos instrumentos de expressão e conhecimento pessoal para muitos autistas com privilegiada visão espacial do mundo, tal como aconteceu no estudo de caso do PP e de outros autistas que colaboraram com esta pesquisa.

Eu quero falar para você agora sobre **diferentes modos de pensar**. Você tem que fugir da linguagem verbal. Eu penso em imagens. Eu não penso em linguagem falada. Agora a coisa sobre a mente autista é que ela se prende aos detalhes, e o cérebro normal ignora os detalhes. As pessoas estão deixando de fazer as coisas com as **mãos**. Eu estou realmente preocupada, pois muitas escolas têm tirado as aulas de trabalhos manuais, porque arte e aulas como estas, eram onde eu era excelente (GRANDIN, 2010, s.n.).

Cheios e vazios pictóricos são uma forma de linguagem universal, que possuem um enorme potencial para expressar como um artista vivencia a delicada

conexão entre sua casa e o mundo externo. Por isso, durante a pesquisa foram coletados registros de importantes desenhos de dois auRtistas internacionais, além de ter sido aplicado o instrumento “Poema dos Desejos” a outros três colaboradores brasileiros, buscando compreender como imaginavam uma cidade melhor para os autistas.

Como explicado anteriormente os desenhos dos entrevistados responderam de forma lúdica como eles percebem o mundo à sua volta e quais são seus anseios espaciais para em relação aos ambientes de lazer presentes em suas cidades. Revelando assim o olhar sensitivo deste delicado público-alvo.

Cabe lembrar ainda que, além de dar voz aos autistas, os desenhos analisados pretendem ampliar o conhecimento social deste relevante tema sobre inclusão urbana. A divulgação destas informações, exemplificadas nos três produtos finais desta pesquisa, eliminaria o medo ao desconhecido, sendo este sentimento o principal causador de preconceitos e afastamentos, fazendo com que as pessoas desinformadas excluam as diferentes apenas por reagirem de forma excêntrica à uma visão peculiar de mundo.

A leitura de mundos paralelos evidenciará importantes conteúdos simbólicos sobre misteriosos mundos internos. Por isso, para efeito do presente trabalho, foi importante deixar registrado os significados teóricos do desenho tanto como forma de linguagem e instrumento de representação quanto de elemento expressivo portador de simbologia.

Portanto, é por meio de um viés integrador, entre prática e teoria, que serão analisados os desenhos feitos pelos cinco auRtistas que integram o corpo desta narrativa. Resta nesta etapa da pesquisa introduzir informações sobre a vida e a obra de dois auRtistas: o inglês Stephen Wiltshire e o francês Guilles Trehin, sendo que os outros três colaboradores brasileiros – Pedro Paulo Troncoso Furtado (PP), Rodrigo Tramonte e Eliel Américo Santana da Silva – foram apresentados anteriormente nos estudos de caso do capítulo sobre autismo.

Veremos que os dois artistas internacionais circulam muito bem por duas escalas urbanas: a do lugar e a visão aérea da cidade. Ambos memorizam, imaginam, sonham e desenham uma cidade que não cabe mais no papel: seus desenhos são contínuos, seus desígnios também. Para eles, a cidade pode ser continuada fora das margens da composição.

O primeiro deles é o artista inglês Stephen Wiltshire, cujos desenhos panorâmicos feitos a partir de sua memória são tão relacionados com seus lugares que poderíamos pensar que ele levou semanas estudando de perto a arquitetura de nossas cidades. Entretanto, o mais surpreendente é saber que ele contempla uma única vez o panorama urbano para memorizá-lo. Em certos casos, uma viagem de quinze minutos sobrevoando a cidade escolhida de helicóptero (fig.125) é o suficiente para produzir uma impressão imediata.

**Fig.125:** Stephen Wiltshire saindo de um passeio de helicóptero para desenhar mais uma cidade recém sobrevoada.



Fonte: <https://www.stephenwiltshire.co.uk/hong-kong-skyline-panorama>  
[https://www.huffpost.com/entry/artist-who-has-autism-draws-entire-cities-from-memory\\_n\\_58ecf649e4b0ca64d9197bfa](https://www.huffpost.com/entry/artist-who-has-autism-draws-entire-cities-from-memory_n_58ecf649e4b0ca64d9197bfa)

Sempre apreciando música clássica com seu companheiro, o fone de ouvido, Wiltshire desliza o lápis sobre a superfície de uma tela, grande o suficiente para que não perca a escala do registro da enorme cidade armazenada em sua incrível e incomum **memória**. Na maioria das vezes, essas telas são curvas côncavas e medem aproximadamente 4 metros. Depois disso, ele cobre os rascunhos com canetas descartáveis de nanquim ou com marcadores. Tudo surge como que em um passe de mágica, ruas, casas, palácios, águas urbanas, parques ou montanhas.

Para muitos, assistir Wiltshire em suas apresentações ao vivo pelo mundo (fig.126) é semelhante a presenciar um artesão fazendo uma sofisticada tapeçaria composta de pontos intrincados e interconectados entre si. Esse aglomerado de linhas, que formam os detalhes do panorama urbano, constitui o seu porto seguro. Wiltshire começou a se interessar por cidades e prédios quando tinha entre sete e oito anos de idade.

**Fig.126:** Público assistindo performance de Wiltshire desenhando visão aérea de cidade detalhadamente memorizada.



Fonte: <https://entertainment.howstuffworks.com/arts/artwork/stephen-wiltshire.htm>

[...] sempre **gostei de arranha-céus**, das muitas janelas e muitos detalhes. Gosto particularmente de como isso pode **mudar o horizonte** quando novos desenvolvimentos são adicionados **ao longo do tempo**. Certa vez, ele diz, ele viu um hospital ser demolido...intrigado pra saber o que seria construído depois (Entrevista ao *The Guardian*, 4 de maio de 2017).

Os melhores artistas da paisagem e panoramas urbanos retratam algo do lugar que não era necessariamente tangível: A Nova Iorque pintada por Yvonne Jacquette apresenta uma atmosfera crepuscular; a Amsterdã de Frans Koppelaar é melancólica e silenciosa; e a Manchester Industrial de Laurence Stephen Lowry corresponde a um mundo lúdico e ingênuo (fig.127).

Fig.127: Nova Iorque pintada por Yvonne Jacquette, 2011 e o quadro *VE Day* de Laurence Stephen Lowry, 1945



Fonte: <https://hyperallergic.com/104718/as-above-so-below-the-aerial-revelations-of-yvonne-jacquette/>  
<https://artuk.org/discover/artworks/ve-day-84993>

No entanto, todas as metrópoles sobrevoadas, memorizadas e desenhadas por Wiltshire são, por sua vez, representadas com um aspecto monocromático, trazendo a arquitetura de volta ao seu esqueleto, à sua essência, mantendo-se assim o caráter da cidade.

Em 2005, ele foi contratado por uma série de empresas e colecionadores de artes para realizar grandes desenhos panorâmicos de dez cidades pelo mundo, Tóquio, Hong Kong, Roma, Frankfurt, Madri, Dubai, Jerusalém, Londres e Nova Iorque. Esses desenhos atraíram inúmeros admiradores fascinados por sua incrível memória, capaz de registrar qualquer cidade do mundo. Ele pode ser considerado um fenômeno das redes sociais e catalizador de grande número de pessoas em suas apresentações ao vivo: “Isso **me faz feliz**, fazer a pessoas sorrirem, quando elas sorriem eu sorrio. Eu também **gosto** de subir no helicóptero e **ver a paisagem da cidade**” (Entrevista ao The Guardian, 4 de maio de 2017). A melhor coisa sobre seu sucesso, diz Wiltshire, são as pessoas que ele conhece, as pessoas param para vê-lo desenhar. Em Singapura, ele teve 150.000 visitantes em sua galeria e espaço para apresentações ao vivo durante cinco dias.

Para o neurologista inglês Oliver Sacks, o diagnóstico de autismo não faz de Wiltshire um grande artista, ele merece ser visto como artista por direito próprio. A maioria dos autistas não é artista, assim como, a maioria dos artistas não são autistas. A visão de Wiltshire é valiosa, precisamente porque transmite uma visão maravilhosamente direta e não conceitualizada do mundo. “Stephen pode ser autista, mas é dado a ele alcançar o que poucos de nós fazemos, uma

**representação e investigação significativas do mundo”** (The New York Times, 19 de fevereiro de 1995).

Outro artista dedicado ao mesmo tema é o francês Guilles Trehin (fig.128) que, também portador de autismo, tinha cinco anos de idade quando começou a desenhar em três dimensões, sem nunca ter tido aula de desenho. Sua obra *Urville* surgiu da necessidade infantil de produzir um cenário para o aeroporto de Lego para seus aviões de brinquedo. Como as peças de Lego talvez não tenham sido suficientes para criar esse cenário, o desenho, por ser mais rápido e germinador, foi a ferramenta necessária para a construção de sua narrativa utópica.

**Fig.128:** Guilles Trehin apontando para um importante ponto focal de sua cidade utópica - Urville.



Fonte: <http://www.autismealsace.org/les-personnes-avec-autisme/les-autistes-sexpriment/>

Comparando-se os trabalhos dos dois artistas, pode-se dizer que ambos têm uma compreensão estonteante de perspectiva e percebem detalhes surpreendentemente intrincados. Mas, em relação ao método criativo são diferentes: enquanto Wiltshire observa um edifício por alguns momentos e depois o recria de memória, Gilles desenha espaços imaginários.

*Urville*, capital de uma grande província insular com uma população de aproximadamente 12 milhões de habitantes, é inteiramente imaginária. Gilles Trehin, idealizando nos últimos 20 anos essa megacidade fantasiosa que explode em todas as direções, desenha desde os notáveis detalhes arquitetônicos ao contexto cultural enraizado na história do mundo real, inclusive

o impacto da Segunda Guerra Mundial na cidade e como as forças econômicas e políticas estão transformando seu tecido.

Em 1789 durante a Revolução Francesa, *Urville* tinha 2,8 milhões de habitantes, mas o número de habitantes tornou-se muito limitado para abrigar o enorme crescimento populacional devido a revolução industrial. Para lidar com isso, as autoridades de Urville convocam Oscar Laballière (1803/1883) para iniciar projetos urbanos que ainda hoje delineiam Urville (TREHIN, 2006, s.n.).

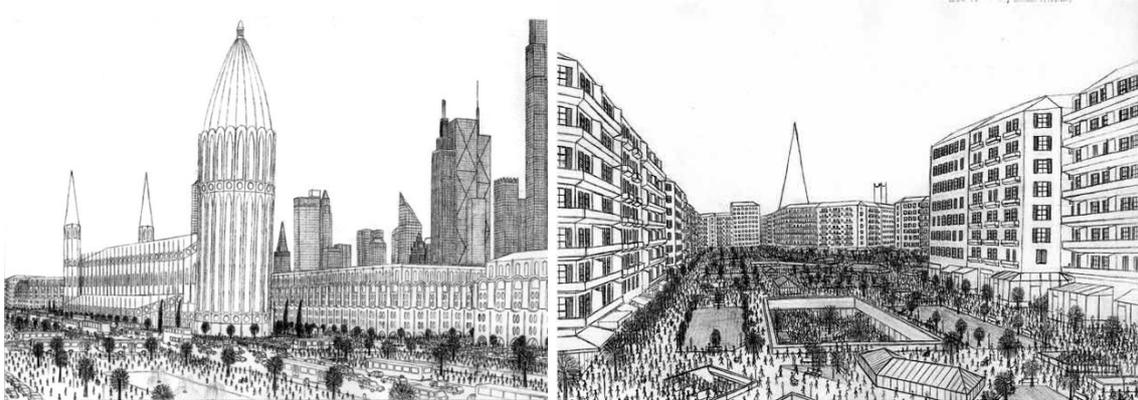
O livro *Urville* é integrado por aproximadamente 300 desenhos meticulosos que conduzem a uma realidade de um mundo alternativo complexo e intrincadamente tecido. Embora diferentemente das utopias vanguardistas do século XX, os desenhos de Urville, proposta como uma cidade real, são curiosamente atemporais. Para Gilles, a história constrói as civilizações por meio do impacto das relações humanas.

A forma da cidade contemporânea está muito próxima da representação desses dois artistas internacionais. Atentos a essa realidade, pode-se perceber, por exemplo, o domínio da escala em suas representações quando compreendemos o pensamento de Kevin Lynch sobre a dimensão metropolitana.

Ao analisar alguns desenhos com mais detalhes, observa-se que durante o processo criativo de Stephen Whiltshire primeiro é necessário determinar os parâmetros de orientabilidade e identificabilidade da cidade. Por isso, ele registra em sua memória os marcos visuais (temas destaques ou prédios monumentos), os limites (vias e ruas), os distritos (bairros). Apenas depois de pontuar esses parâmetros, Whiltshire aglomera os edifícios base (edifícios de menores escalas), tecendo por fim seu tapete urbano infinito.

No caso de Guilles Trehin, diferentemente do aglomerado contemporâneo que sustenta o trabalho de Whiltshire, as perspectivas de praças, vias, bulevares e a referência nas chamadas *beauty cities* do século XIX pautam sua cidade imaginária (fig. 129). Quando se imagina cidades, por mais que calçado em fatos políticos, históricos e culturais reais, sempre um “dever ser” é acionado. Assim, por mais que Trehin negue a utopia futurista, sua *Urville* é um lugar de “boas formas urbanas” onde vive uma “sociedade melhor”.

**Fig.129:** Perspectivas de bulevares com pontos focais, na cidade imaginária de Guilles Trehin.



Fonte: <https://www.positive-magazine.com/intensive-course-of-autistic-urban-planning/>

Se Whiltshire tem uma extraordinária memória que o faz reconstruir a cidade vista de helicóptero, Trehin acumula um vasto conhecimento sobre a sociedade, o que é capaz de auxiliá-lo na construção de uma cidade imaginária. Embora o desenho seja o gesto que os une, nesses dois casos e nos próximos a serem analisados, ele é também um caminho para a obsessão dos dois artistas pelo **jogo**.

Existe todo um acontecimento em volta do trabalho de Whiltshire: os convites para apresentações em várias cidades ao redor do mundo; o público que acompanha o desenvolvimento de seus desenhos; sua condição de *pop star* e o desafio para que ele consiga realizar sua tarefa. Tudo isso transforma-se num jogo, uma espécie de desafio de *videogame*, cujo processo talvez o seduza mais do que os desenhos em si. Whiltshire não possui propriamente um apego aos objetos que desenha, para ele, as cidades devem ser dominadas, apreendidas, memorizadas e desenhadas, essa é a regra do seu jogo.

Trehin constrói sua *Urville* isolado em seu mundo, não depende do público e nem da vida exterior como referência. Entretanto, mergulha na mesma obsessão pelo desafio e, ao contrário de Whiltshire, mantém um apreço por seus objetos de desenho. *Urville* é emocionante: por 20 anos Trehin tem sido devoto a ela, criando cada transformação durante sua longa evolução, as demais cidades não o interessam. Assim, seu espírito tem alimentado constantemente a vida desta cidade em especial.

As peças de Lego lhe foram insuficientes para prosseguir com esse jogo, daí se impôs o desenho como instrumento para Trehin. Bastando a ele colocar uma folha formato A0 e prosseguir no crescimento de *Urville* e, se não fosse suficiente, outras folhas poderiam ser emendadas. Assim sua cidade parece não tem fim: bulevares, eixos e praças orientam essa explosão na relação tempo-espaço, e tudo isso se assemelha muito à cidade contemporânea.

O jogo de Trehin é construir uma cidade que se transforma ao longo do tempo, um desenho processual e dinâmico. Cultura, economia, sociedade, história e outros conteúdos fundamentam essa transformação no imaginário do artista. Trehin dá satisfação para si próprio, em um auto desafio sem público. Se a cidade de *Urville* ficar desatualizada, o desenho a recoloca na atualidade, só parando de se transformar quando o artista não estiver mais presente.

Trata-se de um jogo que para acontecer necessita do conhecimento das **regras**. Antes é necessário conhecer sobre as cidades, seus conceitos e evoluções. Ruas, bairros, avenidas, palácios, praias, rios, florestas, carros, sons, texturas e cheiros concorrem para dar legibilidade ao espaço urbano.

Alguns jogarão para eliminar sons urbanos, outros adorarão estar em frente ao mar, muitos preferem os parques, alguns acham pitorescas as pequenas ruas, a maioria gosta de ficar em casa mexendo no celular, outros gostam de olhar para cima e ver os arranha-céus, muitos preferem os prédios que contam sobre o passado.

A **cidade** é um **jogo de muitos caminhos**, esse jogo tem inúmeras linguagens a serem jogadas, eu prefiro o desenho. Se o desenho é feio ou bonito, isso não interessa, se me classificam como artista, também não. Entretanto, **desenho porque gosto, gosto desse jogo** (Eliel Américo Santana da Silva, 2021).

Para Fayga Ostrower, “O **homem cria**, não apenas porque quer, ou porque gosta, e sim **porque precisa**. Ele só pode crescer, enquanto ser humano, pesquisando, dando forma, criando” (1978, p. 10).

De qualquer forma, o jogo e a experiência lúdica expressos por meio do desenho correspondem a incessantes exercícios que levaram a essas duas importantes contribuições: as memoráveis cidades aéreas de Stephen Whiltshire e a cidade imaginária de Guilles Trehin. Como dito anteriormente, somadas a essas contribuições internacionais, serão analisados os desenhos urbanos feitos por mais três artistas brasileiros.

Novamente esta pesquisa agradece tamanha contribuição artística destes cinco desenhistas que mostram à sociedade como eles exploraram positivamente algo visto por ela como “defeito”, aproveitando a potencialidade de seus obsessivos traços autísticos. Todos eles transformaram a repetição e a persistência em uma paixão, ordenada dentro de páginas brancas onde cabem imensuráveis mundos paralelos, representados em desenhos meticulosamente detalhados. Trata-se de expressões reveladoras de emotivos mundos internos, que desmistificaram de vez a ideia errônea de que os autistas são seres frios e insensíveis.

Não seriam justamente a frieza e a insensibilidade as características desta sociedade contemporânea, preconceituosa e pouco inclusiva, cujo culto narcisista tem fragmentado cada vez mais a construção do próprio espaço urbano que, como um espelho social, em vez de revelar união, reflete a explosão de comportamentos individualistas de seus habitantes? Cada vez mais isolados em luxuosos carros velozes, as pessoas literalmente “cortam” a cidade em extensas autopistas para depois se trancarem atrás de muros cinzas. Não seria essa ilusão doentia de paraísos artificiais, promovida pela febre de condomínios, que deteriora cada vez mais o espaço público em cidades tristes e apáticas? Restaria algum pequeno espaço, espremido entre gigantes muros segregadores, para criar utopias que promovam encontros sociais inclusivos?

#### **4.3. DESENHOS DE CIDADES UTÓPICAS**

A análise detalhada dos desenhos coletados reuniu elementos universais semelhantes que comparecem nas particularidades representadas em cada um dos diferentes autores. A repetição de alguns elementos gráficos sugere um

modo geral dos cinco autistas espacializarem seus desejos por cidades melhores. Os desenhos do Pedro Paulo (PP), Rodrigo Tramonte, Eliel Américo, Stephen Whiltshire e Guilles Trehin parecem indicar caminhos lúdicos que convergem para a construção de uma linguagem arquitetônica empática com a função de mediar a transição do mundo interno do autista com o mundo externo à sua volta.

As mensagens subliminares destes simbólicos desenhos urbanos, realizados em ilimitados mundos paralelos – paradoxalmente contidos dentro dos limites de uma superfície de papel – evidenciaram a existência de uma expressão abstrata, geometricamente organizada entre cheios e vazios. Ou seja, soluções espaciais que parecem estimular o silencioso diálogo entre o espírito da arquitetura com o corpo e a alma de um autista.

Os desenhos analisados funcionaram como portais mágicos, permitindo a passagem para o conhecimento de mundos paralelos contidos nos sonhos particulares dos autistas entrevistados. A rica expressão artística de todo material gráfico coletado reforçou a **hipótese de que os desenhos de pessoas com TEA possuem símbolos universais capazes de comunicar seus desejos por uma cidade mais bem adaptada aos seus cinco sentidos.**

Expressivas semelhanças foram encontradas entre os traços dos brasileiros analisados e as cidades concebidas pelos autistas internacionais Gilles Trehin e Stephen Wiltshire, cujos desenhos indicam pistas projetuais, inspiradoras para a resolução de típicos problemas urbanos pontuados por renomados críticos urbanos do referencial teórico sobre cidades. Cinco principais elementos foram observados e cuidadosamente ordenados na sequência abaixo:

- A necessidade do distanciamento de carros e motos para garantir o **silêncio** para os pedestres;
- O uso **lúdico** de formas geométricas básicas, quadráticas ritmadas ou circulares contínuas, estimulantes de um diálogo entre o jogo arquitetural e o movimento corporal do transeunte em cidades mais empáticas e amigáveis;
- A **ordem** visual de importantes pontos focais em locais hierárquicos na cidade para garantir o sentido de orientabilidade e de organização diante da poluição visual de caóticas expansões urbanas;

- O uso de **limites** claros e proporcionais à escala do corpo humano em contato com texturas e temperaturas amenas de ambientes aconchegantes, sombreados por árvores;
- A presença constante da **natureza** para garantir umidade e os agradáveis odores da flora, estimulando experiências e memórias urbanas positivas e mais atraentes aos autistas e a todos.

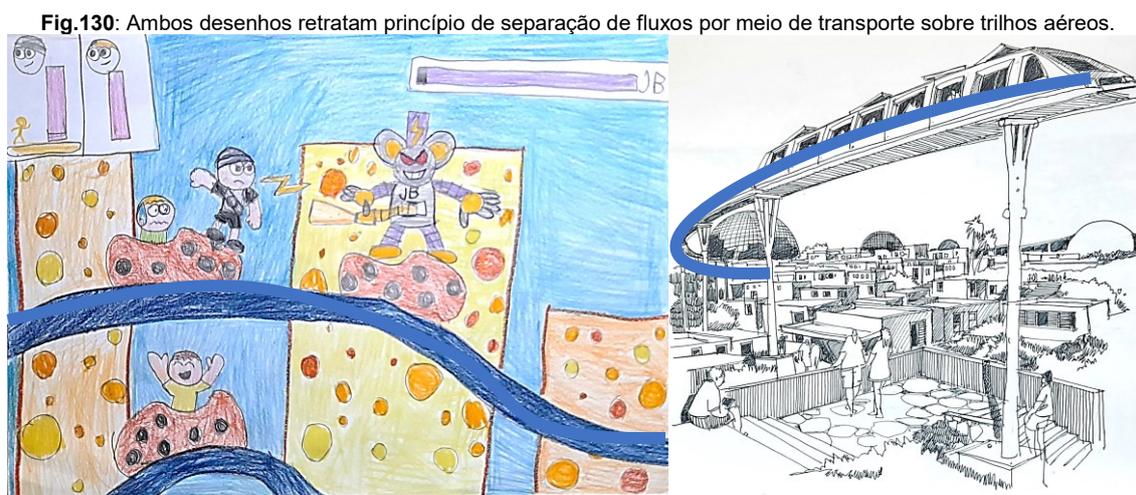
Desenhos sobre estes importantes elementos urbanos foram cautelosamente analisados e classificados segundo a hierarquia indicada no capítulo sobre o autismo, destacando os sentidos mais afetados pelo excesso de BARULHO de carros e motos; pela APATIA causada pela austeridade dos ambientes cinzentos; pelo CAOS gerado pelo crescimento urbano desordenado e a poluição visual nas ruas; pela AMPLIDÃO na escala monumental; e pela ARIDEZ das calçadas sujas e impermeáveis, que provocam mau cheiro e calor na cidade. Estes problemas urbanos pontuados no capítulo anterior impedem, principalmente para as pessoas com TEA, uma caminhabilidade agradável em ambientes urbanos que deveriam respeitar os cinco sentidos do corpo humano.

Portanto, para cada um dos pontos negativos do conturbado espaço urbano contemporâneo, foram encontradas correlações positivas nos desenhos de cidades utópicas realizados pelos auRtistas analisados. Assim sendo, os itens abaixo analisados irão destacar com criativas ilustrações a importância: do **SILÊNCIO** para a **audição**; do movimento **LÚDICO** que estimule o **sentido de posição** e equilíbrio corporal; da **ORDEM** para minimizar a desagradável poluição ao sentido da **visão**; o **LIMITE** para reforçar a noção de escala e do sentido **tátil**; e a **NATUREZA**, com seu frescor e seus agradáveis odores, para construir a memória de boas lembranças **olfativas**.

**4.3.1 SILÊNCIO aos ouvidos do corpo e da alma:** isolar barulho de carros e motos cooperando com a sensibilidade auditiva dos pedestres com TEA

A necessidade de distanciamento ou substituição de motos e carros barulhentos por um sistema de transporte público, separado do nível dos pedestres, consta na maioria dos desenhos coletados, sendo que a presença de massas verdes também comparece como barreira acústica, ajudando a preservar o silêncio tão desejado pelos auRtistas analisados.

Sobre melhorar a caminhabilidade das pessoas e dar vida ao espaço urbano, PP, ao afastar o carro do nível térreo, intuitivamente sugere em seu desenho a liberação do fluxo dos pedestres. Para isso, em sua cidade lúdica registrada na figura 130, ele desenha um sistema de transporte ao estilo de uma montanha russa, com trilhos e tubos azuis separando claramente o movimentado fluxo dos carrinhos de brinquedo das edificações em formato de queijo, localizadas no pano de fundo da folha.



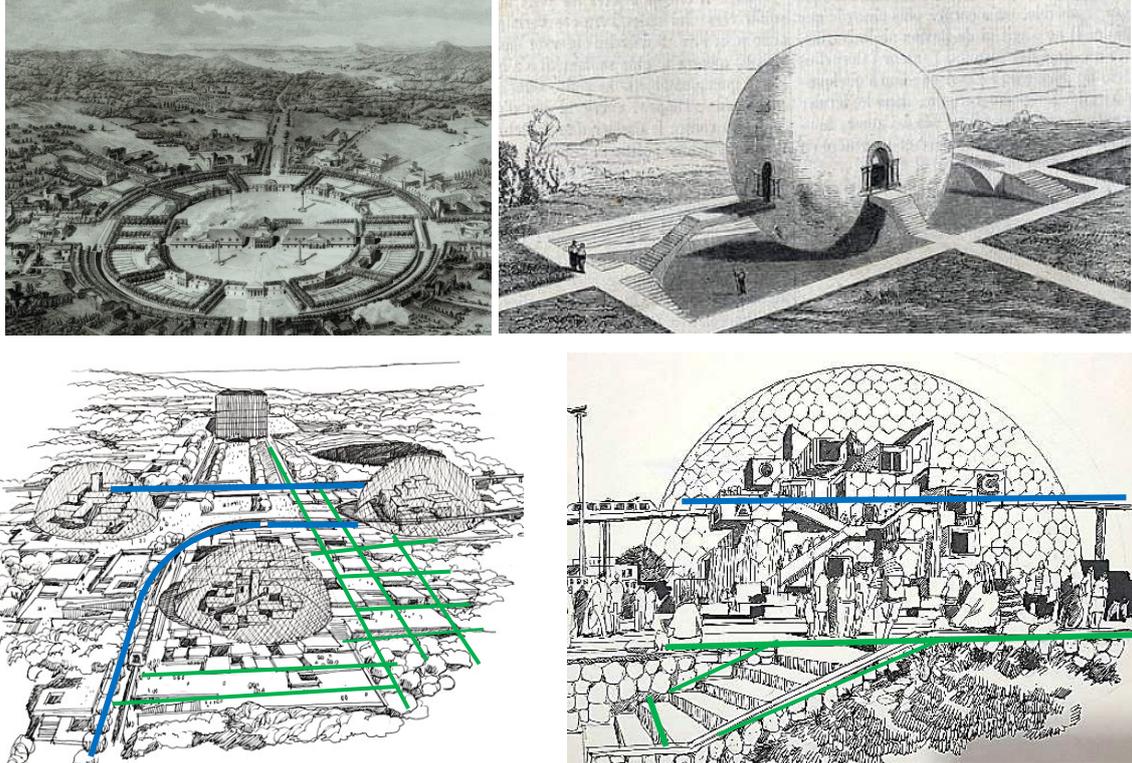
**Fig.130:** Ambos desenhos retratam princípio de separação de fluxos por meio de transporte sobre trilhos aéreos.

Fonte: Arte do PP e Prof. Eliel Américo

A ideia de criar metrô aéreo também aparece no traçado urbano proposto no desenho ao lado, de autoria do professor Eliel Américo, na mesma tentativa de liberar o térreo para a livre circulação dos pedestres. Portanto, para esses dois artistas o carro poderia ser substituído por eficientes transportes coletivos localizados em vias aéreas, evitando a caótica aglomeração destes em barulhentos congestionamentos, extremamente desagradáveis ao sentido da audição de uma pessoa com TEA.

Os desenhos do professor Eliel Américo mostram extensas estruturas lineares que interligam os principais ambientes públicos de encontros sociais de seu projeto urbano, composto por enormes meia-esferas de vidro (fig.131), com formatos semelhantes às utopias circulares desenhadas pelo arquiteto francês Claude Nicolas Ledoux (1736-1806).

**Fig.131:** Cidade em Chauv e casa de guarda agrícola, projetos de Ledoux que inspiraram utopias de vários arquitetos.



Fonte: <https://www.meisterdrucke.pt/artista/Claude-Nicolas-Ledoux.html>  
e Arte de Eliel Américo Santana da Silva.

Na imaginação do professor de arquitetura e urbanismo, o transeunte passeia tranquilamente entre escadas e rampas que interligam platôs modulares, compondo uma malha (verde) feita para a escala humana. Para a segurança dos pedestres, Eliel Américo os separa dos eixos de rápida circulação, suspendendo o transporte coletivo em linhas aéreas (azul) que cruzam a cidade em grandes estruturas elevadas. Extensos trilhos cortam o espaço aéreo passando por dentro de domus monumentais, em um sistema de transporte que circula paralelamente ao nível da cidade, liberando o térreo para ambientes urbanos destinados exclusivamente para pessoas.

O problema da necessidade constante do carro nos espaços urbanos atuais parece resolvido por Eliel Américo quando decide simplesmente eliminar a presença barulhenta deste meio de transporte em sua cidade ideal. Atitude que reforça sua convicção sobre o transporte público ser a diretriz urbana mais importante em seu projeto, podendo inspirar soluções para outras futuras cidades.

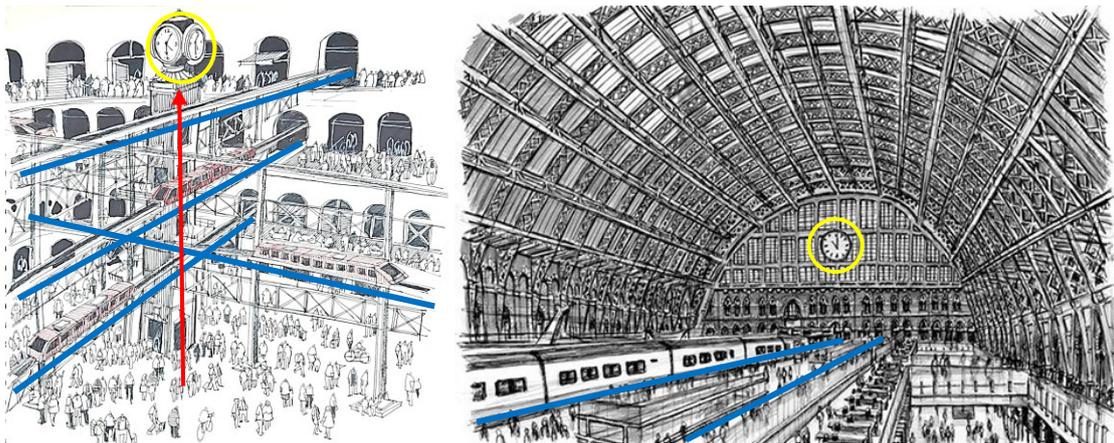
Fig.132: Desenhos de pedestres dentro de metrô que circulam pela *Estação Esfera*, projetada por Eliel Américo.



Fonte: Arte de Eliel Américo Santana da Silva, com intervenções gráficas da autora.

A mega *Estação Esfera*, ilustrada nas figuras 132 e 133, evidencia sua importância na cidade, destacada por sua altura, cujo pé direito monumental permite construir mais de três níveis de linhas de metrô, que se cruzam no alto de um vazio coberto por um enorme domus de vidro. Organizada por trilhos ortogonais nos dois sentidos, a malha permite o acesso franco às passarelas exclusivas para os pedestres que vão e vêm, enquanto olham para o grande relógio (fig.133) localizado na imponente estrutura vertical central que intercepta todas as linhas. Assim, o espaço e o tempo organizam-se na cidade utópica do arquiteto Eliel Américo.

Fig.133: Espaço e tempo organizados por relógios estrategicamente posicionados nas estações de Eliel e Gilles.

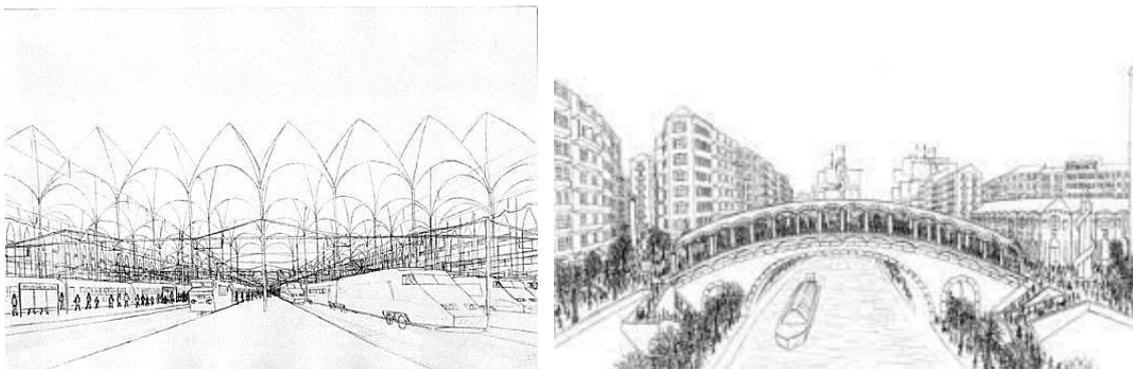


Fonte: Arte de Eliel Américo Santana da Silva e Gilles Trehin.

Semelhante à estação esfera, Gilles Trehin também desenha um relógio ao final de uma grande abobada (fig.133), que abriga a estação de trem em Urville, um sistema de transporte popular que também ameniza a circulação excessiva de

carros em sua cidade imaginária. Mais adiante, veremos que o traçado urbano de sua utopia indica clara inspiração na organização radial de Paris. Além de desenhar uma enorme estação de trem como solução para o transporte público em grande escala (fig.134), Gilles também imaginou a utilização de canais para embarcações que transportam pessoas a lugares mais distantes.

**Fig.134:** Estação de trem e canais transportam pessoas para diferentes localidades da cidade utópica de Urville.



Fonte: [https://kucdinteractive.com/boreilly/Dig\\_Trans\\_Projects\\_site/Proj1\\_part2\\_site/index.html](https://kucdinteractive.com/boreilly/Dig_Trans_Projects_site/Proj1_part2_site/index.html)

A ponte coberta para pedestre desenhada sobre o canal assim como a arborização que ladeia suas margens reforçam a importância da criação de barreiras acústicas, além de gerar o sombreamento tão desejado pelos autistas, durante longas caminhadas em distantes percursos urbanos.

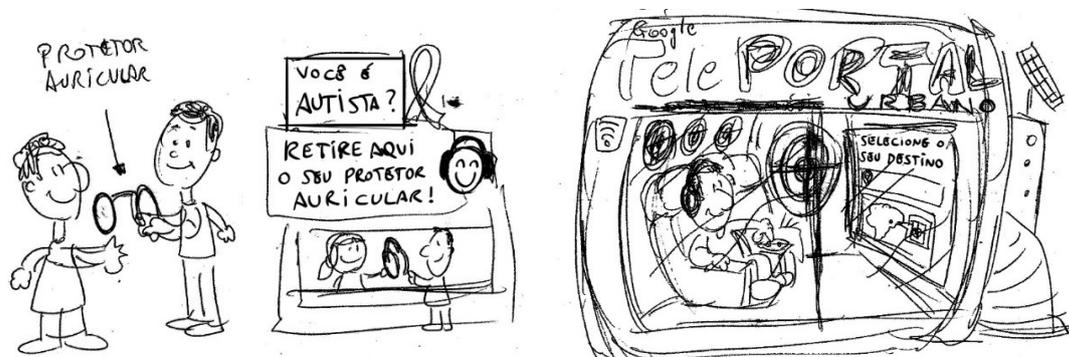
Tanto Gilles Trehin como Eliel Américo revelam em seus desenhos uma preocupação em resolver a mobilidade urbana em grande escala, liberando calçadas, praças e parques em prol de adequar uma caminhabilidade mais proveitosa para os pedestres. “A teoria da caminhabilidade explica como, para ser adequada, uma caminhada precisa atender a quatro condições principais: ser proveitosa, segura, confortável e interessante” (SPECK, 2016, p. 20).

Ao imaginar um mundo para as pessoas, ambos contemplam as quatro condições benéficas à vida dos pedestres, acima citadas pelo planejador urbano Jeff Speck. Trata-se de uma ideia totalmente coerente com a atitude radical do professor Eliel Américo de nunca comprar um carro em Brasília. Mesmo tendo tirado sua carteira de motorista, ele prefere sempre pegar carona ou utilizar o precário transporte público da capital. Em seu dia a dia, Eliel Américo opta por

pegar o ônibus também para desenhar as pessoas sentadas ao seu lado, confessando sua paixão em observar o movimento urbano nos espaços públicos. No entanto, ainda diz preferir ficar quieto dentro do seu quarto, colocando sonhos no papel, tal como sempre o fez desde sua infância, ao preencher vários cadernos com mundos paralelos imaginários.

Enquanto os desenhos de Eliel Américo e o elaborado projeto da cidade de Gilles Trehin mostram soluções urbanas com complexos sistemas modais, a visão prática do cartunista Rodrigo Tramonte revela singelas ideias lúdicas que também garantem o silêncio para os autistas durante suas caminhadas pelas ruas de suas cidades. Como resposta ao poema dos desejos, Rodrigo imaginou uma série de quiosques, espalhados por Florianópolis, destinados à distribuição gratuita de fones de ouvido para pessoas com TEA (fig. 135). Dessa maneira, este criativo auRtista mostra como um pequeno objeto resolveria facilmente o problema causado pela sensibilidade auditiva dos autistas.

**Fig.135:** Quiosques para distribuição de auriculares e a criação de *tele portais* foram propostas de Rodrigo Tramonte para eliminar o uso de carros e diminuir incômodos sonoros aos autistas.



Fonte: Croquis de Rodrigo Tramonte

Inspirado em filmes de ficção científica, o cartunista resolve o problema do carro eliminando a necessidade do mesmo no espaço urbano, substituindo-o por imaginários *Tele Portais Urbanos* (fig135). No lugar de complexas estações de metrô com linhas suspensas, Rodrigo Tramonte propõe espalhar algumas cabines de sua “engenhoca” pelas ruas, resolvendo assim o caótico problema de sua cidade natal, conhecida por suas enormes “filas” (congestionamentos) de carros e motos barulhentas.

Interessante observar que no desenho acima, à direita, o autor representa um transeunte sentado confortavelmente no sofá de uma cabine altamente tecnológica, acusticamente protegida de outras interferências, com antena externa e uma enorme tela tátil, onde o pedestre selecionaria o destino final para onde seu corpo seria teletransportado.

Independentemente do grau de dificuldade para a implementação das utopias, percebe-se que todos os desenhos analisados apresentaram soluções para separar ou eliminar o carro do nível térreo da cidade, amenizando-se assim os efeitos dos desagradáveis ruídos que incomodam o sentido da audição de uma pessoa com TEA. A mesma intenção foi observada no desenho do PP destinado a uma fase de seu jogo virtual, em que o super-herói instala placas proibindo a entrada de motos barulhentas na cidade (fig.91).

Como dito no começo, esta tese não pretende impor regras para a construção de ambientes urbanos rigidamente adaptados aos autistas, mas tem como objetivo dar voz aos autistas, por meio de desenhos que, além de alertarem sobre o problema do barulho de carros nas ruas das cidades, sugerem curiosas soluções utópicas, inspiradoras a futuras diretrizes projetuais para a construção de espaços urbanos mais adequados aos cinco sentidos dos autistas.

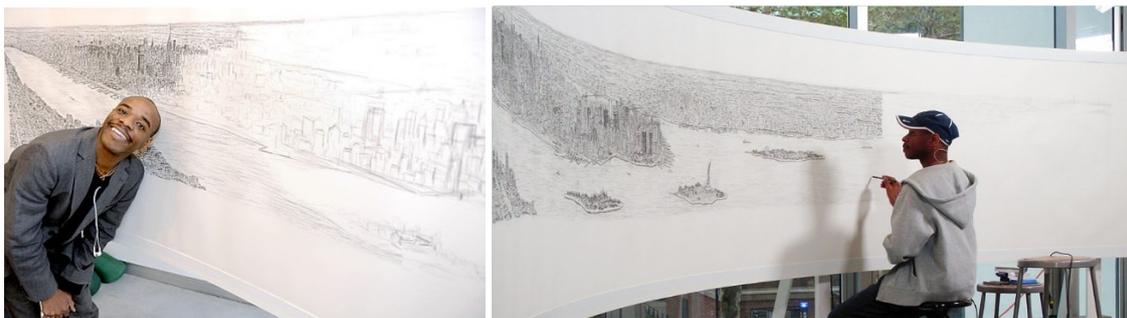
Vimos no capítulo anterior que a necessidade por resultados mais palpáveis, repensando a cidade para as pessoas, também foram pontuados por outros arquitetos como Jan Gehl, quem incentiva o uso de bicicletas e a ampliação de sistemas eficazes ao transporte público. Exemplos práticos que diminuiriam o número de carros nas ruas, liberando mais espaços públicos seguros e silenciosos a todos.

**4.3.2 LUDICIDADE e jogo corporal:** atraentes formas contínuas e ritmadas trabalham o sentido de posição e equilíbrio do corpo, entre pausas e movimentos.

O próximo ponto destacado é a presença da ludicidade nas ideias desenhadas, mostrando como os autistas se divertem durante suas viagens em mundos paralelos imaginários. Na verdade, vimos que o desenho por si só já é uma brincadeira, um **jogo** lúdico onde um simples lápis que desliza sobre uma folha de papel consegue representar sonhos livres de compromissos com a realidade.

No entanto o desafio de conseguir se destacar no jogo e atrair a atenção dos outros é outro fator que intensifica a vontade destes autistas em seguir desenhando. Com isso, eles mostram à sociedade seus dons especiais, buscando maior respeito por seu conhecimento excepcional (fig. 136). Uma maneira de equilibrar o jogo social, no qual os autistas geralmente saem perdendo, durante desequilibrados embates do dia a dia.

**Fig.136:** Felicidade estampada no rosto de Stephen Wiltshire ao exibir seu potencial artístico perante a sociedade.

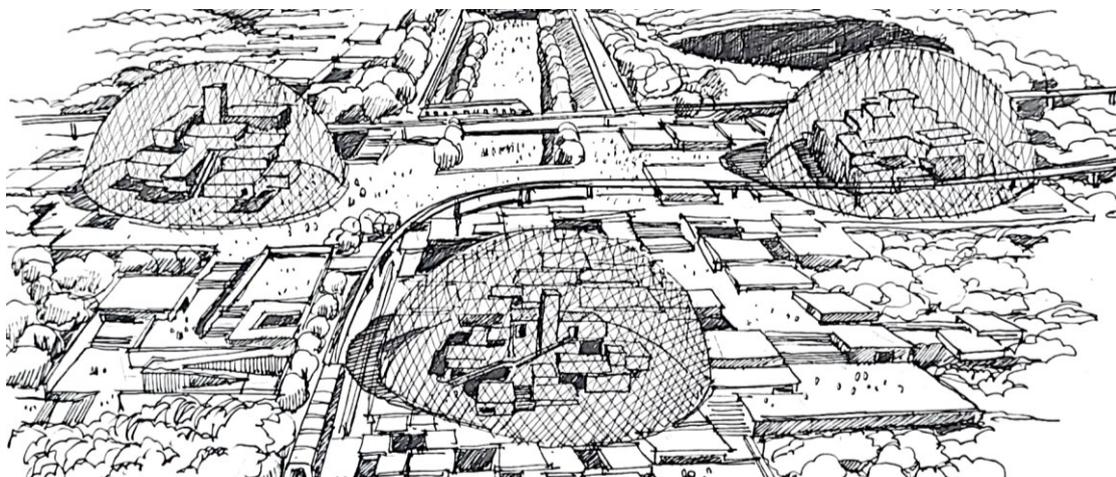


Fonte: <https://www.feeldesain.com/stephen-wiltshire-draws-manhattan-skyline-from-memory.html>

O **sorriso** estampado no rosto de Stephen Wiltshire, visto na figura 136, evidencia o prazer com que ele encara cada novo desafio de desenhar o *skyline* de diferentes cidades do mundo, após sobrevoá-las em rápidos passeios de helicóptero. Vimos que em poucas horas de voo, sua memória fotográfica consegue registrar minuciosos detalhes urbanos, desenhados em sequência durante aproximadamente três dias, sobre um enorme painel curvo. Neste, sua mão desliza com firmeza, construindo paisagens incríveis admiradas por vários expectadores que acompanham, com perplexidade, a performance deste fantástico processo artístico.

Estes artistas também se alegram com “curtidas” recebidas em suas redes sociais, percebendo como seu dom é admirado por seus seguidores. O mesmo acontece com as postagens dos croquis urbanos feitos quase que diariamente pelo professor Eliel Américo, evidenciando seu prazer e obsessão pelo desenho. Trata-se de um **ato lúdico** que expressa com clareza sonhos de mundos internos extremamente criativos, como visto abaixo no desenho de sua curiosa cidade lúdica marcada por atraentes domus em destaque na paisagem.

**Fig.137:** Desenhos de Eliel Américo revelam certa ludicidade do autor ao imaginar criativos mundos paralelos.



Fonte: arte Eliel Américo Santan da Silva

Estruturas monumentais em formato de cúpulas de vidro destacam importantes pontos focais da cidade utópica de Eliel Américo. Estas construções circulares (fig.138) delimitam e protegem lugares para as pessoas apreciarem jogos de esporte e desfrutarem de momentos de lazer e cultura, representadas abaixo nos detalhados desenhos de um ginásio, museu de ciência natural e um observatório estelar.

Segundo o autor, os domus de vidro possuem tamanho e forma hierárquica justamente por serem os principais espaços de encontros coletivos da cidade. “Essa cidade dos domus é muito formal. Cada domus deste é uma recreação, uma cultura”.

**Fig.138:** Ginásio, museu de ciência natural e observatório estelar foram cobertos por domus, volume lúdico projetado para delimitar círculos mágicos de encontros sociais para jogos e lazer.



Fonte: arte Eliel Américo Santan da Silva

Nos sonhos de Eliel, agradáveis encontros sociais são realizados dentro de círculos, representação geométrica que marca a arena da maioria dos jogos coletivos da história humana.

Verificamos que uma das características mais importantes do jogo é sua **separação espacial** em relação à **vida cotidiana**. É-lhe reservado, quer material ou idealmente, um **espaço fechado, isolado** do ambiente cotidiano, e é dentro deste espaço que o jogo se processa e que suas regras têm validade. Ora, a **delimitação de um lugar sagrado** é também a característica primordial de todo ato de culto (HUIZINGA, 2012, p. 23).

Interessante perceber a escolha do círculo, como uma forma preferida dos arquitetos analisados, para delimitar ambientes lúdicos destinados a encontros sociais. Este traço concêntrico reforça a teoria do **círculo mágico** do filósofo Huizinga, cuja simbologia da forma passa a ideia conceitual de um ambiente sagrado, definindo o espaço exclusivo para o jogo.

A **limitação no espaço** é ainda mais flagrante do que a limitação do tempo. Todo **jogo** se processa e existe no interior de um campo previamente delimitado, de maneira material ou imaginária, deliberada ou espontânea. Tal como não há diferença formal entre o jogo e o culto, do mesmo modo o “lugar sagrado” não pode ser formalmente distinguido do terreno de jogo. A arena, a mesa de jogo, **o círculo mágico**, o templo, o palco, a tela, o campo de tênis, o tribunal etc, têm todos a forma e a função de terrenos de jogo, isto é, **lugares** proibidos, isolados, fechados, **sagrados**, em cujo interior se respeitam determinadas regras. Todos eles são mundos temporários dentro do mundo habitual, dedicados à prática de uma atividade especial (HUIZINGA, 2012, p. 13).

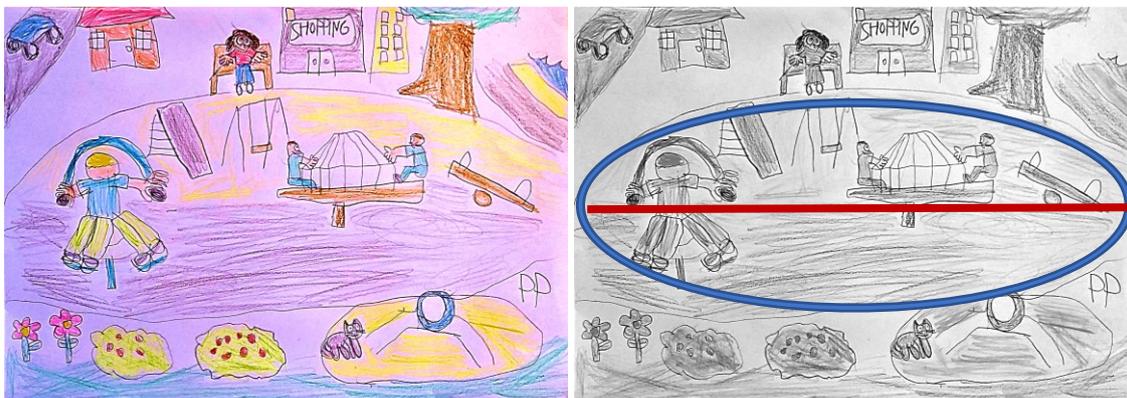
**Fig.139:** Círculos mágicos delimitam mundo paralelos de jogos e brincadeiras, tais como cirandas ou campo para bolinha de gude.



Fonte: <https://www.pinterest.com/pin/795307615425829409/> ; <https://www.fazfacil.com.br/lazer/como-jogar-bolinha-de-gude/>

Parece que a geometria do círculo hipnotiza o olhar dos participantes para o **centro** de um **mundo paralelo** (fig.139), em que prevalecem tempos e regras próprias. É como se a rigidez do mundo externo ficasse fora desse limite circular, um lugar neutro onde os jogadores conseguem dar uma trégua em relação à entediante burocracia cotidiana da cidade enquanto se rendem à magia do jogo. Desfrutando assim do **prazer** de uma **pausa** na realidade, para admirar a **beleza** do movimento **lúdico** do corpo durante uma partida. Interessante destacar que esta mesma forma geométrica também foi escolhida por PP para representar um espaço de lazer no centro de Florianópolis, a praça Governador Celso Ramos (fig.140).

**Fig.140:** Desenho infantil de um parquinho situado na praça Governador Celso Ramos em Florianópolis.



Fonte: arte PP, 2018

Além de delimitar o contorno da praça, o **círculo** também comparece na representação gráfica de vários **brinquedos** e elementos naturais, reforçando um caráter agradável ao olhar de uma criança com TEA. É como se essa forma fluida a incentivasse a pular, equilibrar, contornar, rodopiar em movimentos concêntricos dinâmicos, necessários para o desenvolvimento corporal e mental.

Isso reforça a ideia de que a repetição de gestos corporais pode ajudar qualquer criança a se expressar, em um rico diálogo silencioso com o mundo externo à sua volta.

A representação aleatória das edificações da cidade, contornando desordenadamente o fundo da folha, contrasta com o desenho ordenado da praça situada bem no meio da composição. Esta sagrada área de lazer é desenhada por PP com uma forma diferente do contorno real da praça Celso de Ramos vivenciada pelo artista, que preferiu trocar uma representação quadrática por uma circunferência utópica, levemente perspectivada.

Na composição, percebe-se uma aproximação e uma **organização visual** de vários objetos construtivos com formatos circulares, semelhantes entre si, ajudando na continuidade visual dos limites do perímetro circular da praça (fig.141), definida pelo alinhamento de elementos lúdicos naturais como árvores, canteiros de flores e arbustos.

**Fig.141:** Gráficos de análise destacam formas circulares de objetos e do limite no parquinho desenhado por PP.



Fonte: gráficos da autora, na arte do PP, 2018

Esta repetida imagem geométrica reflete um esforço mental para agrupar seus elementos lúdicos preferidos dentro de um círculo maior. Percebe-se o uso intuitivo das leis da *Gestalt* para organizar a composição. As leis de **semelhança**, **proximidade** e **continuidade visual** organizam as partes dentro de um agrupamento geral, sistematicamente centralizado no eixo central de uma folha retangular.

O respeito às linhas estruturais invisíveis da base da folha, revelam a maturidade do pequeno artista para com a estrutura de um todo maior, imposta pela moldura no formato paisagem, ao ponto de esticar o círculo na forma de elipse para se adaptar à perspectiva, e assim organizar as partes lúdicas mais importantes dentro do espaço sagrado do brincar.

O desenho de outra marcante forma circular também comparece no brinquedo do gira-gira, representado de lado com duas crianças espelhadas, reforçando o olhar para o eixo central. Portanto, o círculo parece ser a forma abstrata escolhida por PP para simbolizar quase tudo que se refere ao lúdico ato de jogar e brincar.

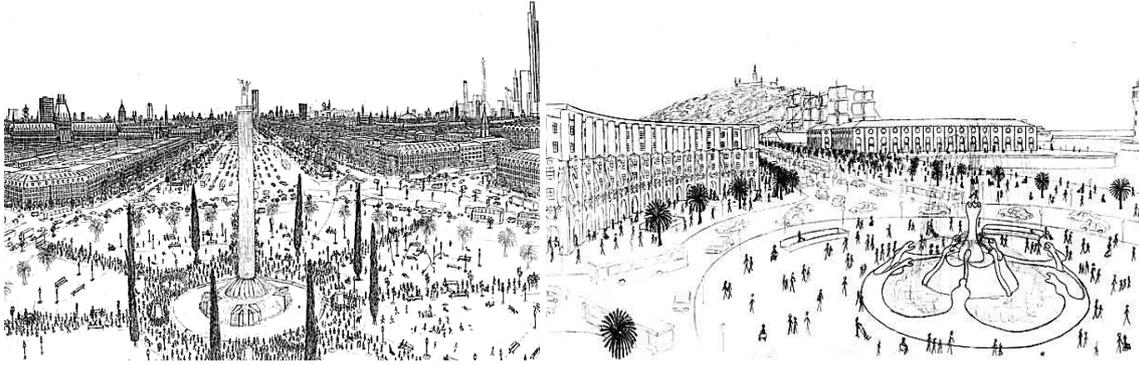
A representação do círculo mágico na praça, proporciona certa segurança ao autor, brincando dentro dos limites contínuos do lugar sagrado para o jogo. Além dele, o PP representou outras duas crianças brincando em posições dinâmicas, em contraponto com a representação frontal e estática de sua mãe, sentada fora do perímetro externo da praça, na parte superior do eixo central da folha, como que vigiando e protegendo a todos.

O PP inclusive desenha-se a si mesmo de costas, olhando para a figura materna como se estivesse exibindo seus movimentos repetitivos, evidentes com a duplicação de suas pernas e pés que fecham um círculo visual com o suspenso arco azul do brinquedo onde ele se segura.

A vida mental das crianças é intimamente ligada à sua **experiência sensória**. Para a mente jovem as coisas são como se parecem, como soam, como se movimentam, como cheiram. Se a mente da criança contém quaisquer **conceitos** não **perceptivos**, devem ser muito poucos, e sua influência na representação pictórica pode quando muito ser desprezível (ARNHEIM, 1980, p.1).

**Praças** com formatos **circulares** também foram desenhadas por Gilles Trehin (fig.142), cujos suaves contornos concêntricos parecem abraçar o cidadão de Urville, além de direcionar seu olhar para o centro de amplos espaços marcados por imponentes elementos visuais, como obeliscos ou fontes, mostrados abaixo. Releituras clássicas de **pontos focais** muito utilizados em Paris, cidade que certamente influenciou o traçado desenhado pelo criativo artista francês.

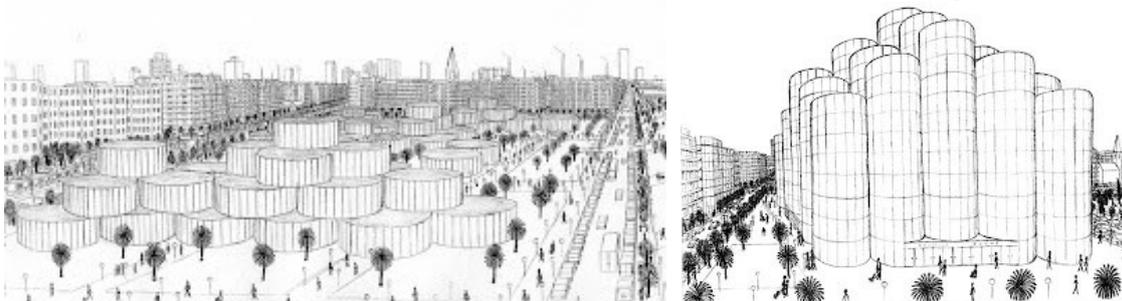
**Fig.142:** Praças circulares de Urville, cidade utópica de Gilles Trehin.



Fonte: <https://www.themarginalian.org/2012/02/16/urville-gilles-trehin/>

Plantas circulares, aparecem tanto nos projetos de Gilles Trehin (fig.143), como no desenho da cidade tecnológica idealizada por Rodrigo Tramonte, mostrada mais abaixo na figura 144. Percebe-se que ambos arquitetas, tal como o professor Eliel (fig.137), utilizaram cúpulas gigantes para cobrir diversos andares de espaços de convivência, propícios para grandes encontros e movimentações sociais.

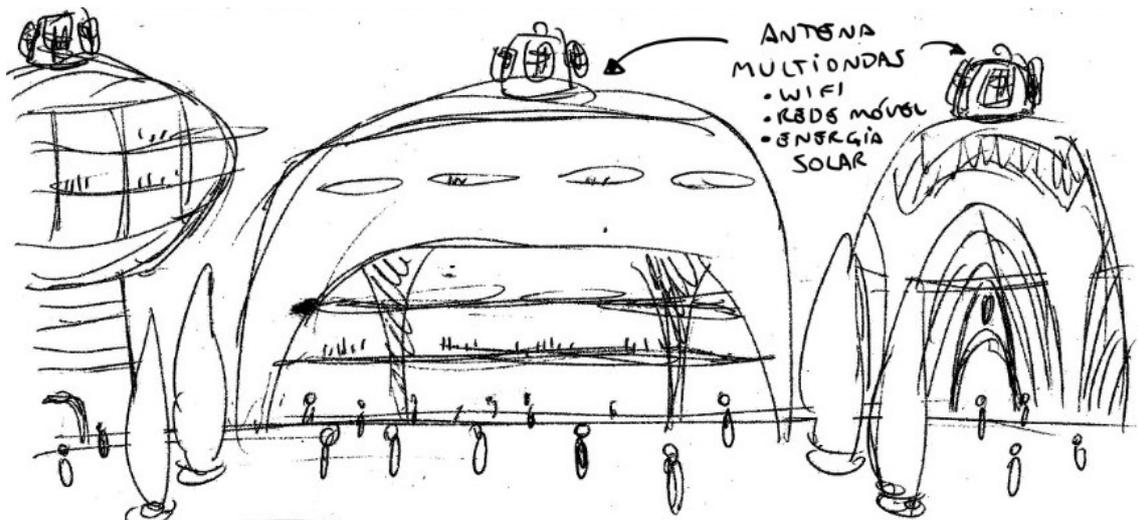
**Fig.143:** Edificações cilíndricas projetadas por Gilles Trehin.



Fonte: <http://www.assurance-vie-meilleure.com/2013/04/la-cite-durville-une-histoire-complete.htm>

As antenas “multi-ondas” indicadas no croqui de Rodrigo Tramonte reforçam sua ideia lúdica de eliminar a presença do carro, por meio da instalação de “teleportais” que facilitariam o deslocamento dos pedestres.

Fig.144: Desenho da cidade tecnológica idealizada por Rodrigo Tramonte.



Fonte: arte de Rodrigo Tramonte enviada para a autora em 2021.

Ao observar a forte presença tanto da **ludicidade** quanto do **formato circular** nas representações dos espaços desenhados pelos artistas analisados, conclui-se que o mesmo poderia ser utilizado em projetos de ambientes urbanos de lazer, na tentativa de atrair o olhar de uma pessoa com TEA, convidando-a a participar de um dinâmico diálogo corporal com o ambiente construído à sua volta.

Fig.145: Elementos abstratos, com formatos circulares, utilizados nos ambientes lúdicos projetados por Aldo Van Eyck.



Fonte: <https://www.pinterest.es/dedoca/playgrounds/>

Cabe ainda lembrar que os círculos, quadrados e outras geometrias pregnantes ao olhar também fizeram parte do repertório formal de Aldo Van Eyck, como visto nos elementos abstratos utilizados em seus projetos para ambientes de lazer em Amsterdã (fig.145). Esses espaços lúdicos contribuiriam para estimular a

imaginação dos pequenos órfãos da Primeira Guerra, materializando importantes conceitos teóricos sobre a cidade vista como um grande *playground*.

Esse mesmo espírito lúdico parece coincidir com o desejo dos arquitetos analisados, cujas representações gráficas mostram ambientes acolhedores pensados a partir de suaves formas geométricas atraentes ao olhar. Seus sonhos de cidades utópicas poderiam ser concretizados com a construção de áreas de lazer empáticas, convidativas ao ser humano, estimulando seus corpos a brincarem nos espaços urbanos, experimentando o prazer das pausas em contraste com divertidos movimentos.

Entre os mamíferos, o corpo humano é ímpar, porque se mantém com facilidade na posição ereta. Na posição ereta o homem está pronto para agir. O espaço se abre diante dele e imediatamente pode diferenciá-lo nos eixos frente-atrás e direita-esquerda de acordo com a estrutura do corpo. Vertical-horizontal, em cima-embaixo, frente-atrás e direita-esquerda são **posições e coordenadas do corpo** que são **extrapoladas para o espaço** (TUAN, 1983, p. 40).

De acordo com as teorias de Yi-Fu Tuan e Juhani Pallasmaa, a ativação do importante diálogo corporal com o espaço é capaz de desenvolver nas pessoas os sentidos de posição e equilíbrio.

As experiências sensoriais se tornam integradas por meio do corpo, ou melhor, na própria constituição do corpo e no modo humano de ser. A teoria psicanalista introduziu a noção de **imagem** ou esquema **corporal** como o centro de integração. Nossos corpos e movimentos estão em constante **interação** com o **ambiente**; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente (PALLASMA, 2011, p. 38).

Portanto, espaços lúdicos concêntricos estimulariam a inteligência mental e emocional das crianças que possuem TEA, incentivando-as a sentir certo acolhimento e empatia para com os espaços da cidade à sua volta.

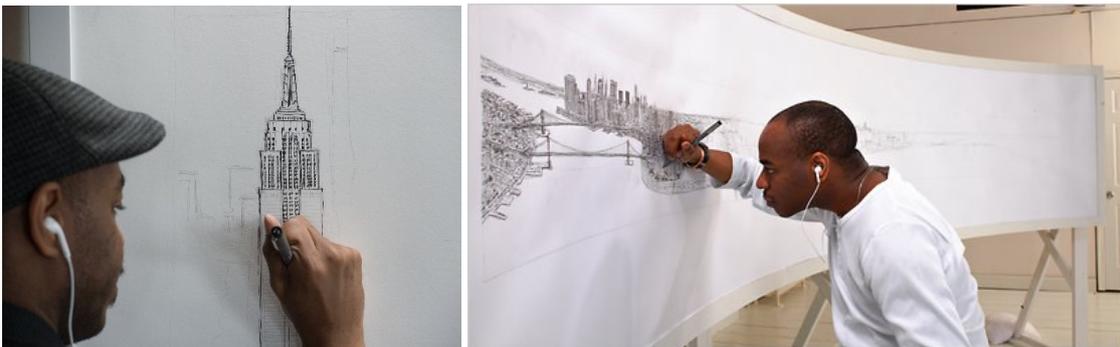
**4.3.3. ORDEM para guiar a visão:** organização hierárquica de pontos focais fortalece a orientabilidade na imagem da cidade.

Como visto no capítulo sobre o mundo externo, os estudos teóricos de Kevin Lynch já indicavam a importância da clareza formal de alguns objetos urbanos em destaque, para configurar a imagem da cidade. Para o urbanista americano, quando vistas durante certo tempo e distância na paisagem urbana, as

edificações com formatos geométricos diferenciados, como as construções esféricas ou cilíndricas desenhadas com ricas texturas pelos auRtistas apresentados, tornam-se pregnantes marcos visuais que convidam o transeunte a se direcionar para os importantes lugares de convivência na cidade.

A importância dos marcos visuais fica clara, tanto na estruturação dos desenhos de cidades utópicas de Gilles Trehin e Eliel Américo, quanto no registro de cidades existentes realizados por Stephen Wiltshire. Em seu processo de desenho, o inglês insere primeiramente os pontos focais fixados em sua memória, observados atentamente em sobrevoos de helicóptero, organizando assim os elementos em destaques no *skyline*.

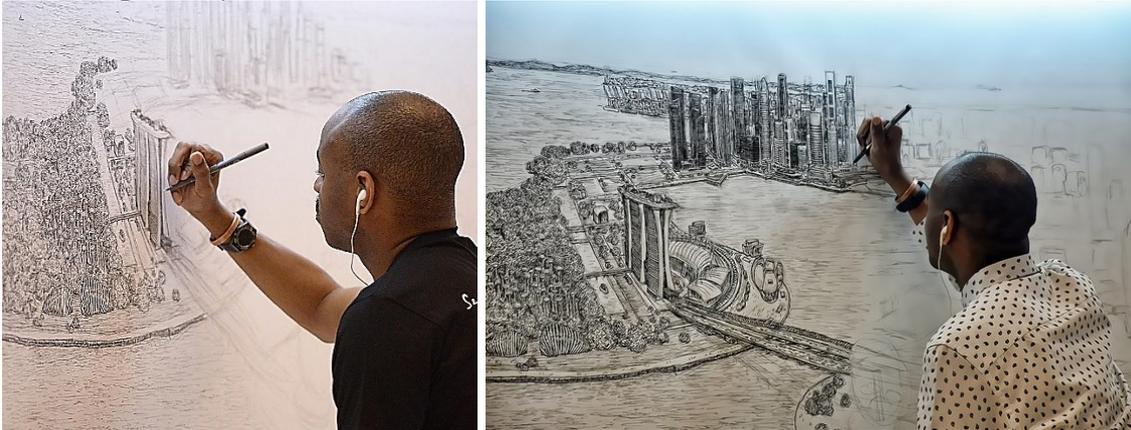
**Fig.146:** Stephen Wiltshire desenhando o Empire State no skyline de Nova York.



Fonte: <https://www.pnewswire.com/news-releases/internationally-acclaimed-artist-stephen-wiltshire-to-sketch-empire-state-building-and-new-york-city-skyline-from-memory-300534995.html>

Além dos croquis de icônicos marcos visuais, como a imponente verticalidade do Empire States em Nova Iorque (fig.146), Wiltshire delimita na superfície do grande painel curvo à sua frente, os afastamentos urbanos criados pela presença de rios, baías ou penínsulas. Esses fundos brancos criam impactantes combinações mentais de cheios e vazios, intensificando o valor dos pontos de destaque na estrutura do desenho (fig 147). É o caso, por exemplo, de algumas pontes que, aos poucos, vão conectando outras partes da cidade memorizadas pelo auRtista.

**Fig.147:** Stephen Wiltshire desenhando cheiros e vazios no contorno da cidade de Doha, no Catar.



Fonte: <https://www.phillipscollection.org/press/stephen-wiltshire-draw-doha-cityscape-phillips-collection>

O francês Gilles Trehin também utiliza pontos focais na estruturação espacial de seus desenhos, como no projeto do obelisco apontado abaixo na figura 148. Um marco visual em destaque no *skyline* de sua cidade utópica fica localizado bem no centro urbano de uma extensa organização radial. Percebe-se que a vivência urbana do arquiteta no mundo externo real influenciou claramente sua criatividade. Inspirando-se em seu mundo paralelo imaginário, projetou um imponente obelisco, no ponto nodal de uma praça central, com características muito semelhantes à imagem do Arco do Triunfo, em Paris. Trata-se de um local estratégico de onde partem os principais eixos estruturadores do sistema viário criado para Urville.

**Fig.148:** Pontos focais na estruturação espacial dos desenhos de Gilles Trehin.



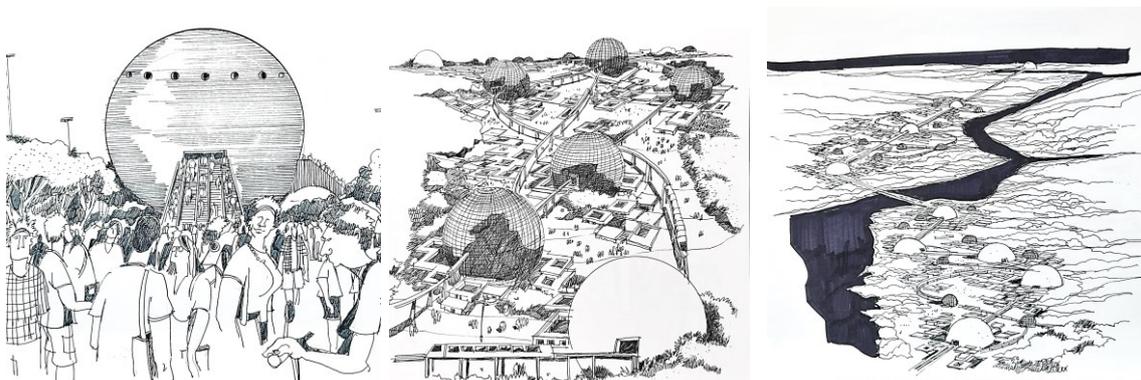
Fonte: <https://blogs.umass.edu/kratzer/2014/06/10/situations-in-natural-language-semantics/>

A cada ano, Urville cresce com o acréscimo de novos bairros e praças e suas respectivas edificações imponentes, as quais funcionam como importantes marcos visuais orientadores para os habitantes dessa incrível cidade imaginária.

Portanto, segundo a opinião retratada nos desenhos dos autistas analisados, pontos, linhas, eixos e claras organizações espaciais (centrais, lineares, radiais ou em malha) parecem ser elementos básicos necessários à construção da estrutura de um espaço urbano. Nesse sentido, os desenhos apresentados reforçam a teoria urbana de Kevin Lynch descrita em seu livro *The image of the city* (1959), que estabelece diretrizes para a construção de cidades de fácil orientabilidade voltadas a todos os cidadãos, independentemente de possuírem ou não TEA.

Voltando à análise da cidade utópica do professor Eiel Américo, nota-se a aparição de diferentes pontos de vista em perspectivas sequenciadas durante as páginas de seu caderno. A maioria dos desenhos possui um ponto de fuga no horizonte, no entanto algumas imagens aéreas começaram a aparecer intercaladas a outros croquis, explicando melhor a **ordenação linear** de **repetidas esferas** monumentais que aparecem constantemente no fundo dos desenhos (fig.149). Além de marcar e organizar a cidade, verifica-se que estes domus também conferem um aspecto lúdico ao enquadramento visual da cidade.

**Fig.149:** Sequência de perspectivas começa focando partes com detalhes do ponto vista do observador, se afastando até a construção de uma visão aérea onde se percebe a estruturação do todo.

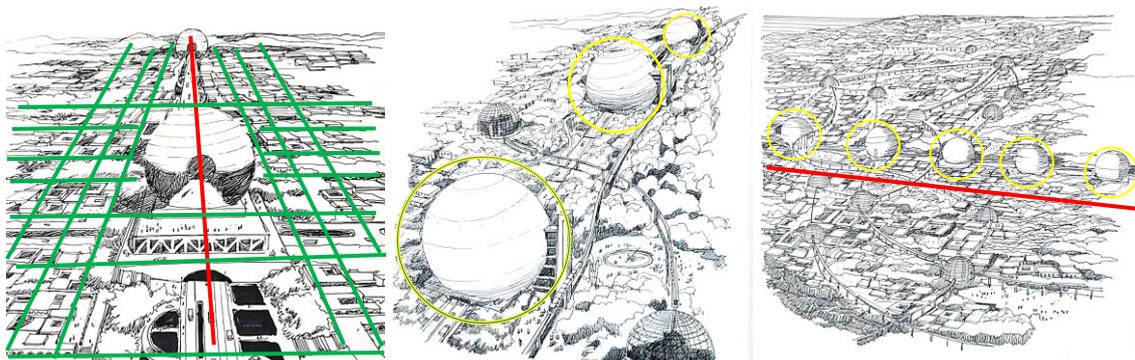


Fonte: Arte de Eiel Américo Santana da Silva

A cada nova visão de voo de pássaro, a leitura do **alinhamento** de grandes esferas vai ficando mais claro, marcado pela continuidade visual e a proximidade de pregnantes elementos circulares, semelhantes entre si, de acordo com as leis de ordenamento da *Gestalt*. Traçados reguladores com fortes eixos organizam as esferas monumentais que se destacam no contraste entre figura e fundo,

aflorando em uma base de malha contínua, com uma altura bem mais baixa em respeito à escala humana e coerente com a área residencial da cidade. A compreensão das diferentes malhas urbanas do traçado geral da cidade utópica de Eliel Américo, que costuram as partes no todo, surge aos poucos durante a leitura sequenciada dos desenhos apresentados em seu caderno.

**Fig.150:** Em cada desenho o alinhamento dos domus se destaca no meio da malha densa, exclusiva para pedestres.



Fonte: Arte de Eliel Américo Santana da Silva com análise gráfica da autora.

As imagens da figura 150 deixam clara a necessidade do professor em **ordenar** os principais domus de sua cidade utópica com eixos retilíneos, e os secundários com linhas contínuas, levemente sinuosas adaptadas ao terreno. Ambas as costuras contribuem para o alinhamento dos módulos da malha, evitando a desorganização muito comum em aglomerações espaciais mais aleatórias das cidades contemporâneas.

Curioso perceber que os traçados urbanos desenhados pelos arquitetas mais maduros revelam pensamentos voltados a uma escala mais global, em termos da estrutura geral da cidade. No entanto, verificamos que o mesmo cuidado com a ordem visual é mantido em escalas menores, percebidas pelo ponto de vista dos pedestres, principalmente durante seus percursos entre parques, praças etc., evitando ruas visualmente poluídas.

A preocupação com o caos urbano no nível visual do observador aparece enfatizada nos desenhos infantis do PP, indicando uma intenção de ordenar o espaço contíguo a seu corpo em sua interface com a rua. Para tanto, o pequeno

autor sugere um plano para seu super-herói eliminar o excesso de placas comerciais espalhadas pelas cidades, sem padrão de tamanho ou alinhamento uniforme nas fachadas das lojas. Como solução, vimos que o PP propõe a implantação de uma utópica máquina trituradora de placas (fig.100) nas calçadas, com a qual o *Thunder PP* resolveria, de maneira eficaz, o incômodo problema da poluição visual nas ruas da cidade.

Assim sendo, os desenhos analisados indicam a importância da **ordem** para os autistas, diretriz necessária tanto na configuração da escala urbana global quanto em uma escala menor, mais humana, pois as particularidades das partes, percebidas em detalhes por olhares mais sensíveis, possuem o mesmo peso visual que a estrutura geral de um todo maior. Por isso, os urbanistas, na tentativa de melhorar o caótico crescimento urbano das cidades contemporâneas, deveriam lembrar os importantes conceitos teóricos sobre pontos focais e organização espacial da forma indicados tanto pelas leis da *Gestalt* como por outros clássicos críticos urbanos lembrados nesta tese.

**4.3.4. LIMITE como escala palpável:** arquitetura como segunda pele auxilia o corpo a sentir temperaturas e texturas de ambientes menores, territórios de transição entre o espaço pessoal e a amplitude do mundo externo.

Segundo Steven Holl, Jean-Marc Besse, Merleau-Ponty e outros autores que abordam a fenomenologia do espaço, o ser humano percebe o ambiente cultural da cidade caminhando pelas ruas, entre silenciosos registros históricos, que dialogam com os cinco sentidos do corpo humano, por meio da forma, textura e proporção dos elementos inseridos na paisagem urbana. “Devemos considerar o espaço, a luz, a cor, a geometria, o detalhe e o material como um continuum experiencial” (HOLL, 2011, p. 15).

Teorias da psicologia ambiental também alertam sobre a importância da escala para definir o espaço pessoal e os territórios, construindo importantes sensações de familiaridade e acolhimento, proteção e conforto mental ao pedestre, quando confronta diariamente os espaços de sua cidade.

O sentir humano compreende que determinados lugares são mais acolhedores, nem que seja à primeira vista, que outros, exatamente por essas disposições, essas configurações espaciais que a natureza proporciona, como a caverna, a gruta. Em muitas coisas humanas há acolhimento, há acolhimentos dentro de acolhimentos, há dobras dentro de dobras, não há um lugar nesses lugares que não possa abrir ao **acolhimento**. Em todo **círculo** há uma possibilidade de fissura, há lugares dentro de lugares, enseadas dentro de enseadas, **receptáculos** [...] Apresentam-se também como lugares de acolhimento as **praças**, os recintos fechados urbanos, ou mesmo as ruas, como elementos de errância/espera. A rua vira praça, a rua vira casa... (SOLIS & FUÃO, 2014, p. 104).

Ambientes urbanos acolhedores ajudam o transeunte com TEA a enfrentar o medo à amplidão de paisagens com horizontes infinitos, soltos em mundo externo misterioso. Medo amenizado por meio de uma **arquitetura** capaz de funcionar como uma **capa protetora** tanto para o autista como para qualquer outro cidadão. Segundo Oscar Niemeyer, a arquitetura possui a beleza conceitual de **domar a infinitude**, criando **limites** mais claros e coerentes com a **escala humana**.

Semelhante ao trabalho de Suely Rolnik, esta tese mostra a necessidade latente de se criar **territórios de transição** que costurem com delicadeza a intersecção entre o mundo interno do autismo e o mundo externo à sua volta.

Nesta etapa do trabalho, o que se busca é urdir o tecido de um **território fronteiro entre estes dois mundos**. Um território que já não seja mais nem um mundo, nem outro, tampouco sua soma ou convergência, e que faça com que eles não sejam mais os mesmos. O que se busca é que uma dupla linha de subjetivação em direções paralelas possa ser desencadeada pelo dispositivo (ROLNIK, 2003, p. 17).

Se o ser humano pode ser abraçado pelo espaço construído, a arquitetura por sua vez está inserida em um ambiente urbano maior, onde diferentes escalas podem coexistir, como se pode apreender dos ensinamentos do mestre Lucio Costa ao projetar uma cidade com diferentes escalas que vão da monumental, à gregária, residencial e bucólica, experimentadas pelo corpo do PP em sua primeira infância em Brasília.

Como dito anteriormente, o PP teve oportunidade de morar por dois anos na quadra modelo SQS 308, vivenciando uma proporção espacial que respeitava sua **escala infantil**, em ambientes tranquilos, lúdicos e silenciosos devido à

reduzida entrada de carros, o que preserva a qualidade de vida dos pedestres. O privilegiado convívio diário com painéis artísticos e o paisagismo de Roberto Burle Max (fig.151), mostrou ao PP como a arquitetura e a arte podem se entrelaçar ajudando na percepção de uma proposta urbanística que respeita a escala da criança nos ambientes residenciais.

**Fig.151:** Sequência de fotos do PP interagindo com o paisagismo de Burlemax na SQS 308, em Brasília.



Fonte: autora, 2018

No desenho da figura 152, o PP representa com riqueza de detalhes a SQS 308, quadra residencial que frequenta nas visitas ao seu pai, ainda morador de lá.

**Fig.152:** Desenho ilustra Thunder PP brincando com sua melhor amiga, nas árvores retorcidas da SQS 308 sul.



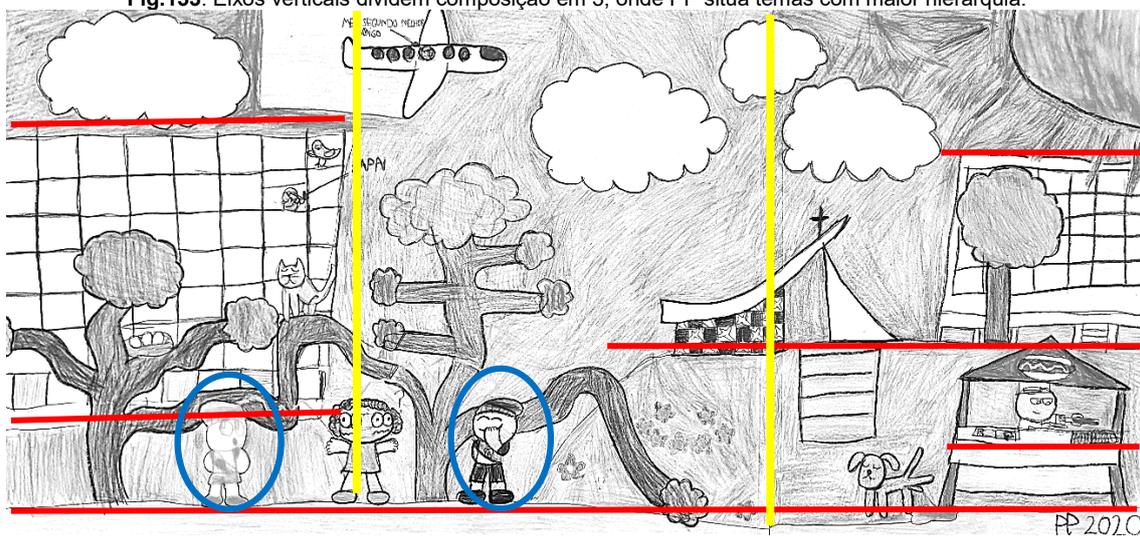
Fonte: Arte do PP, 2020

Inclusive o desenho da figura paterna aparece ilustrada na janela alta vigiando o filho pelo binóculo e, logo abaixo, o PP desenhou sua gatinha no galho da árvore. Ambos se encontram no mesmo eixo vertical (linha vertical amarela da figura 153), que passa virtualmente no centro da primeira folha A3, à qual ele

posteriormente resolveu anexar mais uma folha A4 para caber a carrocinha de cachorro quente em frente à Igreja de Nossa Senhora de Fátima, projeto de Oscar Niemeyer.

A necessidade do PP em esticar a base do desenho colando duas folhas reforça a prenhe linha do horizonte de sua cidade natal. Simbologia esta intensificada pela representação de platôs (linhas horizontais vermelhas da figura 153) onde o desenhista pouisa as edificações residenciais fielmente representadas com apenas 6 andares e pilotis. O fato destas aparecerem cortadas nas duas extremidades do desenho reforça ainda mais a ideia de continuidade visual das linhas horizontais de Brasília.

**Fig.153:** Eixos verticais dividem composição em 3, onde PP situa temas com maior hierarquia.



Fonte: Análise gráfica da autora na arte do PP, 2020

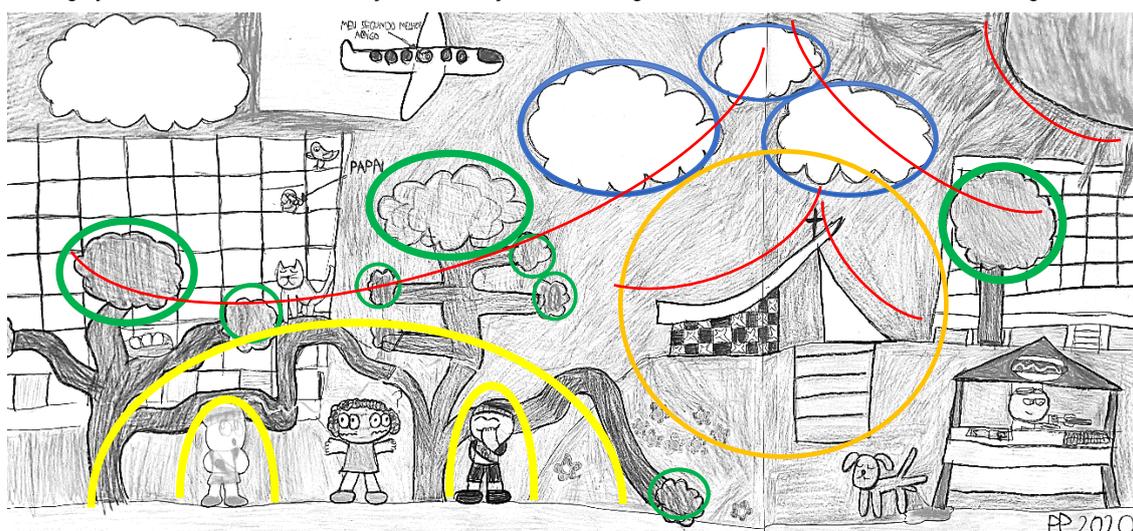
Voltando a observar o primeiro eixo vertical em amarelo (fig.153) citado anteriormente, percebe-se que além do pai e da gata, o PP acrescenta à esta imaginária “linha do amor” seus dois melhores amigos, o de Florianópolis que aparece acima, dentro do avião, e sua amiga de Brasília representada no chão, com a expressão do rosto duplicada, olhando assustada ao ver a cópia de *Thunder* PP.

Provavelmente este desenho expressa o desejo íntimo do autor em se duplicar para viver com seu pai, em Brasília, e sua mãe, em Florianópolis. Segundo a explicação do PP, a mãe não aparece no desenho justamente por estar separada

do pai, não podendo ser desenhada na mesma folha para evitar novos conflitos entre ambos. Isso mesmo sabendo que ela gosta muito de comer cachorro- quente junto com os filhos, como o fazem sempre quando saem da missa na Igrejinha, toda vez que vão visitar os familiares em Brasília.

Ao analisar com cuidado o desenho, percebe-se que na emenda das folhas (A3 e A4) o PP desenha a nuvem mais alta do céu, marcando um novo eixo em sua composição, que passa virtualmente pelo meio da Igrejinha, desenhada de lado, mesmo estando quase todos os elementos da cidade de frente. O PP escolhe representar o lado mais pregnante da famosa obra arquitetônica, dando ênfase à fachada detalhada com os azulejos de pombas brancas com fundo azul feitos por Athos Bulcão.

**Fig.154:** Movimento ascendente de elementos semelhantes, copas de árvores e nuvens, reforçam curvatura da igrejinha. Galhos retorcidos abraçam as crianças, criando lugar sombreado com escala mais aconchegante.



Fonte: Análise gráfica da autora na arte do PP, 2020

Além de reforçar a hierarquia da Igrejinha, posicionando-a em cima de um platô levemente elevado por uma marcante escadaria frontal, o PP parece perceber que o projeto de Oscar Niemeyer se diferencia do entorno imediato, precisando de mais espaço livre à sua volta para enfatizar o movimento visual de seu traçado curvo (fig.154). Tal como acontece no projeto da cidade inventada por Lucio Costa, onde o traçado urbano libera amplos terrenos para locar equipamento comunitários, como escolas, clubes ou igrejas, localizados nos típicos terrenos das entre quadras que separam todas as áreas residenciais de Brasília.

Após o **vazio central** da folha destacar certa monumentalidade da Igrejinha, situada na entre quadra da SQS 308 e 307sul, a composição horizontal do PP volta a ficar mais densa concentrando mais elementos à direita. Ali localiza outro prédio com pilotis, ao fundo da popular barraca de sanduíche que, destacada em primeiro plano, constitui um objeto de desejo do PP, acostumado a comprar seu cachorro-quente preferido, levando-o para comer no silencioso apartamento do seu pai, situado no primeiro prédio à esquerda da extensa folha.

Importante perceber que além de optar por esticar a base da composição, colando duas folhas, o PP opta por uma sobreposição de planos horizontais em camadas paralelas, que dão uma leve noção de profundidade ao desenho, reforçando simbolicamente a **escala linear** de Brasília.

A construção de um desenho chapado, mais espalhado, sem ponto de fuga, também intensifica a **amplidão** de uma cidade sem ruas e esquinas que o abracem, diferente do que acontece no desenho já analisado sobre sua saída da escola em Florianópolis (fig.87). Neste caso, o PP representa a si mesmo no meio de uma perspectiva em que as laterais da rua se afunilam, como se a cidade o abraçasse enquanto atravessa a faixa de pedestre de mãos dadas com sua mãe. Em Brasília, o sentimento de proteção do abraço é substituído pelo desejo de liberdade, representada pela infinitude do horizonte.

Na sua cidade natal, o pequeno artista não desenha nem sua mãe, nem uma rua o abraçando, agora é a própria **natureza mãe** quem o protege entre as curvas de uma árvore gigante (fig.154), que ocupa dois terços da folha. Seus galhos arqueados, marcam um lugar sagrado, **limitando o espaço do jogo** mais coerente com a **escala infantil**, criando limites mais seguros para o PP brincar com a sua melhor amiga. Esta típica árvore do cerrado fornece um ambiente verde e sombreado que reforça como a densidade do jardim nas superquadras de Brasília conseguem melhorar a escala humana, protegendo as crianças do ruído e do perigo dos carros.

O conjunto de árvores retorcidas representado pelo PP foi por ele escalado diversas vezes na SQS 308. E a cada ano que passa, ele consegue subir mais alto, quase atingindo o céu, em um movimento ascendente de acordo com a análise gráfica indicada no desenho acima, reforçada pelos arcos vermelhos que perpassam pelas árvores até as nuvens de Brasília, onde o amplo céu é considerado o “mar da capital”, e o horizonte sempre está presente na memória dos brasilienses.

Certamente as experiências espaciais dos primeiros sete anos do PP em Brasília, o ajudaram a compreender importantes questões conceituais sobre **diferenças de escala**, leveza e abstração do vazio, enquanto conviveu com a arquitetura de Oscar Niemeyer, pairando junto às nuvens no amplo céu de sua cidade. Ao sair da capital, assim como a maioria dos brasilienses, este pequeno corpo sentiu falta do contato diário com a infinitude do horizonte. No entanto, a saudade dessa amplitude é minimizada durante os fins de semana, quando o PP deixa os morros de seu novo bairro residencial em Florianópolis em busca do horizonte marcado pelo mar que contorna a Ilha de Santa Catarina.

O PP e muitos brasilienses devem suas primeiras noções de estética a algumas lições subliminares que a cidade passa aos moradores, em seus espaços ordenados, com alguns importantes objetos em destaque no horizonte vazio, forte característica do Planalto Central. Lá as edificações nasceram no meio do nada, para criar uma marcante paisagem arquitetônica simbolicamente mesclada à linearidade de um chão seco, remetendo ao movimento curvos das delicadas árvores do Cerrado brasileiro, moldadas durante uma resistente luta contra a amplidão de um árido horizonte.

A tese de doutorado do professor Eliel Américo também respeita o traçado modernista de Brasília, cidade por ele escolhida para viver, desenhar e lecionar. Seus desenhos na Torre de TV projetada por Lucio Costa (fig.155), mostram seu encantamento com o **contraste** entre as **escalas** bucólicas e monumentais, presentes na capital.

**Fig.155:** Contraste entre a escala monumental da torre TV e a escala bucólica representada pelas figuras humanas e carrinho de pipoca, num dia de domingo em Brasília.



Fonte: Arte Eliel Américo Santana da Silva.

Com maestria, ele representa movimentos gestuais de corpos interagindo entre si, sentados, descansando entre mobiliários urbanos ou apenas em momentos de pausa para contemplar paisagens reais ou imaginárias. Em sua maioria, os desenhos do professor Eliel são monocromáticos, revelando a volumetria arquitetônica implantada na cidade, destacadas com **ricas texturas** ou fortes contrastes entre luz e sombra, tal como se pode ver abaixo (fig. 156) no **aconchegante ambiente** virtual criado para sua cidade utópica marcada por paisagens com domus monumentais ao fundo.

**Fig.156:** Texturas e contraste de luz e sombra dão vida e aconchego à cidade utópica de Eliel Américo.



Fonte: Arte Eliel Américo Santana da Silva.

Portanto além de se preocupar em organizar o traçado geral de sua cidade com esferas de proporções gigantescas, Eliel Américo desenha árvores, postes de luz, marquises, mobiliário urbano, textura de calçadas ou muros de pedra, reforçando a importância de **limites** coerentes à **escala humana** nos espaços de base entre imponentes marcos visuais.

Elementos menores, que dão vida à escala mais ampliada de seus desenhos, reforçam uma intensa e agradável vivência entre pessoas que parecem desfrutar dos detalhes, por ele imaginados, tornando seus ambientes externos mais aconchegantes (fig.157). Como Eliel, Gilles Trehin também desenha figuras humanas ocupando **praças circulares** e outros espaços urbanos criados em Urville.

**Fig.157:** Figuras humanas e árvores, uniformemente espaçadas por Trehin, preenchem suas praças em Urville.



Fonte: <http://linesandcolors.com/2006/03/28/gilles-trhin/>

Diferentemente dos artistas adultos citados, que variam a posição das perspectivas em seus desenhos urbanos registrados por meio de vistas aéreas ou do ponto de vista do observador, percebemos que os desenhos do PP geralmente destacam o ponto de vista do observador. Comumente ele posiciona o personagem principal no meio de um cenário cheio de elementos figurativos e texturas, além de acrescentar o uso de cor - fundamental na expressão lúdica do mundo infantil.

Em relação aos desenhos infantis, Derdyk e Sans afirmam que os sentimentos das crianças são, em geral, expressos por meio das vibrações de cores do que pela estrutura de espaços, como visto no desenho do PP sobre a 308 sul.

Segundo esses autores, as crianças não possuem maturidade suficiente para racionalizar perspectivas com pontos de fuga, ou visões aéreas muito intelectivas, como as desenhadas pelos artistas adultos analisados. Por isso, nos desenhos infantis costumam aparecer cenas lúdicas mais chapadas, em que as nuances de profundidade são obtidas por meio da sobreposição de planos e uso de elementos com diversos tamanhos visuais dialogando com a escala do corpo humano, normalmente presente no centro da cena.

Em quase todas as paisagens, o PP desenha um poderoso círculo amarelo, para simbolizar o sol, ou entre nuvens ou no céu azul, chegando a aquecer a pele do super-herói, a ponto de eventualmente indicar gotas escorrendo ao lado de seu rosto, em destaque na (fig.205). Essas representações evidenciam a irritação provocada pelo calor na pele, o sentido do tato, dos autistas.

Vimos que Rodrigo Tramonte também desenhou seu personagem Zé Azul suado, com protetor solar no nariz, sonhando em voltar ao frescor de sua casa, para fugir do excesso de sol na praia de Florianópolis. (fig.89). Para solucionar os incômodos ao sentido do tato, causado pelo calor nas ruas da cidade, vimos que PP sugeriu a instalação de uma sequência de redes, protegidas pelo limite sombreado das árvores que ladeiam calçadas na figura 110.

Em geral, nos desenhos infantis, as copas das árvores em formato de nuvem, o arco-íris ou mesmo os pássaros costumam flutuar levemente na parte superior da folha, como se estivessem em um mundo paralelo pintado com cores claras, fazendo um contraste com as colorações mais escuras do chão, o que passa a ideia de maior peso visual na base da composição. Esse peso é coerente com a função conceitual da parte inferior da folha, que deveria suportar o peso das edificações, garantindo estabilidade para movimentos de carros ou pessoas.

Nos desenhos de Gilles Trehin, as **árvores limitam áreas urbanas** mais ordenadas, além de sombrearem calçadas e praças para encontros de

pedestres. Uma sequência contínua de palmeiras contorna o formato circular da praça central (fig.158), ajudando a criar limites claros coerentes à escala humana, além de organizar a leitura visual do amplo traçado urbano projetado.

**Fig.158:** Além de sombrear as árvores reforçam o contorno dos ambientes urbanos circulares criados por Gilles Trehin.



Fonte: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2012/02/a-look-into-the-mind-of-an-autistic-savant-urville-the-imaginary-city/253176/>

A utópica cidade de Urville se difere bastante dos atuais ambientes urbanos áridos, cheios de espaços residuais amorfos, ausente de formato geométrico definido, resultantes de explosões demográficas sem planejamento das cidades contemporâneas, vitimadas pelo aumento da densidade demográfica em consequência da desenfreada especulação imobiliária.

Cumprе relembrar as críticas de Richard Sennett e Jan Gehl contra o culto excessivo ao carro, uma cápsula que transporta o corpo humano de um condomínio a outro, impedindo que o condutor sinta na pele as texturas e temperaturas da cidade. Funcionando como uma casca neutralizadora, os carros interferem negativamente na relação direta dos sentidos humanos com o entorno urbano imediato. Segundo eles, o uso constante do carro, as muitas horas passadas em engarrafamentos dentro de confortáveis bolhas, com música e ar-condicionado, tendem a promover um afastamento do mundo real, tornando a população menos sensível aos **limites** e **escalas** da cidade.

No capítulo anterior, vimos que a utilização diária do carro endurece os sentidos do corpo e da alma, isolando o cidadão do convívio social, em cidades áridas,

carentes de áreas verdes e vida urbana. Não há espaço atraente para os sentidos corporais das pessoas com ou sem TEA, pois a vida dos pedestres parece não fazer parte do planejamento urbano contemporâneo. Os atuais projetos de cidades se propõem apenas a unir bairros distantes, com a construção de amplas autopistas para caber cada vez mais carros, que cruzam em velocidade e com eficiência amplos vazios que separam os subúrbios residenciais dos centros urbanos.

Infelizmente palavras como amplidão, vazios e monumentalidade descrevem a atual escala das cidades contemporâneas, caóticas e indiferentes à criação de **contornos** para espaços públicos aconchegantes e sombreados. Não existe a preocupação de projetar ambientes com **limites coerentes à escala do corpo**, independentemente se este possui ou não pequenas alterações sensitivas.

**4.3.5. NATUREZA sombras e aromas refrescantes:** folhas, flores e frutos dão vida e exalam cheiros agradáveis marcando memórias positivas, vivenciadas ao ar livre.

Para finalizar a relação direta da análise dos problemas urbanos com os cinco sentidos, usando ainda como base os desenhos de artistas, observa-se que a presença da **natureza** entremeada ao traçado da cidade contribui em grande medida para a criação de espaços empáticos, convidando o autista a sair de sua casa para literalmente sentir o cheiro do mundo.

Estamos permanentemente **mergulhados** num **mar de odores**; assim o **olfato** é um sentido atento à nossa segurança. Os odores dão colorido à nossa imagem visual. Com a memória do olfato, gravamos imagens que permanecem por muitos anos, às vezes por décadas, fixadas indelevelmente em nossa mente sem perda de detalhes. O mundo é, antes de mais nada, olfativo pois, diferentemente dos outros órgãos/sentidos (os olhos e a boca), os quais podemos fechar, o nariz fechado causaria nossa morte. O olfato se processa como reação química junto aos receptores olfativos situados na parte superior da narina. Por estar bem próximo do sistema límbico, tem uma **forte relação emocional**, quase sempre **inconsciente** (OKAMOTO, 2002, p. 126).

Qualquer ser humano se acalma ao entrar em contato com o aroma e a umidade de agradáveis ambientes verdes entre parques e praças com árvores frutíferas e flores, que exalam agradáveis aromas ao olfato.

Presente na cidade, a natureza embeleza e ameniza o calor da **aridez** nos asfaltos urbanos, trazendo sombra e **umidade** ao espaço externo. Momentos agradáveis de lazer e contemplação poderiam ser lembrados com mais frequência se os urbanistas incluíssem uma quantidade maior de flores e espaços verdes na cidade, que exalasses **cheiros** capazes de ativar **memórias** aprazíveis ao transeunte.

O trecho da história em quadrinhos criada por Rodrigo Tramonte (fig. 159) reforça como a beleza é importante ao olhar do autistas, indicando a presença da **fauna** e da **flora** como fatores indispensáveis para aumentar a empatia dessas pessoas ao mundo externo.

Fig.159: Personagem Zé Azul encantado com a beleza da natureza.



Fonte: Tramonte 2015, p. 39

Seu personagem Zé Azul passa vinte minutos olhando uma flor apenas porque ela é linda. Portanto, uma pequena flor tem o poder de atrair o olfato e o sensível olhar contemplativo de uma pessoa com TEA, além de transmitir paz a seu espírito.

No desenho da SQS 308 (fig.152) mostrado anteriormente, vimos que, para o PP, a arquitetura e a natureza poderiam se retorcer juntas, graciosamente na busca pela beleza da vida. Tal como a árvore do **Cerrado** por ele representada, cuja raiz se movimenta rasgando a terra vermelha, em busca de água nos profundos lençóis freáticos. Na época da **seca**, a **água** é um elemento raro que custa a subir nos veios de galhos curvos até culminar na explosão de cores de ipês rosas ou amarelos (fig.160). A lindeza e o aroma destas pequenas flores chamam a atenção dos brasilienses, atraídos pela beleza das partes que compõem a amplidão de um todo maior na paisagem da Capital.

**Fig.160:** Fotos do Ipê rosa e amarelo na época de seca em Brasília.

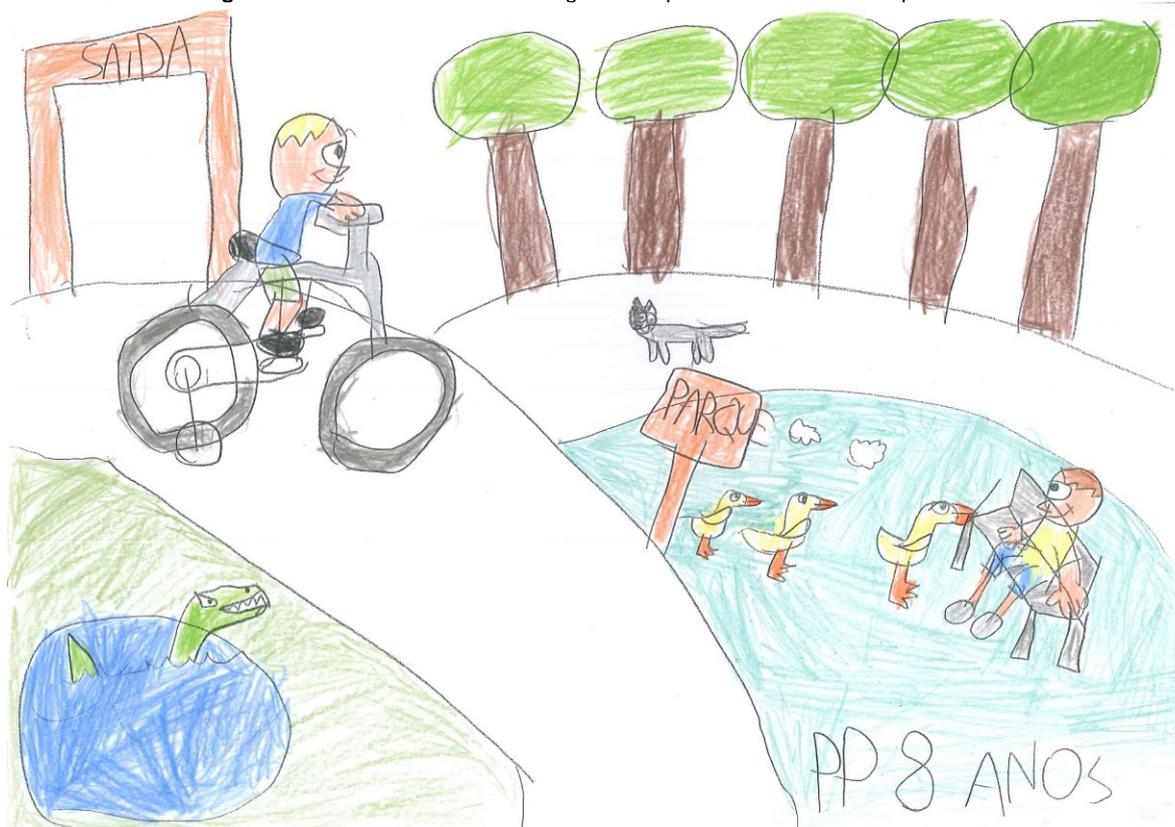


Fonte: <https://verduraocamisetas.com.br/ipes-de-brasilia-charme-que-colore-as-asas/>  
<https://dlnews.com.br/noticias?id=77260/natureza-vivida-?-a-magia-dos-ipes>

O desenho do Parque Horto em Florianópolis (fig.161) e o da SQS 308 em Brasília (fig.152), mostram, com detalhes, o ponto de vista do PP sobre a importância do aroma e da umidade da natureza, ajudando-a se **sentir abraçado** pelo mundo externo, além das **massas verdes** o protegerem do incomodo ruído dos carros.

O Horto Florestal serve como importante órgão de **respiração** em meio à **aridez** e o acúmulo de prédios **cinzas** em um bairro típico brasileiro. Localizado na frente da escola do PP, este ambiente de preservação protege parte do córrego que passa próximo a seu prédio. Por sua vez, este curso fluvial conecta-se com outros **córregos** do campus universitário, em áreas cheias de árvores, com grande potencial para se transformar em um perfeito parque urbano para Florianópolis, melhorando assim a **qualidade** de **vida** dos estudantes, professores, funcionários e de toda a comunidade do entorno.

Fig.161: Desenho do PP com seu amigo no Parque Florestal em Florianópolis.



Fonte: Arte do PP, 2018

O intenso uso residencial dos bairros universitários que contornam a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a uniformidade de usuários e o traçado labiríntico garantem ruas tranquilas e arborizadas, que reproduzem os ideais de uma “**cidade jardim**” modernista (REIS, 2012). Junto ao tráfego de passagem, com comércio e serviços, circulam pedestres representados pelos moradores originais e pelo novo morador, o PP, que se acostumou a passear entre as áreas verdes do Parque Horto, passando momentos agradáveis antes de apenas atravessar a rua congestionada e barulhenta a caminho da escola.

Antes da pandemia do Coronavírus, o PP costumava caminhar com seu vizinho até a escola, ou com sua família até a UFSC (fig.162). Nas calçadas deste bairro universitário, o PP tem vivenciado bons **momentos sociais**, aprendendo a cumprimentar as pessoas, reagindo, de forma cada vez mais sociável, ao mundo exterior. Esta maturidade refletiu-se em seus desenhos quando representa seu corpo junto a elementos do contexto urbano ou ao lado de outras pessoas. Ao

desenhar familiares ou seu melhor amigo nos momentos lúdicos, o PP evidencia seu crescimento sensitivo, percebendo o outro, fora do seu mundo particular.

Fig.162: PP com vida ativa de pedestre ao transitar dentro da UFSC.



Fonte: autora, 2018

Pequenos parques urbanos, com espaços de lazer mais protegidos e silenciosos, são ambientes perfeitos para as crianças com TEA, tal como o Horto Florestal ilustrado pelo PP. Este desenho possui elementos visuais que destacam sua **vida** mais **ativa** como **pedestre** em contraste com sua primeira infância em Brasília. Ao parar de se locomover apenas de carro entre a escola, a casa e as clínicas terapêuticas, o PP começou a se desenvolver bem mais, de forma natural, entre caminhadas para escola ou para a aula de natação, criando pequenas interações sociais em seu novo bairro.

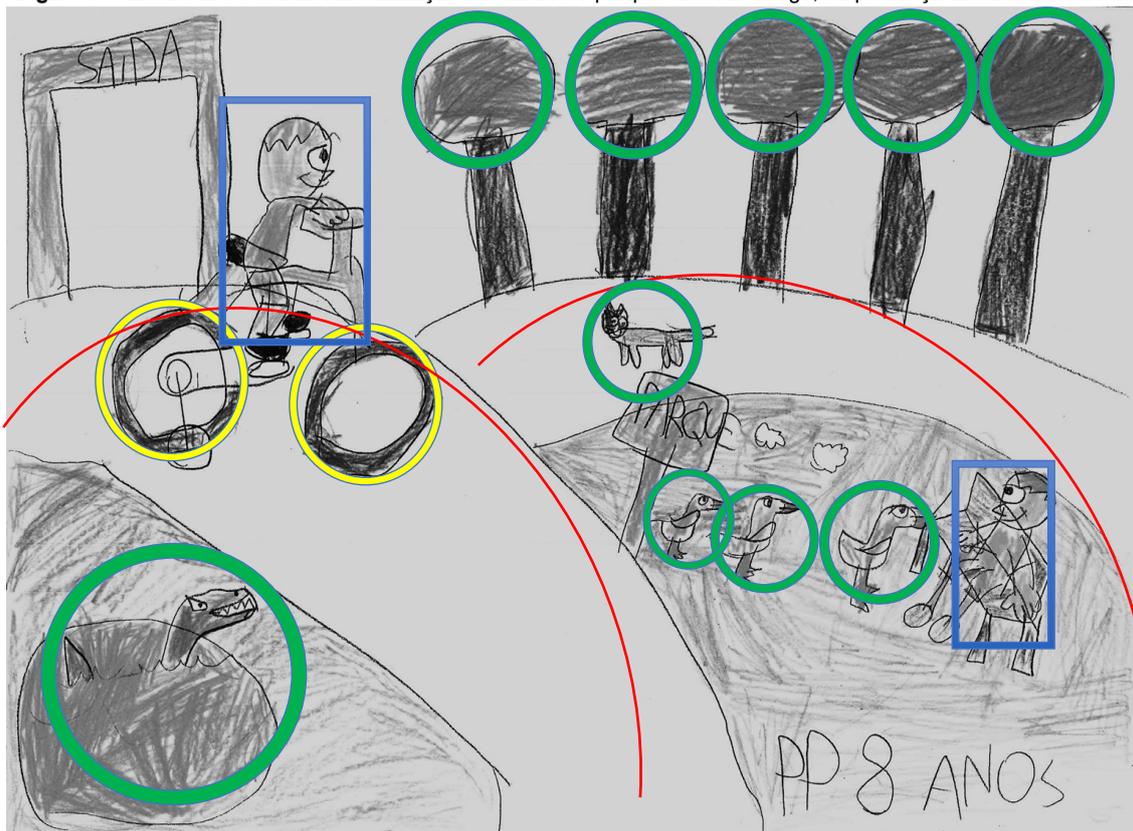
Como dito anteriormente, o **contato** com a **natureza** em Florianópolis causou grande impacto na vida do PP. Com a proximidade de várias praias e o parque, ele passou a ter mais oportunidades para explorar novos espaços lúdicos em novas aventuras, ajudando-o a amadurecer e superar alguns obstáculos que ainda atrapalhavam o desenvolvimento de sua fala.

Com o avanço na comunicação verbal, o PP conseguiu estabelecer uma relação de amizade com o novo vizinho, que o acompanhava em alguns passeios, como se vê representado em seu desenho. A sobreposição de planos na folha (fig.163) marca as diversas trilhas do parque, gerando profundidade visual em um **mundo paralelo** que parece se **expandir** para **fora** da página, em novos caminhos ainda não explorados.

Por volta dos 10 anos, a criança atinge nova etapa do desenvolvimento mental, com senso crítico mais acentuado perante sua produção, procura a lógica em sua criação (...) a criança descobre o **plano** que **substitui a linha básica**. A transparência já não aparece nos desenhos, pois essa representação agora é substituída pelos planos, em que a **relação de profundidade** entre os elementos ordenados na cena é cada vez mais evidente (SANS, 2009, p. 57).

No desenho do parque analisado na figura 163, o PP se posiciona no canto superior esquerdo, como quem pretende mergulhar com sua bicicleta dentro da folha, explorando um parque cheio de bichos e aventuras. O perigoso jacaré, situado numa posição inferior à sua poderosa bicicleta, parece não perturbar seu percurso enquanto pretende se mover por outros caminhos que o levam ao gato ou na direção dos patos, que comem as pipocas jogadas na grama pelo seu melhor amigo sentado no banco na outra extremidade da folha, como se estivesse admirando seu corajoso amigo ciclista.

**Fig.163:** O sorriso do PP indica sua satisfação brincando no parque com seu amigo, na presença da flora e da fauna.



Fonte: Análise gráfica da autora na arte do PP, 2018

Percepções corporais em contato com a natureza são experiências fundamentais para o desenvolvimento infantil e para a sanidade mental de todos. No capítulo anterior, vimos que o uso excessivo de carro e a falta de vitalidade

das ruas nas cidades é um problema sério que atinge a todos. Sem uma cultura de pedestres não há oportunidade para encontros casuais que se transformem em amizades (SPECK, 2012). Todas as pessoas, inclusive as que possuem TEA, precisam caminhar para vivenciar o mundo externo e assim ter uma vida mais saudável ao ar livre, em contato com a natureza e a comunidade local.

Por sua importância, a flora e a fauna aparecem tanto nos coloridos desenhos lúdicos do Rodrigo e do PP, como nas massas verdes criadas pelo professor Eliel Américo, conectando agradáveis caminhos arborizados entre os marcos visuais de sua cidade utópica. O uso de árvores também foi destacado no paisagismo clássico de Francis Gilles, ajudando a embelezar e organizar o traçado urbano de Urville.

Portanto, os pontos até aqui analisados destacaram cinco importantes elementos presentes em vários desenhos analisados, que mostram como os artistas valorizam belas formas **ordenadas** em ambientes **lúdicos** com **limites** circulares. Além de chamarem a atenção para a importância de retirar os carros das ruas, diminuindo o barulho nas ruas das cidades, reforçam ainda a necessidade das árvores e de barreiras verdes para sombrear e **silenciar** ambientes urbanos, tornando-os mais protegidos e isolados, em comunhão com a **natureza**.

## CAPITULO 5

# INTERSECÇÕES

É na indefinição, nas bordas, nas bordas do tempo, nesse cinza onde se localizam as potências dos lugares de acolhimento; é nas bordas que se faz a junção, a costura. Exatamente nos limites entre uma figura e outra na *collage*, no limite das diferenças, na disjunção de um lugar e outro, está a possibilidade de conexão e articulação, a criação do novo lugar.

DIRCE SOLIS e FERNANDO FUÃO

## 5. INTERSECÇÕES – resultados

A cidade deve possuir ambientes urbanos empáticos que respeitem a percepção levemente alterada de uma pessoa com TEA, incentivando o contato social com seus pares ao ar livre. O autista precisa sair de dentro de sua casa, pois a experiência com a urbanidade melhoraria em grande medida sua compreensão sobre o mundo, ajudando-o a perceber melhor a diferença entre o "aqui", seu corpo, sua casa, e o "lá", seu bairro, sua cidade.

Ao costurar informações sobre o transtorno, entremeando-as com conceitos arquitetônicos e urbanísticos voltados ao respeito à escala e aos sentidos do corpo humano em contato com o meio ambiente construído, as páginas desta tese tentaram preencher parte da grande lacuna teórica sobre a intersecção entre o autismo e a cidade.

Esta pesquisa também deu voz às pessoas com TEA, expondo testemunhos e trechos de biografias sobre incômodos que seus autores sentem em contato com a cidade, além de desenhos que expressaram seus desejos por espaços urbanos mais adaptados. No capítulo sobre autismo, a análise de conteúdo das entrevistas realizadas ajudou a categorizar hierarquicamente os sentidos mais afetados pela percepção das pessoas com TEA, de acordo com a intensidade de suas reações corporais aos caóticos estímulos urbanos encontrados nas metrópoles contemporâneas.

Ao relembrar a breve história sobre a origem da cidade e de seus consequentes problemas urbanos, percebeu-se que o barulho dos carros e motos, a apatia dos espaços acinzentados, a falta de eixos ou pontos focais organizadores em entre construções fragmentadas e os amplos vazios urbanos são sintomas comuns nas cidades contemporâneas, que desrespeitam a escala e os sentidos do corpo humano, transformando o atual espaço urbano em um mundo externo árido e inóspito, nada atraente às pessoas com ou sem TEA.

Estes problemas urbanos foram pontuados por renomados críticos durante a revisão bibliográfica do capítulo sobre cidades, durante o qual foram

entremeadas citações referentes às informações obtidas nas entrevistas, reforçadas por importantes conceitos simbólicos destacados nas análises dos desenhos apresentadas.

Para costurar o tripé conceitual entre o mundo interno do autismo, o mundo externo da cidade e o mundo paralelo do desenho, foram utilizadas estratégias metodológicas diversificadas na tentativa de verificar até que ponto as cidades construídas com arquiteturas lúdicas sensitivas, dentro de limites claros, definidas por uma geometria organizada de forma contínua ou ritmada, em silenciosos ambientes arborizados, poderiam promover um diálogo harmônico entre os movimentos corporais de um autista com o entorno urbano.

A dúvida acima foi respondida pela opinião direta de alguns cidadãos com TEA, por meio do instrumento *Poema dos Desejos*, cujos dados coletados forneceram importantes conteúdos simbólicos, expressos por meio de inúmeros desenhos de fantasiosos mundos paralelos. Como dito anteriormente, o desenho foi uma forma de comunicação de grande valia nesta pesquisa, ajudando os autistas a superarem certa timidez ou dificuldade de fala durante as entrevistas.

A análise detalhada dos desenhos coletados reuniu elementos universais semelhantes entre si, cuidadosamente observados dentre as ricas particularidades representadas por diferentes autores. A repetição de alguns elementos gráficos sugeriu um modo geral dos autistas analisados espacializarem seus desejos por cidades melhores.

Os desenhos dos brasileiros Pedro Paulo (PP), Rodrigo Tramonte e Eliel Américo indicaram caminhos lúdicos semelhantes aos dos estrangeiros Stephen Wiltshire e Gilles Trehin. Em sua maioria, os elementos projetuais de suas cidades utópicas convergiram em direção da necessidade de construir uma linguagem arquitetônica empática com a função de mediar a transição do mundo interno do autista e o mundo externo à sua volta.

As mensagens subliminares de simbólicos desenhos urbanos, realizados em ilimitados mundos paralelos – paradoxalmente contidos dentro dos limites de

uma superfície de papel – evidenciaram a existência de uma expressão abstrata, geometricamente organizada entre cheios e vazios, ou seja, apontaram soluções espaciais capazes de estimular o silencioso diálogo entre o espírito da arquitetura e o corpo e a alma de um autista.

Os desenhos analisados funcionaram como portais mágicos, permitindo a passagem para o conhecimento de mundos paralelos contidos nos sonhos particulares dos auRtistas entrevistados. A rica expressão artística de todo material gráfico coletado reforçou a **hipótese de que os desenhos de pessoas com TEA possuem símbolos universais capazes de comunicar seus desejos por uma cidade melhor adaptada aos seus cinco sentidos.**

Cinco pontos analisados nos desenhos buscaram responder aos principais problemas urbanos destacados ao longo da pesquisa: BARULHO, APATIA, CAOS, AMPLIDÃO, ARIDEZ. Elementos encontrados nos desenhos dos auRtistas mostraram como belas formas ordenadas em ambientes lúdicos, com limites circulares, poderiam solucionar ou minimizar os problemas citados.

Outras utopias imaginadas por renomados arquitetos foram destacadas nesta tese justamente por chamarem a atenção para a importância da retirada dos carros, diminuindo assim o barulho nas ruas, além de reforçarem a necessidade da presença de árvores e barreiras verdes para sombrear e silenciar ambientes urbanos, protegendo o corpo humano em comunhão com a natureza.

Como resumo dos resultados, será apresentada a seguir uma matriz de descobertas (figura 164), que aponta os problemas urbanos detectados durante a pesquisa. Um quadro com dados concretos capaz de contribuir para a criação de futuras diretrizes de projeto mais adaptadas aos cinco sentidos dos autistas.

Descrições dos símbolos gráficos encontrados nos desenhos analisados foram resumidamente destacadas na referida matriz de descobertas, evidenciando importantes diretrizes projetuais sugeridas pelos próprios auRtistas. Para organizar melhor os resultados, o quadro da figura 164 foi dividido em três colunas: na primeira, encontram-se as características do autismo, de acordo com

as percepções de cada um dos cinco sentidos; na terceira foram registrados os problemas urbanos que afetam a percepção sensorial dos autistas; na coluna do meio, foram propositalmente explicitadas as possíveis soluções para a intermediação entre o mundo interno do autismo com o mundo externo da cidade.

Fig. 164: Matriz de Descobertas - intersecções entre o mundo interno do autismo e mundo externo da cidade.

MUNDO INTERNO	MUNDO PARALELO	MUNDO EXTERNO
Sentidos autismo	Elementos mediadores	Estímulos urbanos
<b>AUDIÇÃO</b> – Alta sensibilidade auditiva provoca medo, susto e desconforto, perante ruídos estridentes.	<b>SILÊNCIO</b> – soluções que distanciem os veículos dos pedestres, além da utilização de cinturões de massas verdes como barreiras acústicas.	<b>BARULHO</b> – ruídos de carros ou motos, sirenes, obras ou música alta afetam a audição das pessoas com TEA, gerando ansiedade e estereotípias corporais.
<b>POSIÇÃO</b> – alteração nos sentidos vestibulares e cinestésicos dificultam identificação empática dos autistas com certos lugares, além de prejudicar senso de direção em amplos espaços vazios	<b>LUDICIDADE</b> – cor e formas geométricas pregnantes, como círculos ou sequência ritmada de quadrados, geram espaços arquitetônicos empáticos, que incentivam diálogos gestuais do jogo corporal dos autistas, enquanto brincam em agradáveis ambientes de transição, entre dentro e fora, vivenciando momentos alternados de pausas e movimentos ao ar livre.	<b>APATIA</b> – áreas urbanas nada empáticas, com predomínio de tons acinzentados em espaços amorfos, típicos de ambientes residuais não planejados, não convida o autista a sair e se movimentar ao ar livre, preferindo os momentos de pausa isolados no conforto de seu lar, ao lado de objetos lúdicos familiares que passam sensações de alegria e segurança.
<b>VISÃO</b> – veem o mundo fragmentado. Os autistas se distraem observando partes e detalhes coloridos com formas geométricas puras, pregnantes e atraentes ao olhar. A desordem visual prejudica a noção de conjunto, mais global, com dificuldade para perceber estruturas complexas que unem as partes em todo maior.	<b>ORDEM</b> – os marcos visuais ajudam a identificar importantes pontos nodais na cidade, guiando a orientabilidade do pedestre com e sem TEA, unindo as partes da cidade, com edificações próximas entre si, construídas segundo leis de <i>Gestalt</i> que valorizam a semelhança entre formas e a continuidade visual de eixos claros na construção de um todo. Reflete-se na construção de uma imagem mental da cidade mais pregnante ao olhar.	<b>CAOS</b> – provocado pelo crescimento desordenado da malha urbana na maioria das cidades contemporâneas, cujos traçados literalmente explodiram o conceito da unidade de um todo, quando a cidade era vista como um objeto mais coeso. A poluição visual em ambientes de escala menores, com calçadas cheias de placas e <i>outdoors</i> comerciais, desorganizam ainda mais a imagem da cidade na mente de qualquer pessoa, independentemente de possuir ou não TEA.
<b>TATO</b> – Pele sensível ao calor do sol e ao toque. Abraços podem	<b>LIMITES</b> – territórios e espaços pessoais podem ser respeitados em espaços de	<b>AMPLIDÃO</b> – os vazios entre os subúrbios e o centro de cidades, evidenciam a falta de

<p>ser percebidos como gestos invasivos. O espaço pessoal do autista deve ser respeitado, eventualmente precisam se recolher solitariamente em ambientes pequenos, agradáveis à escala do seu corpo, para recuperar energia.</p>	<p>convívio público. A proporção e o sentido do tato do corpo humano devem ser considerados durante o planejamento urbano. A escala monumental pode ser restrita a alguns espaços cívicos, desde que conectados aos ambientes bucólicos, gregários e residenciais, favoráveis à escala humana e dotados da presença de ricas texturas e de ambientes mais sombreados.</p>	<p>planejamento na conexão entre os bairros. O uso diário de carros para percorrer grandes distâncias contribui para intensificar a falta de contato físico do corpo com às diferentes escalas e texturas dos espaços externos. Este afastamento corporal com o meio ambiente prejudica o sentido do tato, desrespeitando a noção de limites condizentes com a escala humana.</p>
<p><b>OLFATO</b> – muitos possuem seletividade alimentar, justamente pelo sentido do paladar estar vinculado com o do olfato. Não suportam fortes odores, que marcaram sua memória, evitando voltar em locais com lembranças olfativas negativas. Gostam de ambientes sombreados, frescos e úmidos, amam proximidade com a água e a natureza.</p>	<p><b>NATUREZA</b> – presente em parques e praças, cria bolsões de umidade e oxigênio para cidade. Cinturões verdes delimitam áreas, promovendo uma continuidade visual proporcional à escala humana, unindo edificações em conjuntos mais integrados ao traçado urbano. Massas verdes funcionam como barreiras acústicas, exalando odores agradáveis ao olfato dos pedestres, que guardam na lembrança ricas vivências de memoráveis passeios sombreados, protegidos do calor do sol.</p>	<p><b>ARIDEZ</b> – afasta o transeunte com ou sem TEA do calor das calçadas desniveladas, quebradas e não arborizadas. A arborização traria umidade e aromas mais agradáveis aos insalubres espaços residuais, onde caçambas de lixo exalam fortes odores que espantam os pedestres. O problema da sujeira e da feiura dos espaços urbanos poderia ser facilmente solucionado se a sociedade exigisse respostas mais eficientes das prefeituras.</p>

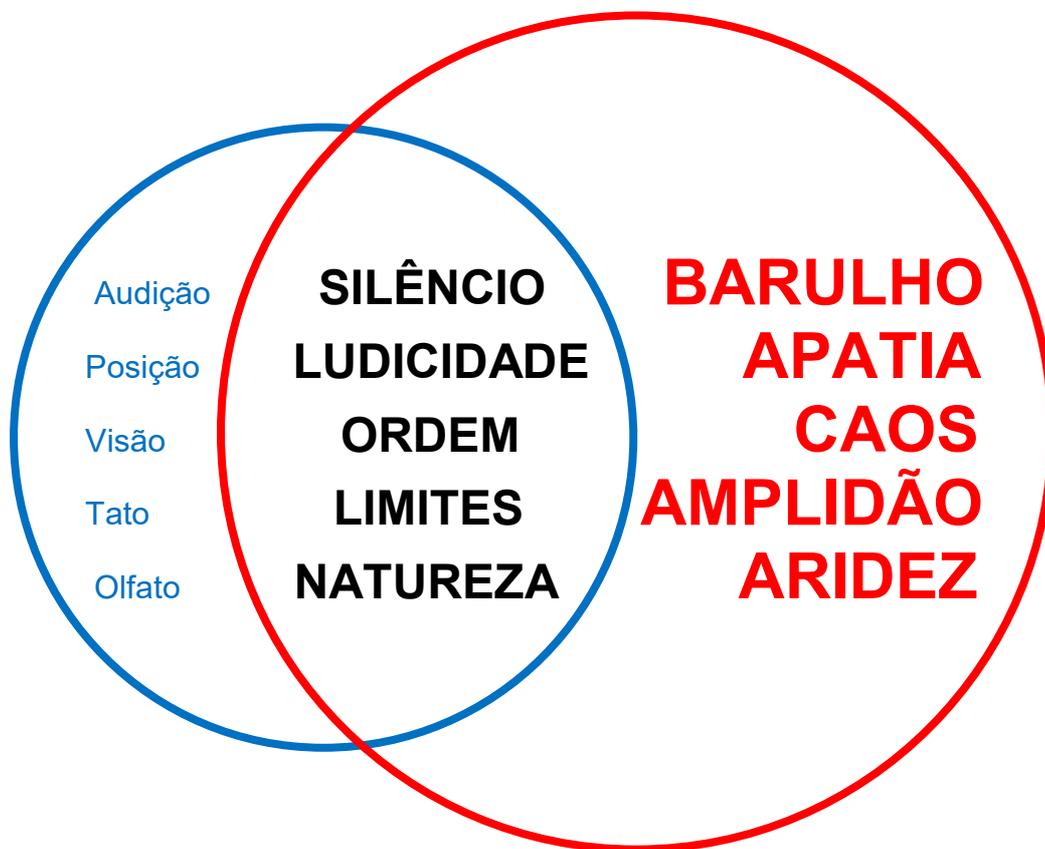
Fonte: autora, 2022

Os resultados desta pesquisa organizados na matriz acima (figura 164) apontam caminhos para a criação de diretrizes projetuais que poderiam solucionar problemas urbanos classificadas de acordo com os sentidos mais afetados nos autistas.

Ao unir os resultados parciais vistos no final de cada um dos capítulos - autismo, cidade e desenho - que compõem o tripé conceitual desta pesquisa, percebe-se que o SILÊNCIO, a LUDICIDADE, a ORDEM, os LIMITES e a NATUREZA aparecem como elementos mediadores mais desejados pelos autistas analisados, estando esses cinco fatores presentes nas soluções projetuais das cidades utópicas por eles desenhadas.

O quadro resumo (figura 164) também inspirou a criação do gráfico indicado na figura 165, em cuja intersecção foram sintetizados os elementos mediadores que amenizam o impacto entre a aproximação da superfície limite do mundo interno dos autistas (cinco sentidos indicados em azul), quando em contato com o excesso de estímulos provenientes do mundo externo da cidade (escritos em vermelho no círculo maior).

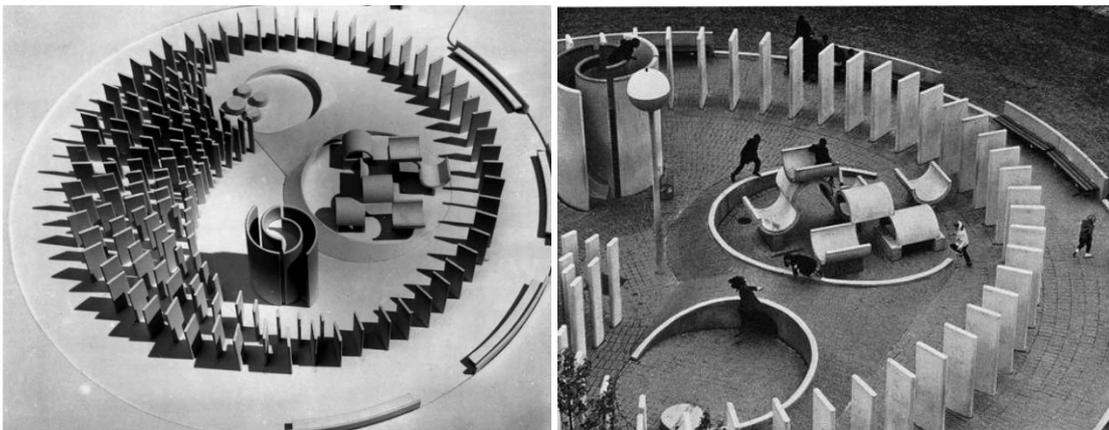
**Fig. 165:** Intersecções - elementos projetuais para uma arquitetura de transição, com a função de mediar o contato entre os cinco sentidos do autista com os incômodos estímulos urbanos.



Fonte: autora, 2022

Como imagens falam mais que mil palavras, a seleção de projetos arquitetônicos para ambientes urbanos vistos nas figuras 166 até 175, em sua maioria destinados a lazer, mostram exemplos de organizações espaciais com formas circulares lúdicas, projetados com limites coerentes à escala humana em contato direto com a tranquilidade e o silêncio da natureza.

**Fig. 166:** Charles Forberg projetou elementos ordenados em círculo criando ambiente lúdico no Brooklyng em 1967.



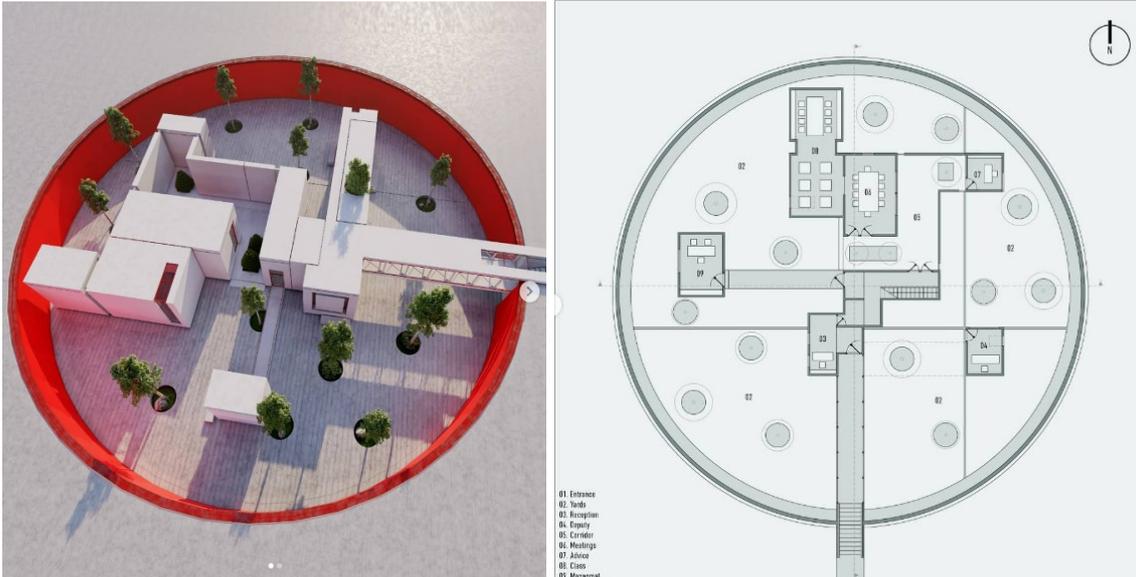
Fonte: <https://m.facebook.com/lessisfun/photos/cypress-hills-playground-charles-forberg-brooklyn-ny-1967/2789873254588924/>

**Fig. 167:** Intervenções urbanas delimitando áreas pessoais com estruturas circulares projetadas por Yona Friedman.



Fonte: Instagram - @yona\_friedman, setembro 11, 2020

**Fig. 168:** Projeto semienterrado com muro arrimo circundando escola de autismo no Teerã, Irã.



Fonte: Instagram – @ebra.studio, janeiro 1, 2022

**Fig. 169:** Daaz Office projetou a escola fundamental Jadgal envolvida por um muro circular, perfurando recantos vazios para as crianças brincarem na hora do recreio, no vilarejo Seyyed Bar, Irã.



Fonte: Instagram – @wacomunity, janeiro 8, 2022

**Fig. 170:** O formato circular da escola e creche Yoshino, criou um playground na cobertura, onde as crianças podem desfrutar atividades ao ar livre com vista de 360° para a paisagem do vilarejo de Mutsu no Japão.



Fonte: Instagram - @archdaily, 11 setembro, 2020

**Fig. 171:** Curvas e espirais em meio à natureza deram um toque lúdico ao paisagismo do Parque Nouvelle criado por Natick Shauna Gillies Smith em Massachusetts.



Fonte: Instagram - @lands.capearchitect, 21 março 2022

**Fig. 172:** Presença da natureza em túneis bucólicos e projetos de recantos cilíndricos com escala infantil, dão ludicidade e aconchego aos ambientes de lazer, tal como visto no parque Tamahere em Waikato na Nova Zelândia.



Fonte: Instagram - @greenarchitecturenow , 8 agosto 2019  
<https://www.waikatodistrict.govt.nz/recreation/playgrounds-and-skateparks/tamahere-park>

**Fig. 173:** Esfera espelhada vira ponto focal entre os caminhos coloridos do parque para autistas em Glasgow, Escócia.



Fonte: [https://www.tripadvisor.ie/LocationPhotoDirectLink-g34043-d1627183-i262689147-Glasgow\\_Park-Newark\\_Delaware.html](https://www.tripadvisor.ie/LocationPhotoDirectLink-g34043-d1627183-i262689147-Glasgow_Park-Newark_Delaware.html)

**Fig. 174:** Parque público criado pelo grupo de arquitetos da COBE, possui bicicletários e túneis embaixo de suaves cúpulas, gerando uma divertida paisagem ondulada em Copenhague, Dinamarca.



Fonte: Instagram - @wacomunity, 23 outubro de 2019.

**Fig. 175:** Presença da água e da natureza delimitadas em formatos circulares lúdicos atizam a criatividade e o movimento corporal das crianças no parque linear do campus universitário de Chengdu, na China, realizado pela ASPECTStudios.



Fonte: Instagram - @parametric.architecture, 23 outubro 2020

**Fig. 176:** Forma circular da ponte infinita, projetada pelos arquitetos da Gjøde e Povlsgaard, abraça o mar da Dinamarca, limitando “lugar sagrado” para repouso na água, ambiente líquido e silencioso que acalma muitos autistas.



Fonte: Instagram - @lands.capearchitect, 15 fevereiro 2022.

As referências estéticas mostradas acima pretendem inspirar novos espaços urbanos lúdicos, projetados com elementos arquitetônicos empáticos capazes de mediar a transição entre o mundo externo e mundo interno das pessoas com TEA.

Essas imagens são exemplos formais que se aproximam do sugerido pela matriz de descobertas da figura 164 a partir da qual futuras diretrizes projetuais poderão surgir, indicando caminhos arquitetônicos para a criação de ambientes mais atraentes aos autistas, com limites e escalas propícias ao corpo e seus cinco sentidos, atribuindo à arquitetura a função de capa protetora, ao filtrar os excessivos estímulos presentes no espaço urbano.

Os ambientes arquitetônicos e paisagísticos acima selecionados possuem certa semelhança geométrica com as cidades imaginadas pelos artistas colaboradores desta pesquisa. Os respectivos desenhos revelam mensagens inspiradoras para a criação de futuras diretrizes projetuais capazes de promover adequações urbanas favoráveis aos cinco sentidos do cidadão com autismo.

Os resultados apresentados levam à conclusão de que projetos urbanos mais adequados aos cinco sentidos do cidadão com TEA devem considerar o SILÊNCIO, a LUDICIDADE, a ORDEM, os LIMITES e a NATUREZA como elementos primordiais durante o lançamento de um partido arquitetônico que se proponha a criar ambientes públicos realmente inclusivos para todos.

Estas diretrizes poderiam guiar a construção de novos espaços ou elementos mediadores, ajudando na inclusão e divulgação do tema, alertando a sociedade sobre certos cuidados em relação à delicada transição espacial entre o mundo interno do autista e o mundo externo das cidades.

Como visto anteriormente, além de guiar caminhos projetuais para a inclusão dos autistas no espaço público, esta tese também se propôs a criar alguns produtos finais como exemplos de objetos com potencial de desvendar para a sociedade o tema do autismo de maneira lúdica.

Inspirada nos desenhos de mundos paralelos anteriormente apresentados, esta tese criou três objetos mediadores com o objetivo de promover o conhecimento sobre a delicada interseção entre o mundo interno do autismo e o mundo externo das cidades.

Os projetos mostrados no próximo capítulo indicam como construir elementos lúdicos de fácil execução e longo alcance social, sendo eles: um livro infantil chamado *Uma cidade melhor para os autistas*, um jogo virtual com o mesmo título e um projeto arquitetônico para remodelar um contêiner azul.

Todos estes produtos pretendem divulgar a visão das pessoas com TEA, destacando suas distorções perceptivas perante os estímulos urbanos, no intuito de sensibilizar a sociedade sobre a necessidade de construir ambientes lúdicos mais atraentes e adaptados aos cinco sentidos dos autistas.

## CAPITULO 6

### **OBJETOS MEDIADORES**

Toda arte articula a superfície limítrofe entre o eu e o mundo, tanto na experiência do artista quanto na experiência do espectador. Nesse sentido, a arquitetura não é apenas um abrigo para o corpo, mas é também o contorno da consciência e a externalização da mente. A arquitetura – todo o mundo construído pelo homem com suas cidades, ferramentas e objetos – possui uma base mental correspondente. A geometria e a hierarquia do ambiente construído, bem como as inúmeras opções de valor que elas refletem foram estruturas mentais antes de se materializarem no entorno físico.

JUHANI PALLASMAA

## 6. OBJETOS MEDIADORES - produtos finais

Após abordar o tema do autismo, da cidade e do desenho, cada qual com suas peculiaridades, este capítulo mostrará o desenvolvimento de três produtos finais que promovem a intersecção entre mundos tão distintos. Exemplos práticos de como a ludicidade pode transformar projetos de objetos mediadores em elementos empáticos às pessoas, com ou sem TEA.

Interessante salientar que os projetos aqui propostos foram inspirados nos desenhos que deram voz aos auRtistas analisados, pois durante o percurso desta pesquisa o desenho funcionou como um imprescindível instrumento de diálogo e uma importante fonte de dados. As informações coletadas mostraram como os colaboradores com TEA viam o mundo à sua volta, ou mesmo como alguns almejavam que este o fosse, de acordo com as representações gráficas de suas cidades utópicas.

Os desenhos da criança analisada no principal estudo de caso fomentaram a ideia de organizar e editar um livro sobre seus desejos por uma cidade melhor. Assim sendo, no projeto para a nova publicação do PP, optou-se por preservar os traços, a pintura e a caligrafia originais de suas últimas redações escolares, sempre ilustradas com muito esmero pelo pequeno autor.

Além do projeto para edição do livro intitulado “Uma cidade melhor para os autistas”, um jogo virtual com o mesmo nome, apresentado na sequência, abordará o tema da inclusão de autistas em cidades mais adaptadas aos seus cinco sentidos. A criação deste jogo surgiu da observação natural dos desenhos analisados, onde o autor, por meio de gráficos com barras localizados nos cantos superiores das páginas, quantificou o número de vidas e o nível de energia do personagem *Thunder PP*, enquanto tentava arrumar o espaço urbano, adequando-o para os autistas.

Ao saltar do formato 2D, emoldurado por páginas de um livro, o desenho do herói criado por PP ganhou vida e movimento no mundo virtual, passando a caminhar entre fictícios ambientes urbanos. Além desse material, desenhos urbanos feitos por auRtistas internacionais Gilles Tréhin e Stephen Wiltshire, somados às utopias desenhadas pelos colaboradores brasileiros Rodrigo Tramonte e Eliel Américo, foram inspiradores para a

criação do terceiro produto final desta tese na área de arquitetura e urbanismo, cujos estudos têm a função de auxiliar a formulação de teorias capazes de dar apoio à criação de projetos.

Por esta razão, encarou-se o desafio de transpor as experiências virtuais do *Thunder PP* ao transformar o mundo paralelo do jogo em uma vivência real, criando uma situação espacial passível de ser construída. Para tanto, foi projetado um grande objeto 3D: um contêiner azul itinerante a ser transportado entre praças ou parques urbanos, cuja arquitetura interior simulará situações semelhantes às passadas pelo herói, enquanto arruma a cidade e protege as crianças com TEA contra o *bullying* ocorrido nos espaços públicos.

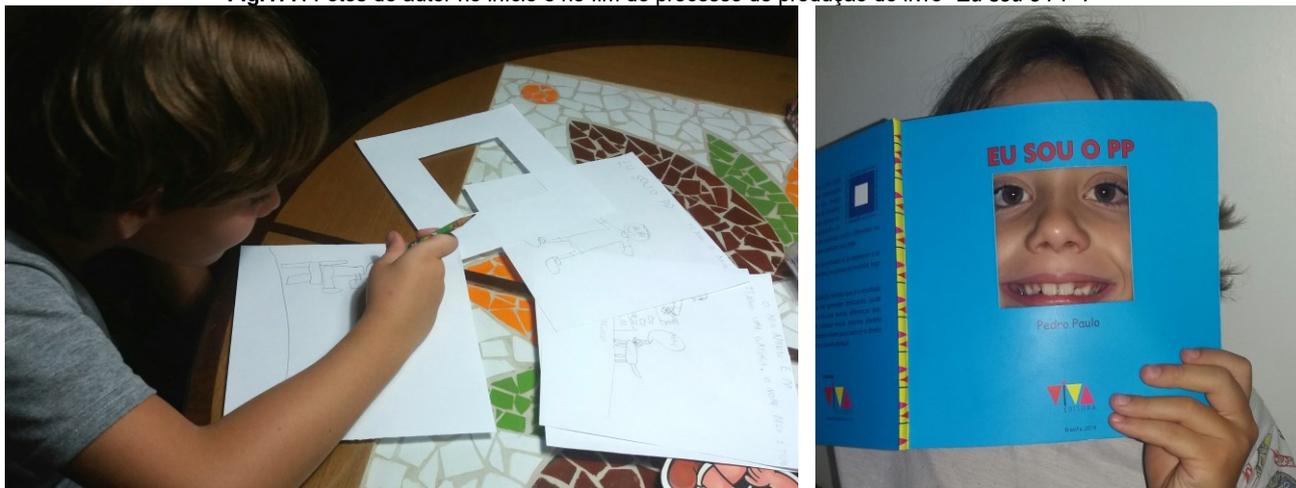
Na saída do contêiner, o usuário poderá se sentar confortavelmente em um espaço de intersecção projetado entre o dentro e o fora, para folhear um exemplar do livro ou jogar uma partida do jogo “Uma Cidade Melhor para os Autistas” inserido em um tablet a ser oferecido no local. Acredita-se que simulações de mundos paralelos, como as promovidas pela vivência de passar pelo contêiner, somadas à leitura de um livro sobre o ponto de vista de uma criança com TEA e mais a experiência de jogar um *videogame* sobre inclusão de autistas no espaço urbano, ajudarão a difundir o conhecimento sobre a delicada transição entre o mundo interno do autismo e o mundo externo da cidade.

Assim sendo, os produtos finais desta tese que passam progressivamente do formato 2D ao 3D, pretendem fornecer estímulos para a sociedade aprender brincando sobre o tema autismo. Como dito anteriormente, as abordagens lúdicas adotadas nos três produtos finais aqui propostos apresentam o assunto de forma leve, mas não leviana, com os objetivos de facilitar a aceitação das diferenças sociais e de amenizar os preconceitos que ainda recaem sobre as pessoas com TEA, quando tentam conviver com seus pares em ambientes públicos de lazer, como praças e parques urbanos.

### **6.1. O LIVRO “Uma cidade melhor para os autistas”**

“Uma cidade melhor para os autistas” surge como uma continuidade ao livrinho “Eu sou o PP” que, publicado em 2018, foi escrito e desenhado pelo autor aos sete anos de idade (fig.177), com o objetivo de mostrar à sociedade como era o ponto de vista do mundo interno de uma criança com distúrbios nos cinco sentidos, provenientes dos traços moderados de seu transtorno do espectro autista.

Fig.177: Fotos do autor no início e no fim do processo de produção do livro “Eu sou o PP”.



Fonte: autora, 2017/2018

Como dito anteriormente, com o passar dos anos e após muitos tratamentos, PP evoluiu para um grau mais leve no espectro autista, sendo atualmente enquadrado na categoria de alto funcionamento. Coerentemente a este novo diagnóstico, seus atuais desenhos refletem um progresso em seu desenvolvimento, mostrando cada vez mais detalhes do entorno urbano em volta de seu personagem principal, o *Thunder* PP. A representação e observação aprimorada do que existe fora de si mesmo parece ser reflexo do amadurecimento da percepção espacial de um pré-adolescente com TEA em relação à sua cidade.

Na primeira infância, toda criança, principalmente a que possui TEA, tem uma visão mais egocêntrica da vida, supondo que o mundo gira em volta de seu umbigo. Talvez por esta razão os desenhos criados no primeiro livro ainda revelavam situações particulares do autor, indicando como naquela idade ele enxergava prioritariamente os objetos que faziam parte de seu limitado mundo interno.

Fig.178: Sequência de páginas que revelam o dia a dia do autor em seu livro “Eu sou o PP”.



Fonte: FURTADO, 2018

Os desenhos destes objetos mediadores revelavam como PP se sentia confortável dentro de “sua bolha”, na segurança de sua casa, passando o dia entre ambientes familiares, ilustrados na maioria das páginas do primeiro livro. A figura 178, por exemplo, mostra uma sequência de desenhos do PP, onde ele se representa lendo deitado no chão da sala em L, comendo na mesa de jantar ou jogando sentado no sofá.

No entanto, vimos que após sua mudança a Florianópolis, PP passou a ser um pedestre mais ativo, em suas idas à escola regular, à natação, às praias e ao parque em frente ao seu prédio, acompanhado de seu melhor amigo e vizinho Pedro. Esse contato o ajudou muito a ter que falar mais durante as brincadeiras, respondendo perguntas do dia a dia, tornando-o cada vez mais confiante para expressar seus sentimentos de alegria. Ou seja, a convivência diária com o amigo o fez colocar em prática aquilo que aprendeu em anos de terapias. Assim PP conseguiu captar e valorizar sua relação com mundo externo e seus pares, desenvolvendo cada vez mais seu atual EU mais corajoso, representado no segundo livro ao sair de sua casa para explorar a amplidão do lado de fora, enquanto passeia nas praias e ruas de Florianópolis.

Nos desenhos mais recentes, o jovem autor revela sua personificação como *Thunder PP*, um super-herói valente que enfrenta o caos da cidade em busca da energia de relâmpagos e cristais, que lhe dão força para continuar sua batalha contra o *bullying* social. E também para arrumar calçadas quebradas, tirar o excesso de placas comerciais e o lixo das ruas, evitar a circulação de motos ou plantar mais árvores, deixando a cidade melhor tanto para os autistas como para todos. Isso pode ser observado no trecho da redação junto com seu desenho da figura 1, expostos no início desta tese:

PP era um garoto comum e um pouco diferente por ser autista. Mas um dia ele foi atingido por um raio junto com uma poção misteriosa e obteve poderes elétricos e de velocidade, ficando mais esperto e forte. Aí ele resolveu **arrumar a cidade para outros autistas** que não gostavam das calçadas quebradas, do cheiro do lixo no chão, nem da poluição visual das placas e muito menos da falta de sombra nas calçadas sem árvores. PP e seu melhor amigo Pedro gostavam de se divertir na praia e no parque perto do prédio deles, mas esses **lugares foram invadidos** por robôs do inimigo número um deles: JB (João **Bullying**). Por isso eles foram procurar os lendários relâmpagos do **caos** que ficavam em outros lugares **da cidade**, como no museu, no topo dos prédios, no esgoto etc... (Redação do Pedro Paulo, 2019)

**Fig.179:** PP fazendo poses com sua fantasia de super-herói.



Fonte: autora, 2019

As fotos da figura 179 mostram meu filho com sua vestimenta preferida, uma combinação de peças que funciona como uma fantasia, com a qual ele incorpora o papel de *Thunder PP* (fig.180). Interessante relatar que durante minha vivência com PP, percebi que ele nunca gostou de roupas coloridas com estampas aleatórias, preferindo usar blusas com no máximo um personagem centralizado, feitas de tecido mais suaves de algodão liso, nas cores branco, preto ou cinza.

**Fig.180:** Esboços do PP para estudar o uniforme criado para seu super-herói.



Fonte: arte PP, 2019

Desde 2019, toda vez que PP sai para a rua, ele insiste em vestir bermuda ou calça preta e alguma de suas camisetas cinzas com mangas pretas, acompanhadas com um casaco no mesmo tom amarrado ao seu peito (mesmo quando não faz muito frio). Fantasiado assim, PP parece se sentir mais valentão, enquanto salta os obstáculos da rua, tal quando foi fotografado acima.

PP nunca gostou de olhar e rir artificialmente para alguma câmera de celular, por isso foi uma surpresa quando se deixou fotografar fazendo poses de luta. Este momento de descontração foi o registro de quando me contou pela primeira vez que ele era o “*Thunder PP*”. No entanto, por ele querer repetir sempre a mesma vestimenta, fui obrigada a comprar várias camisetas com o mesmo estilo, pois, apenas vestido como super-herói, PP parece se sentir mais fortalecido para encarar os desafios do mundo externo.

O personagem *Thunder PP* comparece em todos os desenhos que compõe as páginas do novo livro, em sua maioria originalmente realizados como tarefas escolares para ilustrar trechos de textos escritos pelo autor. O projeto para a publicação desses desenhos pretende valorizar os efeitos de textura dos traços pintados por PP com lápis de cor, demonstrando maior segurança e capricho do autor.

No primeiro livro, a programadora Maylena Clécia optou por colocar cores fortes e chapadas no fundo das páginas, com o objetivo de destacar os traços ainda esmaecidos que contornavam as figuras originais desenhadas por PP, conforme pode ser observado nas imagens que compõem a figura 181.

**Fig.181:** O acréscimo de cores no fundo das páginas destacou o contorno dos desenhos originais, criados para o primeiro livro do PP.



Fonte: FURTADO, 2018

Em ambas as edições do livro do PP, a editora Viva respeita na íntegra o conteúdo dos textos escritos pelo autor. Se na primeira edição foi usado o recurso do computador para registrar os textos, na segunda, como a letra do PP tornou-se mais legível com o passar do tempo, será desnecessário o uso do computador para a transcrição do texto original. No segundo caso, a programadora visual acha por bem preservar tanto a textura da pintura a

lápiz de cor como o texto original escrito com a grafia do PP em letras de fôrma, ou seja, em caixa alta.

Interessante constatar a preferência pelo uso da letra de fôrma pelos autistas. Durante o processo de pesquisa, observou-se que muitos deles têm dificuldade para escrever com caligrafia cursiva, pois, ao tentar, com gesto único e contínuo, acoplar várias consoantes e vogais em uma linha sinuosa cheia de nós e voltas, a leitura torna-se mais confusa para as pessoas com TEA.

A escrita cursiva dificulta uma imediata leitura do conjunto devido às formas variadas resultantes das diferentes grafias individuais. É justamente essa falta de padronização que desagrada os autistas, os quais preferem a separação das letras de fôrma organizadas com ritmos uniformes definidos. As particularidades das reviravoltas nas escritas cursivas distraem o olhar das pessoas com TEA para detalhes chamativos dentro do enquadramento visual de um texto escrito à mão. Para os autistas, essa união das partes (letras) prejudica o entendimento da composição como um todo (palavra) organizada em uma estrutura maior (frase).

Pena que a sociedade ainda tenha dificuldade em compreender estas sutilezas, sendo resistente em aceitar as diferentes maneiras de ver e ler o mundo. Quando o PP começou a aprender a ler as frases escritas à mão por suas professoras, foi imediatamente forçado a desenvolver a escrita no mesmo padrão imposto a todas as crianças da escola. Com o passar dos anos, sua recusa em escrever com letra cursiva tornou-se cada vez mais evidente, contrastando com a euforia e rapidez com que ele desenhava o contorno contínuo de seus personagens preferidos.

Ao detectar certa lentidão e dificuldade dele em escrever com cursiva, como mãe/terapeuta implorei à escola para eliminar uma demanda que lhe consumia tanta energia. Com o apoio de avaliações neuropsicológicas, consegui mostrar aos educadores a necessidade de se respeitar as diferentes visões de um aluno com TEA, simplesmente aceitando o uso de letras em caixa alta, feitas à mão ou com o auxílio de um *tablet*, mesmo sendo uma opção que reduz a velocidade da escrita.

Expliquei à escola a preferência do PP pela escrita com letras separadas, mostrando a relação direta do uso das mesmas com sua demora para articular a fala. O pequeno espaçamento entre vogais e consoantes facilita a compreensão das letras pelos autistas, ajudando-os na lenta união dos vocábulos para montar calmamente importantes palavras, entre frases e pensamentos.

Fig.182: Brincadeiras com letras de borracha no banho e números riscados na areia ajudaram o processo de alfabetização do PP.



Fonte: autora, 2013/2015

A sequência de fotos da figura 182 mostra PP, desde cedo, brincando entre letras e números representados com vários materiais, como quando riscava com gravetos a areia da praia ou colava letras emborrachadas no box do chuveiro. Como se pode ver, sua educação cotidiana sempre esteve repleta de elementos lúdicos, contribuindo de forma eficaz para sua lenta aquisição de conhecimento na fase de alfabetização.

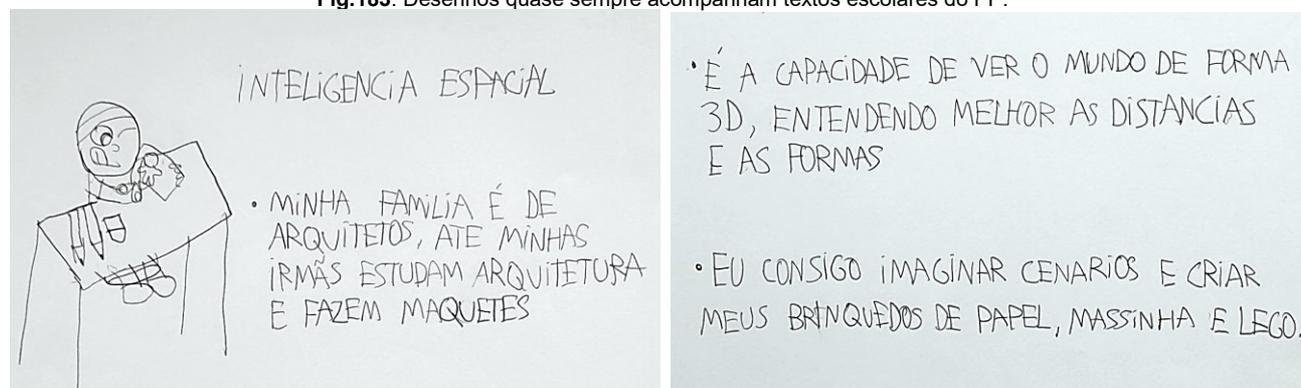
Portanto, a importante relação entre a construção da fala e da escrita evidencia ainda mais como cada **parte** em separado possui considerável força visual na construção de um **todo**, afetando a memorização mental de um autista. É como se o cérebro de uma pessoa com TEA precisasse de um tempo maior para captar os elementos separadamente, organizando-os posteriormente em um sistema linear de fácil leitura.

Certamente essa constatação poderia ser aplicada na imagem mental de ambientes construídos, preocupados em agradar o olhar de uma pessoa com TEA. Essa explicação sobre o porquê do uso da caixa alta por PP, possui importantes mensagens subliminares, extremamente pertinentes para uma melhor compreensão da visão espacial dos autistas.

Após este parêntese sobre a importância do formato e do espaçamento entre letras para deixar o mundo mais legível às pessoas com TEA, pode-se observar que atualmente a maturidade do jovem autor se refletiu, não só na construção de palavras cada vez mais legíveis, como também no conteúdo de seus textos que falam por si só. Mesmo assim, PP

ainda gosta de reforçar os significados de suas frases com expressivos desenhos simbólicos ao lado, tal como visto nas imagens da figura 183.

Fig.183: Desenhos quase sempre acompanham textos escolares do PP.



Fonte: texto e arte do PP, 2020

Como a paixão do PP pelo desenho sempre foi incentivada por sua família de artistas e arquitetos, ele ainda desenha muito durante seus momentos de lazer ou mesmo para ilustrar seus textos escolares. Este recurso visual contribui muito nos estudos e na memorização de resumos realizados antes das provas, facilitando sua compreensão em relação aos diferentes conteúdos abordados pelas nove disciplinas do currículo.

Os desenhos associados aos textos escolares, além ajudarem PP a se concentrar melhor, como nos exemplos de temas urbanos abordados em suas aulas de arte e geografia, também contribuíram para o projeto de seu novo livro, cujas páginas são mostradas a seguir.

- Páginas 1 e 2: **a origem do bullying**

As primeiras páginas do livro contam sobre a origem do super herói *Thunder PP* e do vilão JB (João *Bullying*), por meio de desenhos em formato de história em quadrinhos (HQ), além de outros feitos na escola e da redação que aparece no início da tese. Interessante destacar a coloração azulada e avermelhada no fundo das páginas iniciais (fig.184), recurso utilizado pelo autor para remeter a lembranças embaçadas que insistem em ficar na sua memória.

Em azul, coincidentemente a cor do autismo, PP representa a história do bem, e fala sobre o herói e seus dois melhores amigos (Bruna única amiga em Brasília e Pedro seu atual

vizinho). A cor vermelha foi a escolhida para a página que conta a vida do João, desde quando fugiu da casa dos pais até virar vilão<sup>1</sup>.

Fig.184: Tirinhas do PP contam sobre a origem da rixa entre seus personagens, Thunder PP e JB.



Fonte: texto e arte do PP, 2020

A leitura do textos da HQ revela que a origem da desavença entre os rivais aconteceu na **escola** de robótica. No desenho, JB arregala os olhos surpreso com a performance do herói, quando viu na TV “que PP estava sendo campeão em tudo”. Então, jurando uma “vingança contra a humanidade”, veste-se com chifres de diabinho após um ataque de fúria, representado com um fundo em chamas na sequência dos quadrinhos acima.

Certamente esta HQ surge quase como um ato político do autor, ao tentar se personificar como um herói imbatível na luta contra o preconceito, enquanto arruma a cidade para os autistas, “[...] aí quando surge um problema no mundo, esse “problema” desaparece! Porque eu sou... o Thunder PP”.

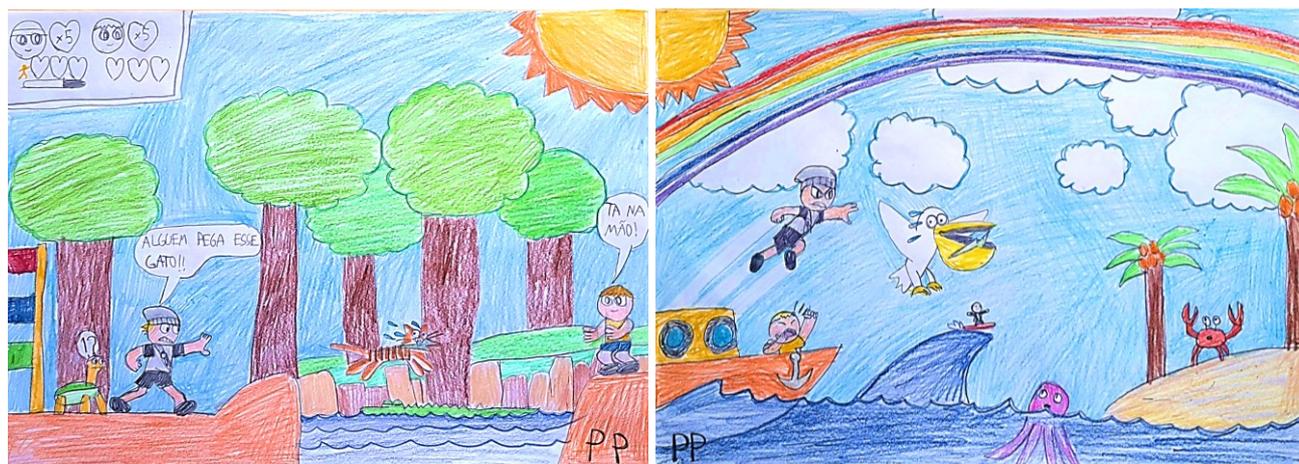
- Páginas 3 e 4: **movimentos ao ar livre**

Após o prelúdio sobre a origem dos principais personagens do livro, a terceira e quarta páginas, indicadas na figura 185, mostram respectivamente desenhos de duas crianças

<sup>1</sup> Possível desejo do menino que inspirou o personagem, cuja agressividade provinha de problemas familiares, de acordo com a explicação da coordenadora da escola, ao tentar justificar os constantes ataques contra PP.

correndo entre o verde de um parque florestal e navegando no imenso azul do mar. A amplitude desses espaços externos parece promover um maior movimento corporal, expresso nos gestos do *Thunder PP*, principalmente quando salta do barco para pegar o relâmpago na boca do pelicano, que voa à sua frente. Este amplo movimento é reforçado com a curvatura de um gigante arco-íris, que sai para fora da folha, indicando a infinitude do horizonte além do mar.

Fig.185: Representações dinâmicas de *Thunder PP* e seu melhor amigo em aventuras no parque e na amplitude do mar.



Fonte: arte do PP, 2021

Para superar a escala do oceano, PP se desenha dentro de um barco, com sua vestimenta tradicional, sem trocá-la por alguma roupa de banho que indicasse a intensão de mergulhar. Inclusive, com a pandemia, PP tem evitado ir para a praia, preferindo a piscina. Talvez com a adolescência tenha decidido respeitar um pouco mais a amplitude do mar, tal como seu colega artista Eliel Américo, ao explicitar em capítulo anterior sobre a diferença entre o rio e o mar. Para o professor de linguagem e expressão da FAU-UnB, o rio seria um lugar mais aconchegante para nadar, enquanto o mar possui uma escala monumental propícia para a contemplação.

Diferentemente da amplitude do mar, o desenho do parque feito por PP possui uma escala mais humana, definida pelo tamanho das árvores que protegem os corpos das crianças contra os raios solares. Na memória do autor, a fauna e a flora estão muito presentes nos ambientes naturais. Por isso, os personagens são desenhados juntos a alguns animais, como uma tartaruga, que se assusta com a velocidade do *Thunder PP*, que passa por ela enquanto tenta pegar o relâmpago na boca de um gato, a ser encurralado na extremidade da folha pelo ajudante Pedro.

No outro desenho, também há uma riqueza de animais marinhos e apenas um surfista bem distante. Essa representação do ser humano em segundo plano, por um lado, reforça a ideia de que os autistas preferem brincar longe de aglomerações de pessoas, por outro, indica o desejo de estarem rodeados de animais na natureza, como o polvo com cara de curioso e o siri na areia da praia deserta.

Sobre a invasão de turistas, que anualmente lotam as praias de Florianópolis durante a temporada de férias, percebo a preferência do meu filho de nadar solitariamente no verão na piscina do condomínio. Por não saber como se comportar socialmente, os encontros com muitas pessoas não são atraentes para ele, que busca evitar o estranhamento de desconhecidos com suas reações geralmente preconceituosas.

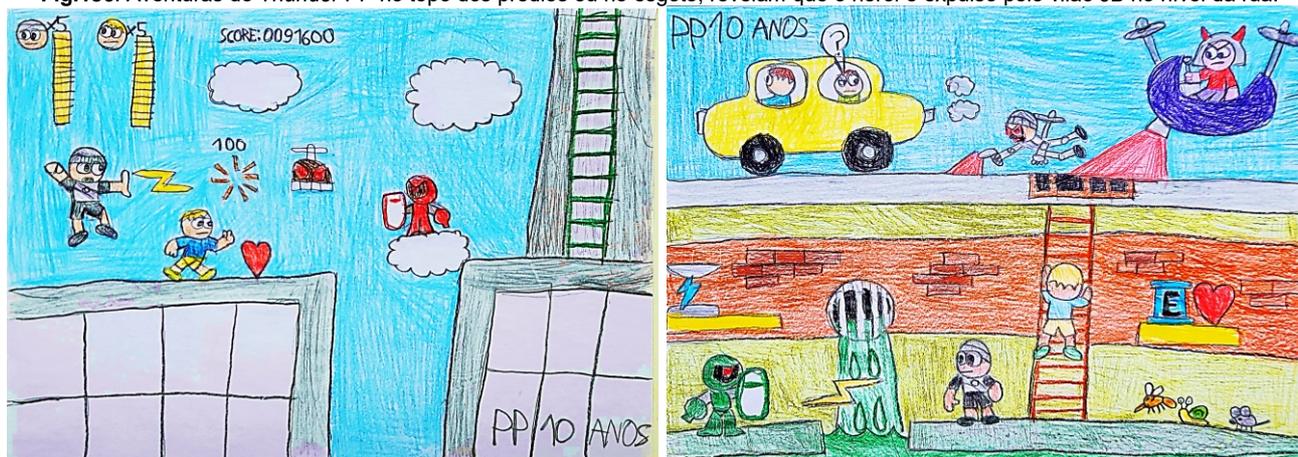
A redação escrita pelo pequeno autorista conta algo parecido ao afirmar que “[...] PP e seu melhor amigo Pedro gostavam de se divertir na praia e no parque perto do prédio deles, mas esses lugares começaram a ser invadidos por robôs do inimigo número um deles: JB (João *Bullying*)”. Esta citação prepara o leitor para uma brusca mudança de cenário nas páginas seguintes, devido à iminente invasão de inimigos, os quais expulsam os autistas de agradáveis ambientes ao ar livre.

Portanto, os registros gráficos dessas primeiras páginas indicam as vantagens dos saudáveis momentos de proximidade com o mar ou os parques, que, além de oferecerem ar puro, propiciam a liberdade de movimento às crianças com TEA, afastando-as do perigo dos carros ou da poluição da cidade. Conclui-se, novamente, que os ambientes ao ar livre são benéficos para os autistas. Longe dos carros e do barulho de buzinas ou do contato com a multidão, eles recuperam a energia necessária para seguir uma vida em paz.

- Páginas 5 e 6: **invasão do *Bullying***

Os ambientes naturais desenhados nas primeiras folhas do livro, contrastam com a representação de ambientes urbanos segregados, como os becos nos topos de prédios ou as sarjetas dos esgotos, desenhados na quinta e sexta página do futuro livro do PP (fig.186).

Fig.186: Aventuras do *Thunder PP* no topo dos prédios ou no esgoto, revelam que o herói é expulso pelo vilão JB no nível da rua.



Fonte: arte do PP, 2020

Estes desenhos simbolizam a dificuldade de dois meninos de encontrar um lugar tranquilo e atraente para brincar no meio de um asfalto quente, sem a proteção de árvores nas calçadas. A representação do carro amarelo jogando fumaça e a chegada de um robô e do JB em uma nave roxa, escaneando as ruas da cidade com raios ultra vermelhos, constituem sinais de perseguição do *bullying* ao personagem autista, que foge com seu fiel amigo em busca de relâmpagos do caos escondidos na cidade.

Segundo o autor da aventura, *Thunder PP* e seu amigo Pedro precisam se esconder do JB, que domina o ambiente térreo das ruas da cidade, com sofisticados robôs projetados para lutar contra o herói dos autistas. Essa fuga dura até eles conseguirem coletar bastante energia dos relâmpagos, para poderem encarar o vilão. Por isso, nessa etapa da estória apenas lhes resta a opção de fugir para o céu ou para baixo da terra, em busca de mais poderes, até adquirirem força suficiente para derrotar o *bullying* nas ruas da cidade.

Fig.187: Texto explicativo sobre a necessidade do *Thunder PP* eliminar o *bullying* para conseguir mudar de fase no jogo virtual.

PRIMEIRO PP E SEU PARCEIRO  
TERAM QUE COLETAR CINCO  
RELAMPAGOS DO CAOS ESPALHADOS  
NO MUNDO, DEPOIS OS PERSONAGENS  
SERÃO SUGADOS POR UM PORTAL  
QUE LEVA PARA OUTRO PLANETA

ONDE TERÃO QUE ACHAR OS OUTROS  
DOIS RELAMPAGOS. COM TODOS OS  
7 RELAMPAGOS, UM NOVO POWER-UP  
SERÁ DESBLOQUEADO: A SUPER FORMA,  
QUE OS DEIXAM MAIS VELOZES, INVENHES  
E COM A HABILIDADE DE VOAR

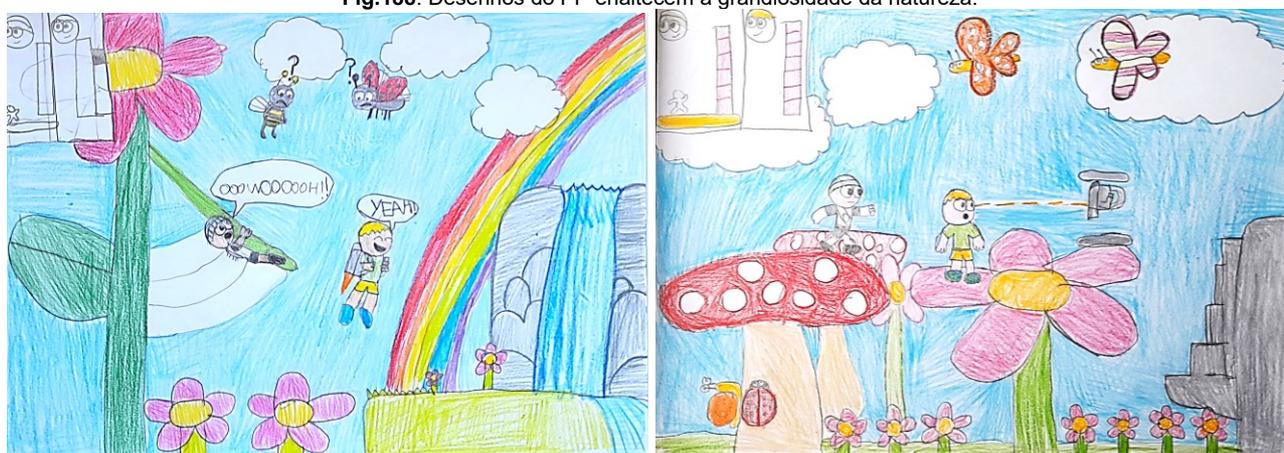
Fonte: Redação do PP, 2020

De acordo com o texto da figura 187, para acabar com o *bullying* aos autistas, o herói além de capturar cinco relâmpagos do caos espalhados na cidade, terá que viajar para alguns mundos paralelos por meio dos sonhos onde tudo se torna possível. Nessa trama, o personagem principal terá que pular entre o topo das edificações, situadas próximo às nuvens do céu, ou se enfiar nas sarjetas, para explorar o nível abaixo da terra nos dutos de esgoto, em busca de portais secretos capazes de o conduzir para mundos utópicos, onde a ludicidade e a natureza o ajudarão a adquirir mais energia para voltar à cidade e derrotar o JB.

- Páginas 7, 8, 9,10,11 e 12: **natureza e ludicidade**

Ao encontrar os portais que o teletransporta para fantasiosos mundos utópicos, o herói conseguirá mais pontos, acumulando vidas e energia. O desenho abaixo mostra como ele e seu amigo se divertem no balanço de cipós entre flores e cogumelos enormes (fig.188), indicando a grandiosidade da natureza. A ludicidade segue com toda força nos próximos desenhos que mostram os amigos pulando entre montanhas de gelatinas coloridas (fig. 189) ou mesmo escalando fantasiosos prédios feitos de queijos gigantes (fig.190).

Fig.188: Desenhos do PP enaltecem a grandiosidade da natureza.



Fonte: arte do PP, 2021

Todos estes ambientes indicam a importância do verde da natureza e do contato com a fauna e flora, além do valor de elementos lúdicos na paisagem, que tornam os ambientes da cidade imaginária do PP em lugares mais empáticos e amigáveis à criança autista, enquanto pula e brinca em espaços que remetem ao espírito de um parque de diversão.

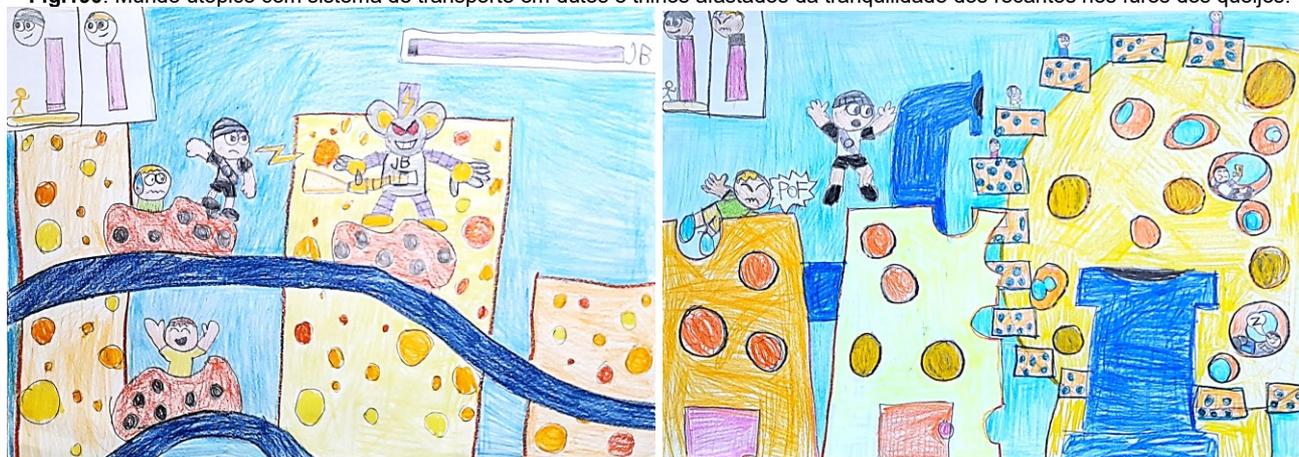
Fig.189: Desenhos do mundo lúdico da gelatina, com divertidos formatos curvos bem coloridos.



Fonte: arte do PP, 2021

Vimos que essa ideia lúdica assemelha-se ao conceito de cidade vista como um grande *playground*, pensada pelo arquiteto holandês Aldo Van Eyck. Sua teoria, comentada no capítulo sobre o mundo externo, destacada a importância da ludicidade nos ambientes urbanos, visto que se uma cidade não é amigável às crianças, tampouco o será para os moradores adultos. Com isso, evidencia-se a importância da preocupação estética capaz de gerar empatia na relação entre os indivíduos e um espaço urbano feito para pessoas, e não apenas para carros.

Fig.190: Mundo utópico com sistema de transporte em dutos e trilhos afastados da tranquilidade dos recantos nos furos dos queijos.



Fonte: arte do PP, 2021

Ao observar com cuidado os detalhes do último mundo destacado na figura 191, percebe-se que PP desenha pessoas descansando nos recantos circulares de uma roda gigante em formato de queijo, enquanto *Thunder* PP pula de prédio em prédio ao lado do seu amigo, que acaba se machucando com tantos movimentos.

Fig.191: Detalhes de recantos circulares aconchegantes que geram ambientes reservados propícios para descanso.



Fonte: arte do PP, 2021

A brincadeira entre os personagens mostra que todos devem tomar cuidado com o excesso de movimento, como figurado no detalhe do tombo do amigo. A diversão ao ar livre consome energia que precisa ser recuperada em recantos com escala mais aconchegantes, no intuito de trazer segurança e paz durante os importantes momentos de pausa dos transeuntes com ou sem TEA. Pois todos merecem caminhar entre agradáveis ambientes projetados para criar um mundo com um caráter mais lúdico e empático.

Portanto, o desenho do PP também deixa explícita a necessidade dos autistas por espaços menores, limitados por um perímetro circular bem definido, simbolizados pelos tubos com cores atraentes ou nichos circulares, ambos ambientes lúdicos propícios a um justo e tranquilo repouso.

- Página 13: **eliminando o bullying**

Segundo o enredo escrito por PP, apenas depois de coletar a energia dos relâmpagos encontrados nos mundos paralelos da natureza e da diversão, o herói terá poderes suficientes para derrotar o *bullying* na cidade. Como dentro de fases jogadas em um mundo paralelo, PP imagina um novo “modo desafio” onde o herói, no afã de tentar arrumar a cidade para os autistas, terá que superar cinco fases cheias de obstáculos capazes de comprometer os sentidos de uma pessoa com TEA.

Para que essa fase seja desbloqueada, *Thunder PP* terá que gastar bastante energia até destruir o castelo do JB, finalizando assim o “modo história”, ilustrado abaixo na figura 192. O desenho mostra a fortaleza do vilão entre perigosos vulcões, quase inacessível, o que

reforça a ideia de impotência de uma criança com TEA para resolver os inúmeros problemas presentes no mundo externo. Para superar os obstáculos, ele e seu amigo precisam congelar enormes rios de lavas, antes de escalar o topo da última montanha desenhada no plano de fundo da perspectiva.

**Fig.192:** PP desenhando seu herói tentando destruir o imponente castelo do vilão JB, situado no topo de uma colina de vulcões.



Fonte: arte do PP, 2021

A representação do castelo do JB sobressai imponente entre as nuvens roxas de um assustador céu amarelado devido ao fogo expelido pelos vulcões (fig 192). Mesmo à distância, o castelo impõe-se por suas grandes proporções e centralidade, reforçando a estabilidade e o poder do “mal” disseminado pela superfície da terra. Insinua-se assim que a destruição da fortaleza do João Bullying não será uma tarefa fácil para um autista, e por isso a necessidade da ajuda de seu amigo.

Melhor seria se houvesse vários amigos... já que a união faz a força. Esse esforço coletivo acontece na Associação de Pais e Amigos de Autistas (AMA), que faz pressão diária na comunidade para eliminar o preconceito social que ainda paira no ar. A divulgação dos textos e desenhos deste livro pretende contribuir tanto para a superação do medo e da desinformação social em relação ao tema quanto para ampliar o alcance da voz de um auRtista que clama por mais amigos, pois juntos terão força para modificar uma realidade ainda dominada por inúmeros “robôs do *Bullying*”.

- Páginas 14,15,16,17,18 e 19: **excesso de estímulos urbanos**

Segundo o texto escrito por PP (fig 193), após a destruição do castelo do JB, o “modo desafio” será desbloqueado permitindo ao personagem principal arrumar a cidade para os autistas, enquanto enfrenta os desafios advindos do excesso de estímulos urbanos impostos

a cada um dos sentidos do corpo humano. Para tanto, o herói terá que superar separadamente cinco fases dentro do jogo imaginário criado por uma criança com TEA.

**Fig.193:** As regras criadas por PP, explicam com clareza a mudança do “modo história” do jogo para o “modo desafio”.

O MODO HISTORIA FINALIZA QUANDO JB (JOÃO BULLYING) FOR DERROTADO, E OS DESAFIOS SERÃO DESBLOQUEADOS PARA MAIS DIVERSÃO. SERÃO CINCO DESAFIOS PARA MELHORAR A CIDADE PARA OS AUTISTAS:

NO MODO DESAFIOS, SÓ THUNDER PP PODE SER USADO, MAS PEDRO PODE SOMENTE AJUDAR NO DESAFIO DE SOMBRAS, PLANTANDO ARVORES.

Fonte: Redação do PP, 2020

O enredo criado por PP deixa claro que *Thunder PP* terá que sair solitariamente para encarar os desafios urbanos, recebendo ajuda de seu amigo apenas para plantar e aumentar o número de árvores nas poucas áreas verdes de um traçado dominado por ruas cinzas, cheias de motos e carros barulhentos, que incomodam muito o **sentido da audição** dos autistas. O autor revela um empenho para conseguir reverter o cenário frio e nada sustentável dos atuais ambientes urbanos, como pode ser observado nos desenhos anteriormente citados e revistos na figura 194, novamente selecionados para ilustrar as páginas 14 e 15 do próximo livro a ser publicado por PP.

**Fig.194:** Desenhos de ruas dominadas por carros e motos, selecionados para ilustrar o livro “Uma cidade melhor para os autistas”



Fonte: arte do PP, 2020

As ilustrações da figura 195 mostram obstáculos físicos e sociais enfrentados diariamente por pessoas com TEA nos ambientes públicos, indicando a importância de se criarem recantos sombreados para que elas momentaneamente se retirem de cena, enquanto recuperam suas energias. Trata-se de ideias extremamente válidas para acalmar os

**sentidos de posição**, os quais afetam o equilíbrio e a estabilidade emocional do corpo, cansado de andar debaixo do sol em calçadas rachadas.

**Fig.195:** Sequência de árvores em calçadas arrumadas pelo herói, que também se preocupa em limpar o excesso de placas nas ruas.



Fonte: arte do PP, 2021

A poluição visual proveniente do excesso de placas comerciais espalhadas entre fachadas e as calçadas sem nenhum padrão estético definido também cansam o **sentido da visão** de qualquer transeunte, independentemente de ter ou não o transtorno do espectro autista.

Ainda sobre o excesso de placas de propaganda nas ruas, recordo-me que, em 2019, PP viu uma imensa árvore sendo arrancada da calçada em frente a uma loja, para instalação de um totem onde seria fixado um *outdoor*. Era uma das últimas árvores da rua, e propiciava uma pausa para meu filho no recanto de uma sombra durante seu percurso para a aula de natação, que o deixava com a pele suada (fig.196) e prejudicava seu **sentido tátil**. Lembro que ele ficou revoltado, e talvez por isso tenha ficado registrada a importância de se plantar árvores nas calçadas, o que aumentaria a pontuação da fase do jogo por ele imaginado.

**Fig.196:** Ilustrações sobre o olfato e o sentido tátil, indicando a necessidade de se plantar árvores para sombrear ruas, sem lixo no chão.



Fonte: arte do PP, 2021

Outro singelo ato, como o de retirar sacos de resíduos largados na rua (fig.196), também facilitaria a vida de todos, evitando perigosos desvios nas caminhadas para fugir do forte odor e das baratas que saem do lixo. Trata-se de uma situação extremamente desagradável para o **sentido do olfato**.

A falta de espaços urbanos limpos e organizados, que respeitem os sentidos da visão e do olfato, desestimulam o PP e outros com o mesmo espectro a saírem de suas casas. Com isso, eles deixam frequentar os espaços públicos. Sentem receio de expor suas estereotípias, movimentos corporais que reagem contra o excesso de estímulos do mundo externo, ficando com o corpo e a mente cansados.

Quando passeia nas ruas da cidade após vivenciar movimentos intensos entre a multidão, PP precisa voltar rapidamente a seu lar, intercalando assim importantes momentos de pausa durante seu dia. Recolhido dentro de seu canto sagrado, PP parece recuperar a energia de seu corpo junto aos silenciosos gatos de estimação ou descansando ao lado de seus brinquedos. Objetos lúdicos mediadores, extremamente familiares que, esparramados pelo quarto, fazem parte de sua vida diária.

Ao sair de casa, além de se vestir como *Thunder PP*, meu filho costuma levar nas mãos seu bicho de pelúcia preferido, com o qual conversa sobre o que acontece na rua. Sei que esse objeto funciona como um excelente mediador entre o mundo interno do PP e o mundo externo à sua volta, mas às vezes tento convencê-lo de trocar seu grande brinquedo por um menorzinho, que caiba no bolso. Tento explicar que ele já está crescendo, virando um jovenzinho e que, ao esconder o objeto lúdico, poderá evitar o *bullying* na escola, caso algum colega o veja na rua carregando algo tão infantil.

Tal como aconteceu na escola de Brasília, em 2017, quando, ao sair de uma reunião na coordenação, vi três coleguinhas do PP correndo na maldade na direção dele para tirar o brinquedo preferido de sua mão, jogando-o bem para o alto até chegar ao outro extremo da quadra de esportes. Todos riram vendo PP chorando desesperado em busca de seu boneco de pelúcia e se escondendo depois atrás de uma moita. Meu coração partiu em pedaços e

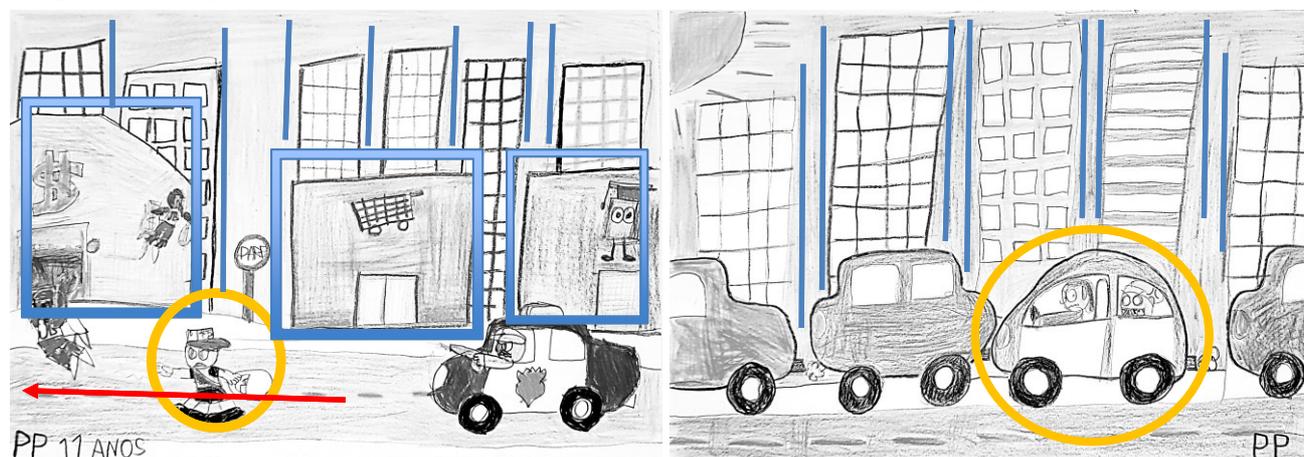
chamei a atenção da assistente que, em vez de acolher o meu filho e contornar a situação, olhava para o celular durante a hora do recreio.

Esses tristes episódios ficam marcados e, por isso, surgem, nas entrelinhas dos textos e desenhos do PP, importantes questões sobre preconceito. Lamentável perceber que um garoto diferente, apenas por ser autista, ache necessário ser atingido por um misterioso raio para obter poderes de super-herói, para só assim conseguir forças para arrumar uma cidade nada acolhedora, invadida pelo *bullying* que praticamente o expulsa para brincar apenas em mundos paralelos, acima ou abaixo do nível da rua da cidade (fig.186).

- Páginas 20, 21 e 22: a fuga da cidade para o campo

Como dito anteriormente, além do *bullying* sofrido nos espaços urbanos, PP também se incomoda com o trânsito e os barulhos dos carros e motos. Por isso, no desenho seguinte, o *Thunder PP* aparece correndo como se quisesse expulsar o robô do JB para fora da folha (seta vermelha) enquanto a polícia vem atirando no ladrão ao passar de carro em frente à escola.

**Fig.197:** Análises gráficas dos desenhos reforçam a densidade das ruas e o incomodo do personagem nervoso nas ruas da cidade.



Fonte: arte do PP, 2021

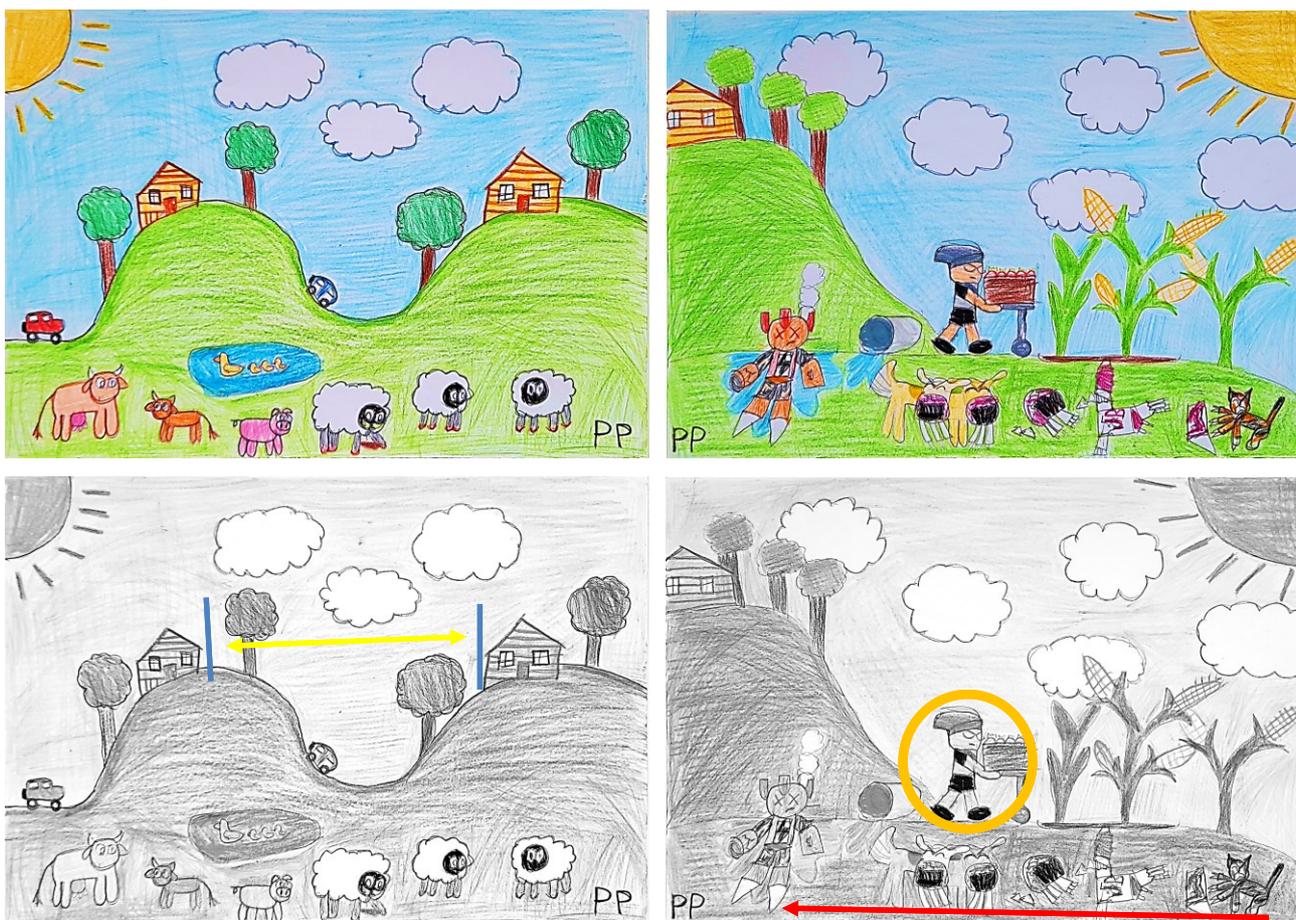
O desagradável congestionamento urbano de Florianópolis, analisado acima na figura 197, mostra uma rua de alta densidade com vários prédios bem próximos entre si. A sensação de ruas apertadas, sem arborização nem delimitações para espaços de lazer e os excessos

de movimento e ruído são fatores altamente estressantes não apenas para as pessoas com TEA, mas a todos os habitantes de uma cidade de grande porte.

Por isso, durante a pandemia do Coronavírus, PP adorou fugir do conturbado espaço urbano de Florianópolis para morar em um sítio ao sul de Santa Catarina, onde assistia tranquilamente suas aulas remotas com a assistência de sua mãe, que passou a fazer o papel de professora leitora.

Nesse agradável ambiente rural, PP percebeu as vantagens da baixa densidade habitacional, vivenciando o benéfico contato com o verde da natureza nos grandes espaços entre construções de pequeno porte, simbolicamente representado na análise gráfica a seguir (fig.198), marcada com uma seta amarela.

Fig.198: Desenhos pintados com esmero por PP mostram a agradável presença do verde no ambiente rural.



Fonte: arte do PP, 2021

O contato com a fauna e a flora parecem proteger PP contra o *bullying*, tal como se vê no primeiro plano do desenho abaixo à direita, da figura 198, onde o cachorro e o gato destroem os robôs do JB, expulsando o bullying do sítio (seta vermelha), enquanto o herói passa tranquilamente no segundo plano do enquadramento carregando uma caixa de morangos frescos que acabou de colher.

No texto realizado para atividade de geografia do sétimo ano, abaixo apresentado na figura 199, PP pontuou as diferenças entre a cidade e o campo reforçando como os problemas de trânsito e roubo em espaços urbanos mais densos contrastam com a tranquilidade da área rural onde existe “muito espaço verde entre os vizinhos... sem assaltos e nem bullying”.

Fig.199: Atividade de geografia onde PP pontuou as diferenças entre a cidade e o campo.

CAMPO	CIDADE
<ul style="list-style-type: none"><li>• NO CAMPO OS SÍTIOS TEM MUITO ESPAÇO VERDE ENTRE OS VIZINHOS</li><li>• TEM POUCA CHANCE DE SE VER UM CARRO NA PAISAGEM RURAL</li><li>• AS PESSOAS DO CAMPO ACORDAM cedo PARA CUIDAR DOS ANIMAIS COMO: VACAS, CAVALOS, PORCOS, OVELHAS OU GALINHAS</li><li>• ALGUMAS NEM PRECISAM IR AO SUPERMERCADO PARA COMPRAR COMIDA POIS COLHEM FRUTAS NO POMAR E LEGUMES DAS PLANTAGÕES</li><li>• NO SÍTIO TEM MAIS TRANQUILIDADE, SEM ASSALTOS E NEM BULLYING</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• AS CIDADES TÊM MAIOR DENSIDADE DE PESSOAS E TÊM MUITOS PRÉDIOS E CASAS PERTINHAS UMAS DAS OUTRAS.</li><li>• POR CAUSA DO GRANDE NÚMERO DE PESSOAS MORANDO PERTO DE OUTRAS, TEM MUITA CHANCE DE CAUSAR TRÂNSITO QUANDO PEGAM CARROS PARA IR AO TRABALHO OU ESCOLA.</li><li>• PESSOAS MUDAM PARA AS CIDADES PORQUE TEM MAIS OFERTA DE TRABALHO E MAIS INFRAESTRUTURA COMO: HOSPITAIS, ESCOLAS, BANCOS, RUAS ASFALTADAS, LUZ E ÁGUA ENCAIXADA.</li><li>• AS PESSOAS PRECISAM IR NO SUPERMERCADO PARA COMPRAR COMIDA COM CUIDADO PARA NÃO SEREM ROUBADAS.</li></ul>

Fonte: Texto do PP, 2021

Portanto, serão o isolamento social e a fuga para o campo as opções para melhorar a qualidade de vida das pessoas com TEA? Como arquiteta e urbanista acredito que não. Aliás, todo profissional da área deveria projetar ambientes urbanos universais, capazes de respeitar as diferenças entre os cidadãos e promover a convivência e a união em prol da inclusão.

A produção deste livro é um exemplo do esforço de duas mães que reuniram forças para divulgar imagens sobre a delicada interseção entre o mundo interno do autista com o mundo externo à sua volta. Tal como ocorreu na primeira edição, eu, mãe do PP, e a programadora visual Maylena Clécia, mãe do Gabriel, nos juntamos novamente para dar andamento a este novo livro “Uma cidade melhor para os autistas”, que funcionaria como elemento mediador entre a sociedade e as pessoas que possuem o mesmo transtorno que nossos filhos.

## 6.2. O JOGO “Uma cidade melhor para os autistas”

Como dito anteriormente alguns dos desenhos selecionados para ilustrar o segundo livro do PP, foram inspiração para a criação do jogo virtual sobre a saga de um herói cheio de energia que sobe e desce escadas entre prédios e nuvens ou descansa em becos e recantos circulares, na tentativa de arrumar a cidade para os autistas.

Ambientes lúdicos inspiradores para os arquitetos e urbanistas, criam cenários repletos de pistas sobre como um menino com TEA desejaria viver. Um mundo paralelo, cheio de imagens simbólicas, convida o jogador a aprender brincando sobre como um autista visualiza ou idealiza o mundo à sua volta.

O jogo inclusivo aqui proposto possui um interessante perfil pedagógico, permitindo sua indicação para implementação nos computadores e *tablets* de várias escolas das redes públicas e particulares brasileiras, onde, desde cedo, as crianças entenderiam a importância de conhecer e aceitar visões diferentes de mundo.

Cinco desenhos, que serão melhor analisados a seguir, foram cuidadosamente escolhidos como pano de fundo para cada fase do jogo virtual “Uma cidade melhor para os autistas”, pois mostram com clareza a reação de cada um dos sentidos do personagem principal quando em contato com o espaço urbano. Aos desenhos, acrescentam-se transcrições de uma gravação em que o autor descreve o que vai acontecer nas fases deste jogo virtual, enquanto o *Thunder PP* tenta arrumar os espaços públicos da cidade, adaptando-os aos delicados sentidos da audição, posição, visão, tato e olfato.

As dicas retiradas da análise dos desenhos e do cenário do jogo ajudaram a organizar o quadro resumo mostrado anteriormente, onde foram discriminadas categorias de acordo com cada um dos sentidos avaliados no capítulo sobre o autismo. As informações servem para orientar futuras diretrizes projetuais para espaços urbanos universais, mais adaptados e inclusivos aos cidadãos com traços de autismo.

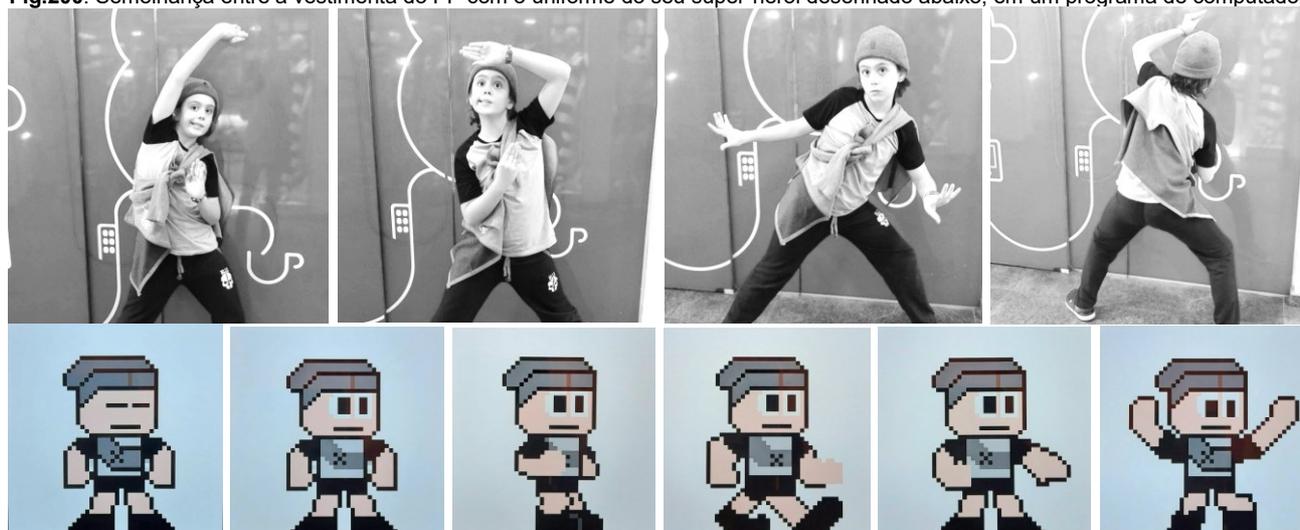
- “Modo história”

A história do jogo começa com o autor PP explicando:

“Sou um garoto simples, sou um autista, aí depois um raio me atinge junto com uma poção e eu ganho poderes de eletricidade e velocidade. (Aí você vai virar o quê?). Eu viro o Thunder PP e depois o João Bullying começa a invadir o mundo, inclusive na rua...e... (Pois é, aí você e seu amigo Pedro têm que ir para onde?) A gente precisa procurar os cristais do relâmpago pra gente conseguir enfrentar o JB. (E em que lugar da cidade estão esses cristais do relâmpago?) Bom, os quatro primeiros estão no parque, na praia, no esgoto e em cima dos prédios. (E depois que vocês conseguirem esses quatro cristais nesses lugares da cidade, vocês vão para onde?) A gente vai para os portais, que levam para dois tipos de mundos diferentes, o mundo da natureza... e o da diversão... (Ah, interessante! Vocês vão conseguir cristais no mundo da diversão, um lugar com prédios de queijo e outro cheio de gelatina, bem colorido...) e tem um outro cristal no da natureza... (Então vocês vão ter que achar quantos cristais com a força do relâmpago?) Aí vai dar sete cristais... pra gente conseguir enfrentar o JB. (E o que que vocês têm que fazer com o JB?) A gente precisa invadir a fortaleza dele e destruir o castelo do JB. Depois de destruir o castelo e completar o modo história, os desafios são desbloqueados. (Legal, e são quantos desafios?) Cinco desafios: o da moto barulhenta, o da calçada quebrada, o da poluição visual, o da pele suada e o do cheiro do lixo. (Transcrição da entrevista com PP, vídeo 02/02/22)

Quando observo o semblante tranquilo do meu filho, percebo que na maioria das vezes ele está feliz, brincando distraído em seu mundo interno, enquanto gesticula sua mão desenhando no ar ou quando, concentrado, desenha em uma folha. É como se tivesse sido teletransportado para dentro de seus sonhos em ambientes virtuais, paralelos ao mundo real.

**Fig.200:** Semelhança entre a vestimenta do PP com o uniforme do seu super-herói desenhado abaixo, em um programa de computador.



Fonte: Fotos autora, e desenhos gráficos com uso de *Pixels* realizados por PP em 2021

Atualmente PP também adora desenhar no *tablet* e, em março de 2021, ele ficou empolgadíssimo quando descobriu um programa para criar seu personagem fictício com o uso de *pixels*, mostrado na figura 200. Foi como se naquele momento seu corpo magicamente conseguisse adquirir um formato com linguagem computadorizada, para assim finalmente se fundir ao mundo paralelo do *videogame*, transformando-se na versão virtual do *Thunder PP*.

Quando meu filho escreve ou fala do seu jogo, percebo que, por anos, ele parece ter planejado cada gesto corporal necessário para que seu personagem se adaptasse aos desafios da cidade. De acordo com PP seu joguinho será dividido em dois modos: o “modo história” e o “modo desafio”.

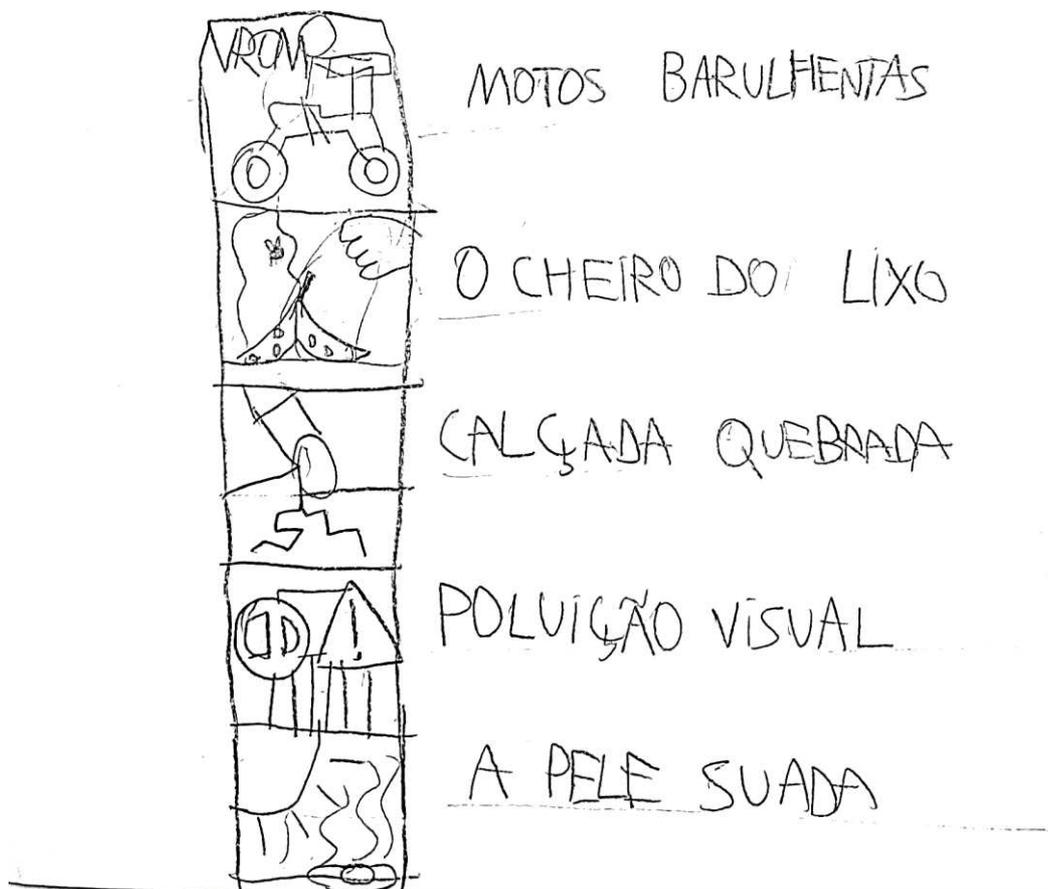
No primeiro, *Thunder PP* passa por portais fantasiosos a caminho de mundos paralelos em busca de poderes para destruir o JB (João Bullying) e desbloquear um novo “*power-up*” que levará ao “modo desafio”. Neste novo ambiente virtual, o herói e seu amigo terão uma “super forma, que os deixam mais velozes, invencíveis e com a habilidade de voar” para conseguir vencer cinco obstáculos do mundo externo descritos a seguir.

- **“Modo Desafio”**

Após a longa saga do “modo história” acima explicada, vimos que o objetivo final de arrumar a cidade só será permitido ao herói após ele conseguir eliminar o preconceito social (representado pelo JB) na cidade. Para esclarecer a estrutura por ele planejada para os desafios, PP criou cinco ícones (fig.201), onde cada desenho representa de forma simplificada uma das fases de seu jogo virtual.

Percebe-se que o título e a ilustração de cada uma das etapas desenvolvidas por PP encaixa-se em um dos cinco sentidos do corpo humano: motos barulhentas (sentido da audição); o cheiro do lixo (sentido do olfato); calçada quebrada (sentidos de posição e equilíbrio); poluição visual (sentido da visão); a pele suada (sentido do tato).

Fig.201: Ícones criados por PP para as cinco fases do jogo “Uma cidade melhor para os autistas”.



Fonte: arte do PP, 2021

Durante o último ano desta pesquisa vários contatos foram retomados, após serem interrompidos por dois anos pela pandemia do coronavírus. Depois disso infelizmente não tivemos tempo hábil, nem recursos financeiros, para executar o jogo. Espera-se que futuras pesquisas de extensão dêem continuidade ao trabalho, com o intuito de transformar esse projeto em realidade. Como dito anteriormente a ideia é incluir o PP e outros alunos com TEA do Colégio Aplicação durante a execução do jogo “Uma cidade melhor para os autistas”, contando com o apoio de monitores e professores de programação do Departamento de Animação e Design Gráfico da UFSC.

No entanto nesse meio tempo, durante algumas tardes de brincadeiras, PP se animou e começou a transformar seus desenhos em verdadeiros cenários para o tão desejado joguinho, utilizando o software de construção 3D do *Minecraft* - *game* de fácil acesso pelas crianças na internet. E em poucos meses ele conseguiu criar a estrutura inicial dos cenários por ele imaginados, tal como visto na sequencia de fotos da figura 202.

Fig.202: Fotos do PP manipulando o Game *Minecraft*, enquanto cria a base dos cenários para seu futuro joguinho.



Fonte: autora, 2022

Os cenários desenhados para ilustrar os desafios enfrentados pelo herói *Thunder PP*, aparecem na sequência abaixo, juntamente com a transcrição de trechos de um vídeo gravado em fevereiro de 2022, onde PP explica cada uma das fases relacionadas aos incômodos urbanos, que provocam excessos de estímulos nos cinco sentidos dos autistas.

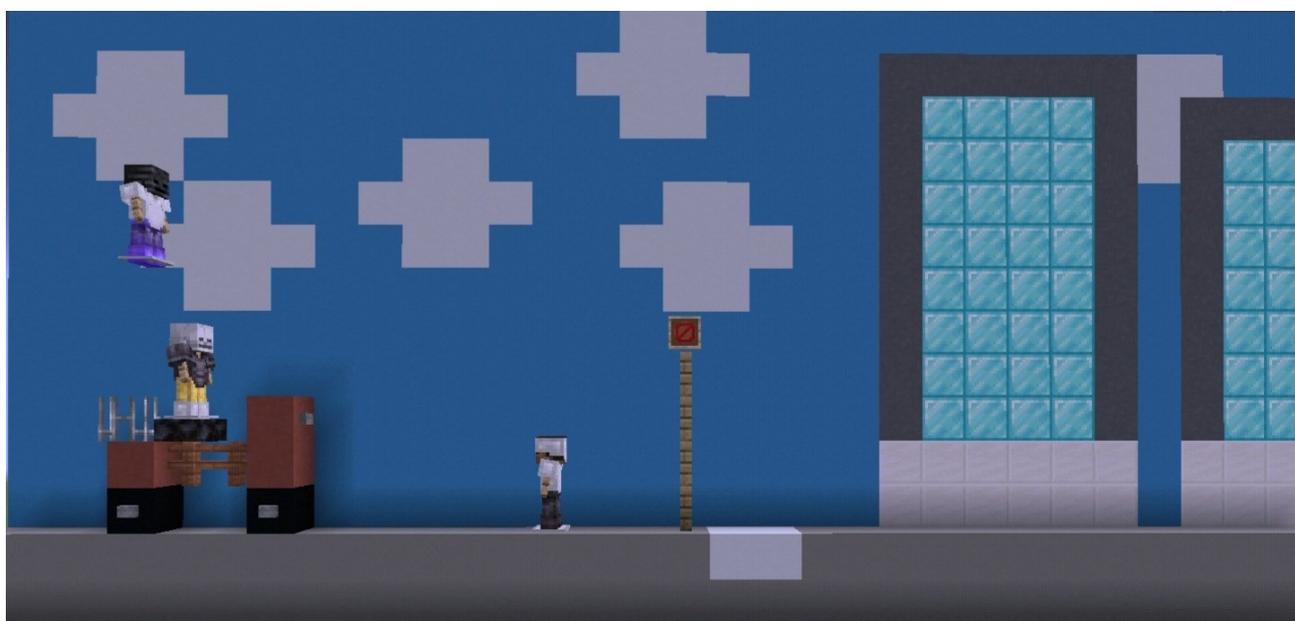
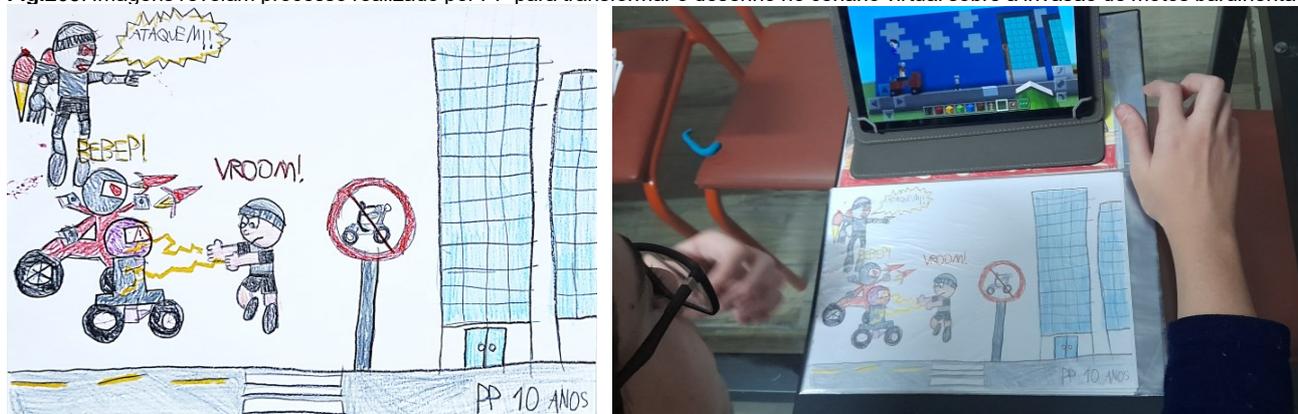
- **Motos barulhentas**

No desafio das “motos barulhentas”, para ganhar ponto, o Thunder PP precisa destruir as motos e depois enviá-las para um local de reciclagem. Nessa fase terá um pouquinho da cidade e depois uma área do lixão para as motos amassadas. (Como se ganha pontos nessa fase?) Precisa destruir as motos e jogá-las no lixão ou até mesmo colocar faixas de pedestre. (E o que mais pode-se colocar na cidade para ganhar pontos?) Placas de proibido motos. (Essa fase vai ter só motos ou vai ter outras coisas?) Também vai ter carros... (E qual o problema do carro na cidade?) Bom... colocar algumas placas de proibido buzinar... Nessa fase, o Thunder PP também terá que transformar alguns carros em onibus, ou produzir mais bicicletas, ou até mesmo metrô. (Acho que metrô na cidade pode ficar legal,! Fica mais gente dentro do metrô e não precisa de um carro para cada pessoa ocupando espaço... O que acontece quando tem muitos carros na rua?) Um trânsito... (Você não gosta... É muito chato,né?) É! (PP vídeo 02/02/22).

De acordo com o texto do autor, nesta fase do jogo, *Thunder PP* tem como desafio a necessidade de implantar placas que proíbam a circulação de motos barulhentas pela cidade

(fig.203), além de incentivar a troca de carros por ônibus, metrô ou bicicletas evitando trânsito nas ruas.

Fig.203: Imagens revelam processo realizado por PP para transformar o desenho no cenário virtual sobre a invasão de motos barulhentas.



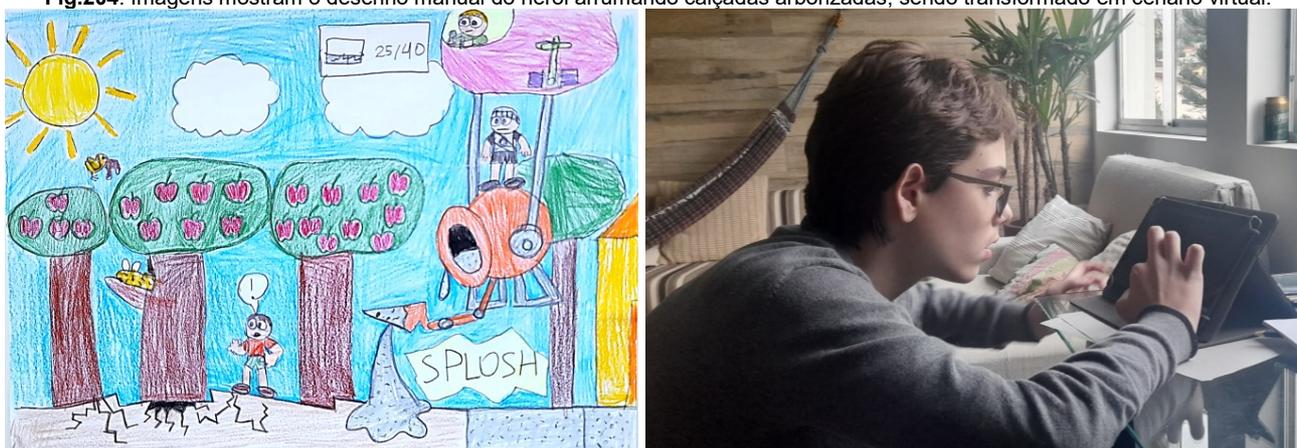
Fonte: fotos autora, arte PP 2022

- **Calçadas quebradas**

(Tem espaço para as pessoas nas ruas da cidade?) Hum...Não muito... (E se tirar os carros vai ficar com mais espaço?) É! (Como vai ser o desafio das calçadas quebradas?) Tá legal, eu explico: no desafio das calçadas, precisa colocar concreto nas partes quebradas, e ganha um pouco mais de pontos quando avisarem as pessoas para saírem do caminho, que é uma área de trabalho. (Então as pessoas têm que ter cuidado para não caírem no buraco, é isso?) Isso mesmo! (Aí o Thunder PP ganha pontos se ele avisar essas pessoas para não se machucarem?) É! (E ganha pontos se arrumar as calçadas?) É! (Legal! As calçadas estão no meio dos carros?) As calçadas... humm... do lado dos carros para falar a verdade... (Vai ter algo diferente nessas calçadas?) Terão algumas árvores por aí, do lado...(PP vídeo 02/02/22).

O relato acima explica que nesta fase do jogo *Thunder PP* terá como meta arrumar as calçadas quebradas da cidade (fig.204). Certamente o autor teve essa ideia por gravar em sua memória o tempo em que sua mãe se acidentou, colocando pinos na mão, após tropeçar em uma área urbana com calçadas bem deterioradas. O desenho e o texto também reforçam a necessidade do sombreamento de árvores beirando as ruas das cidades.

Fig.204: Imagens mostram o desenho manual do herói arrumando calçadas arborizadas, sendo transformado em cenário virtual.



Fonte: fotos autora, arte PP 2022

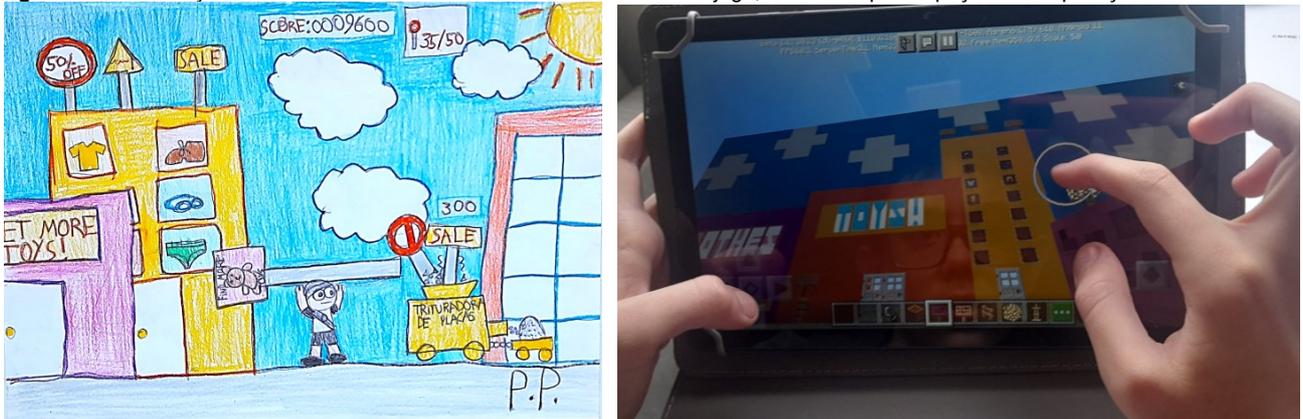
- **Poluição visual**

O desafio então será o da poluição visual, em que será preciso conseguir destruir algumas placas que estão atrapalhando a visão dos outros, porque tem muitas placas... (Essas placas são de quê?) São de anúncios, coisas que interessam aos outros, mas para ganhar pontos tem que tirar o máximo possível delas para colocar na trituradora de placas, para ganhar muitos pontos. (Tem que dar uma limpada na cidade?) É! (E quais as placas que podem continuar?) Hum, bom algumas... no máximo apenas nas portas... (E as placas de proibido motos vão continuar?) Sim, é

claro! E as outras placas de trânsito também, é claro. (Só as de propagando que promovem muita poluição visual, é isso?) É! (PP vídeo 02/02/22).

Na gravação o autor fala sobre a criação de uma máquina trituradora de placas, onde o herói deve colocar todos os *outdoors* e anúncios por ele retirados, evitando a poluição visual nas ruas da cidade (fig.205).

**Fig.205:** Transformação do desenho do PP no cenário virtual desta fase do jogo, revela sua preocupação com a poluição visual na cidade.



Fonte: fotos autora, arte PP 2022

- **Pele suada**

Nesse desafio, o Thunder PP está suado por causa do sol extremamente forte. (O que é isso aqui no telhado da casa, perto do sol?) É um ovo fritando... rrs (Legal! E como é esse desafio então?) Bom, para conseguir pontos você precisa plantar árvores, oferecer água, ou oferecer até mesmo redes como tá aqui. (Ah, e para que servem essas redes entre as árvores?) Ah, pra descansar por aí! (Hum... porque às vezes é longe demais para ir de da casa pra outro lugar? É isso?) É... é! (Boa ideia essa sua de colocar redes, fica bem gostoso...) Isso mesmo! (E que mais?) Por enquanto, é só isso nesse desafio. (PP vídeo 02/02/22).

Nesta fase do jogo o autor destaca que *Thunder PP* aparece com o rosto suado (fig.206) devido à falta de árvores plantadas ao longo das calçadas. Esta é a única vez que seu amigo aparece no cenário, oferecendo água e ajudando a plantar mudas para futuras árvores, entre as quais PP vislumbra pendurar redes para descansar, após caminhar longos percursos sob o calor do sol.

**Fig.206:** Imagens mostram o processo do PP criando a fase do jogo que fala sobre o sentido tátil, dando ênfase à proteção solar.



Fonte: fotos autora, arte PP 2022

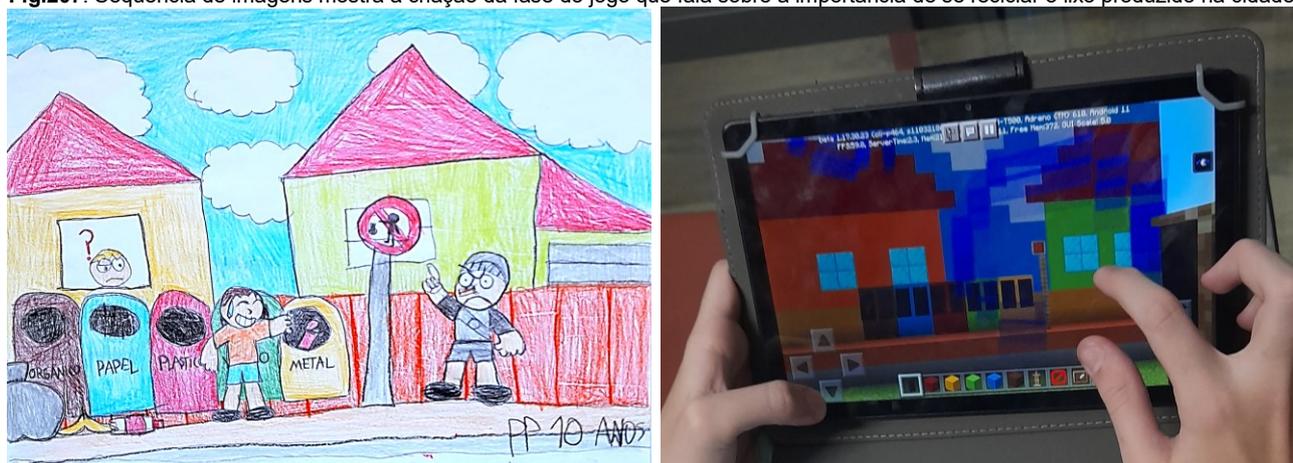
- **Cheiro do lixo**

O cheiro do lixo pode ficar por último, agora eu explico como vai ser ele. Bom, para conseguir pontos você precisa coletar algumas coisas e colocá-las no lugar certo. Também colocar... algumas placas de proibido jogar lixo no lugar errado e também

avisar algumas pessoas para jogar o lixo no lugar certo. (Então cada vez que alguém jogar o lixo no lugar certo...) Ganha, mais um pouquinho de pontos. (Se tiver placas ganha pontos também?) Isso mesmo! (E se instalar lixeiras novas?) Pode ganhar também! (E esse lixo desenhado no chão?) É para coletar e depois jogar no lugar certo. (Entendi cara, vai ficar massa esse teu jogo!) É! (PP vídeo 02/02/22).

No texto acima PP fala sobre a importância de evitar sujeiras e mau odor nas ruas das cidades, mostrando vários compartimentos para reciclar o lixo no desenho da figura 207.

**Fig.207:** Sequência de imagens mostra a criação da fase do jogo que fala sobre a importância de se reciclar o lixo produzido na cidade.



Fonte: fotos autora, arte PP 2022

Os desenhos e as transcrições da entrevista com PP falam por si só. Assim sendo o jogo acima apresentado por esse pequeno grande artista alerta a sociedade sobre como ajudar seu herói, *Thunder PP*, a construir espaços urbanos lúdicos mais inclusivos aos autistas, incentivando outras crianças com TEA a saírem do isolamento de suas casas. Passando a frequentar espaços externos cada vez mais empáticos, com projetos arquitetônicos lúdicos que as convidem a brincar junto com seus pares em ambientes mais organizados, silenciosos, acolhedores, sombreados e adequados aos seus cinco sentidos.

### **6.3. O contêiner azul**

O terceiro e último produto final desta tese coloca em prática os estudos até então realizados sobre a delicada superfície de intersecção entre o autismo e a cidade, criando um exemplo de como a arquitetura poderia funcionar como uma capa protetora para a pessoa com TEA, intermediando mundos tão divergentes.

Como professora de linguagem e expressão há mais de 20 anos, venho acompanhando as dificuldades dos alunos de arquitetura em espacializar certos conceitos teóricos previamente definidos. Durante a orientação de projetos, mostro as vantagens do desenho e do uso de maquetes para concatenar ideias e formas geométricas. Estes recursos visuais ajudam a estudar proporções, avaliar fluxos coerentes entre os ambientes, além de verificar perspectivas capazes de valorizar mudanças intencionais de direção, durante o percurso do projeto.

Estudos volumétricos em escalas reduzidas antecipam críticas sobre a qualidade espacial projetada e sua capacidade de gerar sensações arquitetônicas que elevem o espírito do transeunte, durante um impactante desfecho no final de um percurso previamente planejado.

Os ensinamentos do mestre Le Corbusier, sobre o famoso conceito de a “*Promenade Architecturale*”, mostram a importância de um acesso atraente, que convide o usuário a percorrer planos de base, rebaixados ou elevados, entre paredes retas ou curvas, semiabertos ou cobertos, fazendo o arquiteto escolher cada elemento construtivo de maneira coerente com a sensação desejada no lançamento do partido. Assim, é possível criar uma organização espacial que melhor expresse o conceito escolhido durante os estudos teóricos preliminares.

O processo de criação é lento e trabalhoso: entre inúmeras tentativas criteriosamente avaliadas, pesam-se os prós e contras das escolhas de cada forma. O erro faz parte do aprendizado, e com ele o processo criativo vai amadurecendo junto com o domínio da linguagem arquitetônica, transformando conceitos abstratos em verdadeiras poesias espaciais.

O sucesso do processo criativo depende da escolha de estudos de caso com referências estéticas de qualidade, de preferência projetados por renomados mestres da arquitetura. A análise da organização espacial de plantas e cortes, somadas à observação minuciosa das fotos de obras mundialmente reconhecidas, guiam o olhar do aluno ou do profissional de arquitetura. Importante compreender como boas implantações respeitaram o entorno, com ricas transições entre o dentro e o fora ao intermediarem espaços públicos com ambientes particulares. A análise destes quesitos nas obras de Aldo Van Eyck, Yona Friedman e Constant Nieuwenhuis foram de suma importância para o lançamento de um projeto que tenta expressar a dualidade entre o mundo interno do autismo e o mundo externo da cidade.

Nem sempre as fontes pesquisadas se baseiam em estudos de casos exclusivamente construídos, visto que muitos mestres da arquitetura também deixaram excelentes sonhos registrados apenas no papel. E como o assunto desta tese fala justamente sobre sonhos em mundos paralelos, que intermediam o mundo interno do autismo com o externo do urbanismo, nada mais coerente do que buscar referências estéticas em cidades utópicas desenhadas por importantes arquitetos, na tentativa de materializar o desejo por uma cidade melhor.

Portanto, como professora apaixonada pelo estudo da linguagem e expressão, atrevo-me a comparar a atitude artística dos colaboradores desta pesquisa com os desenhos e maquetes da cidade utópica Nova Babilônia, projetada em 1960 pelo arquiteto Constant Nieuwenhuis (1929-2005).

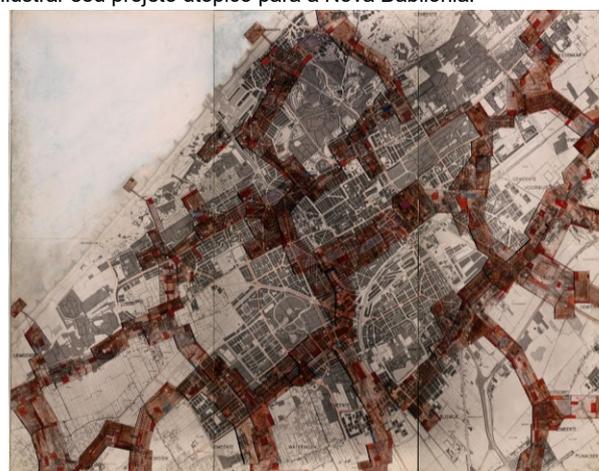
As referências estéticas indicadas na figura 208, expressam importantes conceitos teóricos sobre ludicidade e utopia, que foram aplicados no projeto para a criação do produto final desta tese. Vimos que a mesma atitude reflexiva foi feita no século passado pelos Situacionistas enquanto escreviam manifestos contra a imposição do tradicional traçado

urbano Parisiense. Para tanto, o arquiteto do grupo, Constant Nieuwenhuis, propôs a construção de inúmeros módulos suspensos acoplados em andaimes, em uma atitude deliberadamente utópica cuja intenção não era se tornar realidade.

Fig.208: Maquete do arquiteto Constant para ilustrar seu projeto utópico para a Nova Babilônia.



CONSTANT  
Mobilier Ladderlabyrinth, 1967  
[Laberinto de escaleras móviles] - [Maze of Moving Ladders]  
Cobre, plexiglas y madera  
77,4 x 96,5 x 76,8 cm  
Gemeentemuseum Den Haag



CONSTANT  
New Babylon - Den Haag, 1964  
[Nueva Babilonia - La Haya] - [New Babylon - The Hague]  
Acuarela sobre papel sobre contrachapado  
220 x 279,9 cm  
Gemeentemuseum Den Haag

Fonte: <https://co.pinterest.com/gerardoabrilo/recorte-en-arquitectura/>; <https://br.pinterest.com/pin/302304193709863811/>

Constant não queria fazer um projeto nem uma obra de arte, apenas fazer “uma tentativa de materializar a teoria do urbanismo unitário, para se **obter um jogo criativo com um ambiente imaginário, que está aí para substituir o ambiente insuficiente, pouco satisfatório, da vida atual.**” (CONSTANT apud CARELLI, 2018, p. 11).

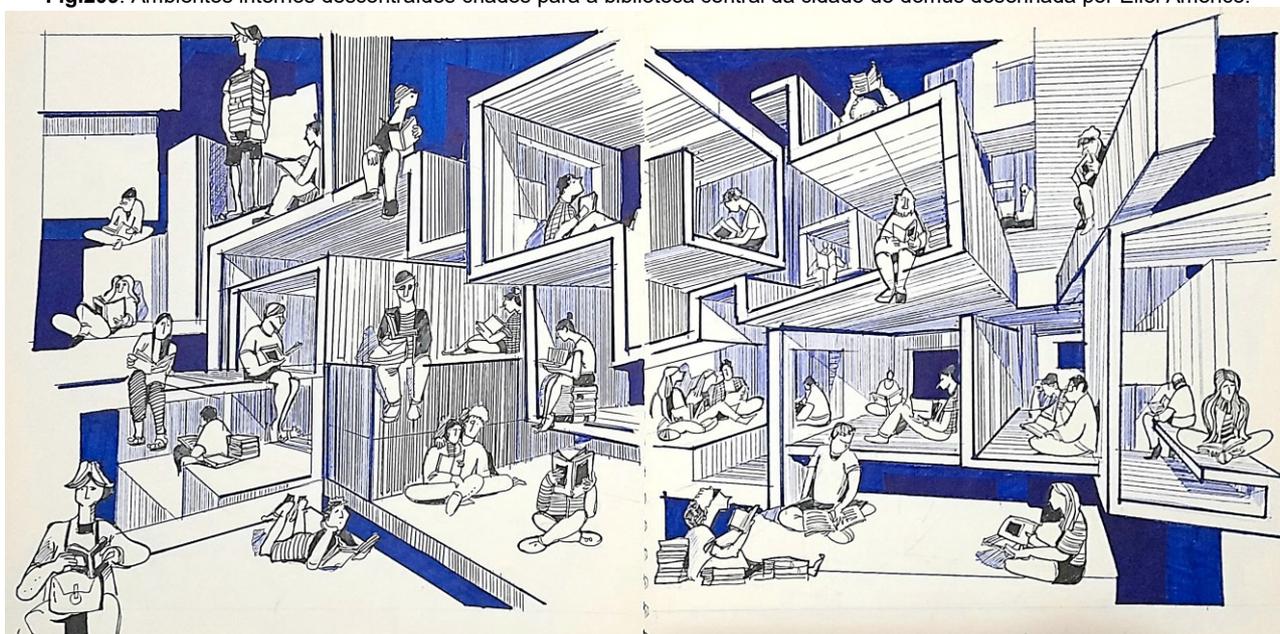
De acordo com sua utopia, os franceses subiriam em andaimes modulares que compunham uma estrutura monumental, superando a escala de Paris, de onde veriam a cidade por um ponto de vista diferenciado. Na imaginação de Constant, os usuários contribuiriam com o movimento de seus corpos ao caminharem nos módulos, alterando constantemente as posições dos elementos, inseridos em uma grande estrutura rígida, em uma malha utópica que ludicamente sobrevoaria a capital francesa.

Assim como Constant e outros arquitetos utópicos mencionados no capítulo sobre cidades, os arquitetas aqui pesquisados também sentiram a necessidade de desenhar espaços urbanos mais atraentes e organizados dentro de um limite imaginário, para contrapor aos inóspitos ambientes cinzas presentes nas atuais perspectivas caóticas de explosões urbanas com traçados extremamente fragmentados.

É como se o jogo criativo do desenho permitisse uma liberdade imaginária para colar os belos pontos focais das cidades, unindo os extremos urbanos, com costuras capazes de amarrar diferentes partes em um todo mais coeso. O recurso do desenho, visto como uma atitude extremamente inclusiva e saudável, alimentou sonhos e desejos destes auRtistas, ao imaginarem uma saída para um mundo melhor. Para alguns deles, o desenho tornou-se inclusive uma fonte de renda e um divertido trabalho, tal como visto no caso do francês Gilles Tréhin e do inglês Stephen Wiltshire.

Os desenhos do PP, Rodrigo Tramonte e do professor Eliel Américo (fig. 209), criados dentro do silencioso mundo interno de seus quartos, também expressam os desejos de pessoas com TEA, que imaginam viver em cidades utópicas mais amigáveis aos sentidos de seus corpos. Tal como Constant, os auRtistas analisados também atuam em direção à substituição de ambientes externos pouco satisfatórios de suas cidades reais, por outros espaços bem mais lúdicos e divertidos, por meio da criação de mundos paralelos imaginários nas folhas de seus cadernos, repletos de desenhos feitos no conforto e na proteção de suas silenciosas casas.

**Fig.209:** Ambientes internos descontraídos criados para a biblioteca central da cidade de domus desenhada por Eliel Américo.



Fonte: arte Eliel Américo Santana da Silva

Os novos planejadores urbanos poderiam pesquisar um pouco mais sobre conceitos utópicos e lúdicos, no intuito de projetar cidades mais amigáveis a todos, principalmente às

crianças (com ou sem autismo). Essa atitude coincidiria com a proposta do professor Eliel Américo, cujo espaço representado na figura 208 segue o exemplo das referências lúdicas dos *playgrounds* a céu aberto de Aldo Van Eyck (fig. 210), visando “**obter um jogo criativo com um ambiente imaginário**”.

**Fig.210:** Exemplos de espaços lúdicos em Amsterdam criados nos anos 60 por Aldo Van Eyck.



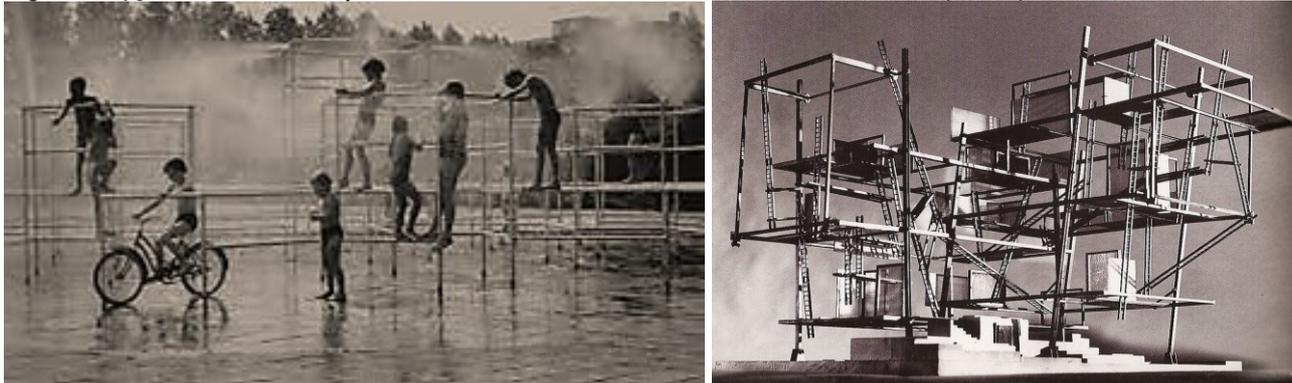
Fonte: <http://www.caitlinpontrella.com/notebook/2016/2/3/aldo-van-eyck-playground-as-a-place-for-the-entire-community>

Certamente uma cidade projetada como um grande *playground* poderia ter **ambientes imaginários** de puro lazer, com a função de gerar empatia espacial à uma criança com ou sem TEA, cujo corpo precisa sair do enclausuramento, do momento de pausa dentro da casa, desenrolar-se de seu casulo e se esticar em um lento movimento contínuo para o lado de fora, na direção do mundo externo, com o qual precisa aprender a interagir com calma, buscando construir pouco a pouco sua identidade como cidadã.

Nossos **corpos e movimentos** estão em constante **interação** com o **ambiente**; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente. A percepção do corpo e a imagem do mundo se tornam uma **experiência existencial contínua**; não há **corpo** separado de seu domicílio no **espaço**, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa **identidade pessoal perceptiva**. (PALLASMAA, 2011, p 38)

O projeto para o **Contêiner Azul** aqui proposto também utiliza uma linguagem lúdica, ao mesclar referências estéticas dos *playgrounds* de Aldo Van Eyck com à proposta da cidade utópica para a Nova Babilônia de Constant, feita com estruturas infinitas que sobem em direção ao céu, vistas abaixo na figura 211.

**Fig.211:** *Playground* de Aldo Van Eyck com estruturas semelhantes aos andaimes lúdicos criados pelo arquiteto situacionista Constant.



Fonte: <https://dededodos.files.wordpress.com/2009/07/parques-de-juego-aldo-van-eyck2.pdf>; <https://medium.com/@Iceman686/new-era-babylon-9cc8690403d0>

No entanto, a proposta final desta pesquisa é bem mais simples, realista e econômica. Para tanto utiliza-se de um único módulo estrutural rente ao chão, em uma escala reduzida, bem mais palpável que a monumentalidade do sonho revolucionário, de Constant coerentemente desejado e planejado pela vanguarda Situacionista.

Essa simplificação decorre das limitações financeiras das instituições que lutam pela causa do autismo e da dificuldade de se conseguir financiamento público principalmente no atual momento brasileiro, em que as políticas públicas vêm sendo relegadas ao segundo plano, principalmente nos quesitos sobre inclusão social.

Muitos passos devem ser dados no longo caminho para transformar em realidade o sonho de se construir uma cidade melhor para os autistas. Um deles poderia ser a construção de um singelo elemento arquitetônico com característica lúdica e modular, a ser inserido na malha urbana. Cujo formato e coloração azul poderia atrair, de forma didática, a atenção da sociedade em relação ao autismo.

A escolha pela utilização de um contêiner reciclado (fig. 212) levou em conta alguns aspectos, tais como: financeiramente acessível, relativamente leve e pequeno, podendo facilmente ser transportado. Sua volumetria simples no formato de um paralelepípedo retangular com portas nas extremidades, feita para facilitar o armazenamento de produtos comercializados em navios, também tem servido para a construção civil. O reaproveitamento deste objeto tem um viés sustentável, poluindo menos a natureza, o que tem agradado muitos arquitetos contemporâneos que decidem reciclar contêineres, transformando-os em unidades habitacionais ou comerciais.

**Fig.212:** Imagens de um contêiner azul com medidas de fácil transporte, sugerido para a construção do produto final desta tese.

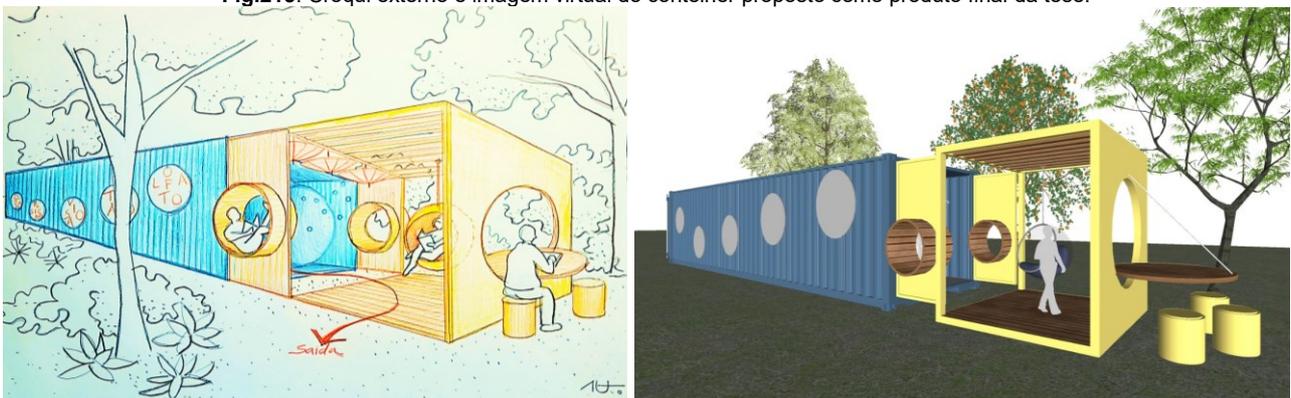


Fonte: <https://choicelogistics.com.br/como-funciona-o-transporte-rodoviario-de-container/>

Assim, um contêiner azul poderá ser transformado em um importante objeto de divulgação sobre o autismo. O objeto escolhido por sua escala propícia à mobilidade, combina com a função de instalação artística, pretendendo impactar o usuário durante um percurso interno não muito longo. Sua arquitetura interior, contida e enclausurada, representa muito bem o conceito do mundo interno do autismo, sendo transportado e inserido no caótico ambiente urbano.

O contêiner terá um caráter itinerante, sendo instalado, juntamente aos diversos eventos que a prefeitura ou a AMA costumam fazer para a conscientização sobre o autismo, em diferentes locais da cidade, como praças ou parques, próximos ao movimento diário dos transeuntes.

**Fig.213:** Croqui externo e imagem virtual do contêiner proposto como produto final da tese.

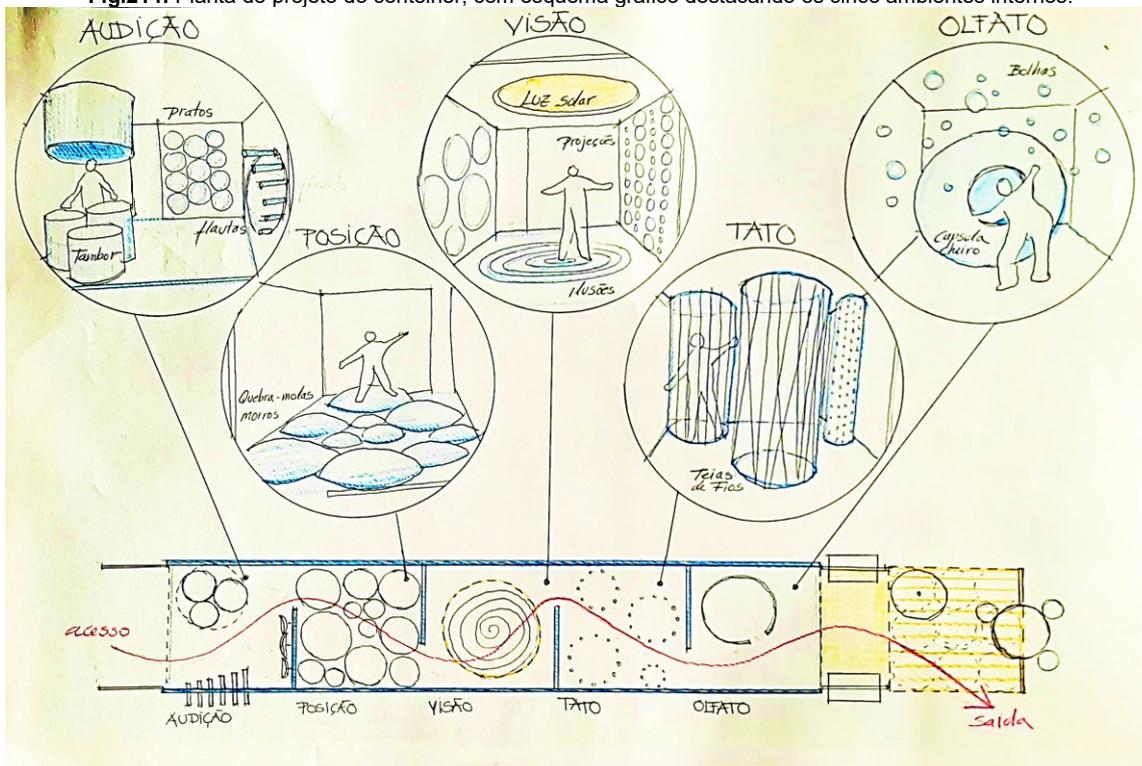


Fonte: arte autora e imagem virtual gentilmente realizada por sua filha Clara Troncoso Mello, 2022

Pintado de azul para reforçar a cor utilizada nas campanhas sobre autismo, esse objeto lúdico chamará a atenção dos pedestres (fig.213). Ao abrir portas, acoplar manilhas cilíndricas, gerando recantos circulares, ou esticar pérgolas na saída do contêiner, o projeto

propiciará um atraente ambiente de estar lúdico, criado uma transição entre o dentro e o fora.

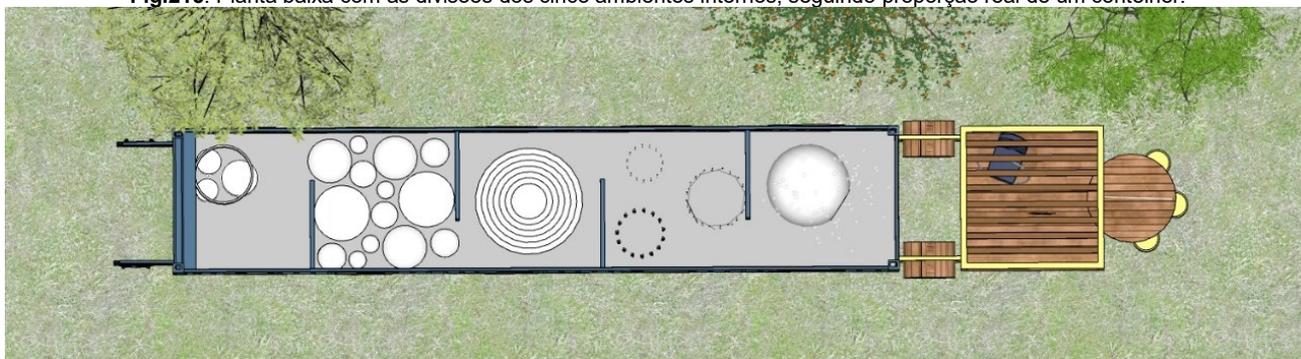
**Fig.214:** Planta do projeto do contêiner, com esquema gráfico destacando os cinco ambientes internos.



Fonte: croquis da autora, 2021

O formato longo e estreito do contêiner, que se limita a uma planta de 12 metros de comprimento por 2,44 de largura, possui uma linearidade propícia para o percurso de uma instalação, promovendo um rápido movimento de passagem, e não de pausa, em seu interior (fig.214). Sua altura de 2,60 metros, enfatizando a escala humana, representa os limites de enclausuramento tão marcantes no mundo interno do autismo.

**Fig.215:** Planta baixa com as divisões dos cinco ambientes internos, seguindo proporção real de um contêiner.



Fonte: projeto da autora com planta desenhada por Clara Troncoso Mello, 2022

Tal como acontece em uma instalação artística, o corpo se faz necessário para apreender o interior do Contêiner Azul. Os módulos internos, de aproximadamente 2,35 x 2,35 metros (fig. 215), enfatizam separadamente a percepção de cada um dos sentidos do ser humano. Ao entrar, o usuário percorre um caminho em ziguezague que perpassa os cinco microambientes projetados para causar alterações em cada um dos sentidos dos usuários. Estes efeitos serão semelhantes aos que acometem o herói *Thunder PP* em cada fase do jogo virtual detalhado anteriormente.

Com o simples gesto de abrir a porta de um volume fechado sem aberturas laterais, o acesso ao objeto arquitetônico se dá, propositalmente, de forma abrupta, sendo o ambiente de entrada bem diferente do proposto para a saída. O contraste entre a amplidão e a claridade de fora, com a escuridão interna, em um ambiente estreito e fechado logo desde a entrada, reforça a sensação de incômodo gerada pelo desconhecimento em relação ao autismo.

Esse sentimento de insegurança intensifica-se durante o percurso estreito, com ambientações compartimentadas e diferenciadas de forma a interferir em cada um dos cinco sentidos. Os efeitos acalmam-se apenas no espaço de transição criado no final, após os corpos sentirem na pele o desconforto dos que possuem TEA.

**Fig.216:** Perspectiva aérea destaca ambiente de transição entre o dentro e o fora criado na saída do contêiner.



Fonte: imagem virtual de Clara Troncoso Mello, 2022.

As formas circulares utilizadas nos objetos lúdicos internos e na ambientação da saída (fig. 216) buscam amenizar os incômodos percebidos pelos usuários que atravessaram o contêiner. A escolha desta forma geométrica baseia-se na teoria apresentada durante a pesquisa, que diz respeito às muitas mandalas pintadas nas telas do hospital psiquiátrico do Engenho de Dentro no RJ, em momentos de tranquilidade no ateliê de arteterapia da psiquiatra Nise da Silveira. A forma remete ainda ao efeito do círculo mágico relatado pela psicóloga Nora Cavo, quando da utilização do bambolê para acalmar os movimentos estereotipados do jovem autista por ela atendido.

Estes e outros fatos expostos durante à abordagem teórica da pesquisa justificam a escolha do círculo como abstração dos conceitos de aconchego e de calma. O formato geométrico suave e curvo de seu perímetro, gera um movimento visual contínuo em sua borda, que parece hipnotizar o olhar do observador ao ser atraído pela força do pequeno ponto central. Marcando uma posição simetricamente equidistante de todo seu limite, único lugar estático do campo delimitado em que uma pessoa pudesse ficar parada bem no meio do vazio interno, como que observando toda a força centrípeta do movimento circular à sua volta. Essa percepção parece apaziguar os ânimos e os espíritos das pessoas com TEA.

A suavidade do círculo utilizado em alguns detalhes internos do projeto contrasta com a escolha deliberada de um formato externo duro e rígido, classicamente representado pelo peso visual de um paralelepípedo duro e opaco posicionado em sua imobilidade horizontal. A forma geométrica externa reforça a sensação de peso, representando os efeitos externos sobre uma massa corporal que prende o espírito do autista, fazendo-o sofrer justamente por não conseguir expressar a leveza de sua alma.

As formas arquitetônicas falam e suas escolhas devem ser bem pensadas. Por isso, justifico o uso do contêiner para que a sensação causada no interior deste pesado objeto arquitetônico remeta à ideia de um corpo enclausurado, que precisa fugir do excesso de estímulos captados pelo autista. Durante o percurso, o usuário sente na pele o acúmulo dos efeitos enquanto se movimenta, parando apenas no final para respirar e acalmar seus sentidos em algum lugar mais agradável e silencioso.

Assim sendo, surge a necessidade da criação de um ambiente mais tranquilo de transição ao final do contêiner azul: um exemplo de como os arquitetos poderiam utilizar formas

circulares para criar recantos aconchegantes (fig. 217), próximos à tranquilidade do verde da natureza, podendo ajudar a criar ambientes silenciosos e sombreados, mais amigáveis e protegidos em espaços urbanos mais adaptados às pessoas com TEA e a todos que apreciem momentos de paz durante a correria do dia a dia.

**Fig.217:** Exemplos de espaços aconchegantes criados com formas circulares próximos à tranquilidade do verde da natureza.



Fonte: <https://pt-br.facebook.com/bohusletojessheim/photos/m-a-g-n-o-l-i-aden-aller-mest-popul%C3%A6re-av-hengestolene-v%C3%A5re-er-p%C3%A5-kampanje-ut-uk/2957091077665574>

Com o uso de elementos circulares abaixo de pérgulas, em espaços de transição semiabertos em contato com a natureza, bem na saída do contêiner, também foi inspirado nas criações do arquiteto húngaro Yona Friedman. O qual utilizava simples bambolês como elementos básicos para criar suas modulações, primeiramente delimitando pequenos locais ao ar livre em contato com a natureza até criar enormes estruturas urbanas sobre as cidades, semelhantes às do projeto para Nova Babilônia criado por Constant.

Friedman usou o círculo como meio de marcar a presença da escala humana na amplidão do espaço externo da cidade (fig.218). Em seus estudos volumétricos, colocava em prática parte da teoria discutida nesta tese sobre como a arquitetura poderia ser uma capa protetora, marcando um lugar e uma ocasião, em um momento especial dentro do tempo infinito visto como símbolo da amplidão do espaço vazio. É como se o círculo fosse uma camada a mais, uma segunda pele, capaz de delimitar o espaço pessoal dentro da monumentalidade do espaço universal.

**Fig.218:** Espaços lúdicos criados com elementos circulares, autoria de Yona Friedman.



Fonte: [https://www.domusweb.it/en/news/2016/10/03/la\\_montagne\\_de\\_venise\\_yona\\_friedman.html](https://www.domusweb.it/en/news/2016/10/03/la_montagne_de_venise_yona_friedman.html)  
<https://www.mutualart.com/Exhibition/Yona-Friedman--le-Musee-Populaire-aux-Qu/E41FACFCB43E1315>  
<https://www.e-flux.com/announcements/34981/yona-friedman-s-architecture-without-building/>

A linguagem de um silencioso espaço arquitetônico pode estabelecer um diálogo e ativar os sentimentos de uma pessoa com TEA, cujos gestos corporais indicam sua receptividade ao entorno. Portanto, limites, círculos, escala humana, sombra, silêncio, contato com a natureza e ludicidade são importantes elementos conceituais apreendidos durante a pesquisa, intencionalmente utilizados no processo de projeto para o Contêiner Azul.

O uso destes elementos possibilitou a construção de um confortável espaço de intersecção entre o dentro e o fora, na saída do contêiner, onde o usuário receberá o livro do PP e um *tablet* para jogar uma partida do jogo “Uma Cidade Melhor para os Autistas”, percebendo assim a proposta sobre a divulgação de diferentes visões de mundo e conhecendo melhor o ponto de vista de uma pessoa com TEA.

Os recantos criados nas duas laterais da porta de saída do contêiner e a cadeira esférica pendente na pérgula possuem formatos circulares que envolvem o corpo do leitor,

propiciando um ambiente com escala reduzida, onde o usuário poderá permanecer na posição fetal. Trata-se de uma resposta corporal ao conceito de arquitetura-mãe, que abraça o ser humano, ou seja, um espaço que passe a sensação de proteção, como a de dentro de um útero (fig. 219), o que evidencia a força da linguagem abstrata de formas geométricas associadas a um círculo.

**Fig.219:** Exemplos de recantos aconchegantes com formatos circulares, que parecem abraçar o usuário.



Fonte: [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.com%2Fpin%2F709950328750178522%2Fsent%2F%3Fin vite\\_code%3Df73da154c2814564b8d09a79e01f3cd8%26sender%3D709950466166942533%26sfo%3D1&psig=AOvVaw23OI1NEJ5BHi z9TrCIMloJ&ust=1645566190506000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjhqxqFwoTCNiSl\\_nhkfYCFQAAAAAdAAAAABAD](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.com%2Fpin%2F709950328750178522%2Fsent%2F%3Fin vite_code%3Df73da154c2814564b8d09a79e01f3cd8%26sender%3D709950466166942533%26sfo%3D1&psig=AOvVaw23OI1NEJ5BHi z9TrCIMloJ&ust=1645566190506000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjhqxqFwoTCNiSl_nhkfYCFQAAAAAdAAAAABAD)

Portanto na saída do contêiner, a arquitetura do mesmo funcionaria como capa protetora, acalentando o usuário em um ambiente de interseção mais tranquilo, entre o dentro e o fora, após ele ter passado por experiências sensitivas distorcidas no interior do contêiner, onde sentiu na pele como um cidadão com TEA é incomodo pelo excesso de estímulos provindos da cidade.

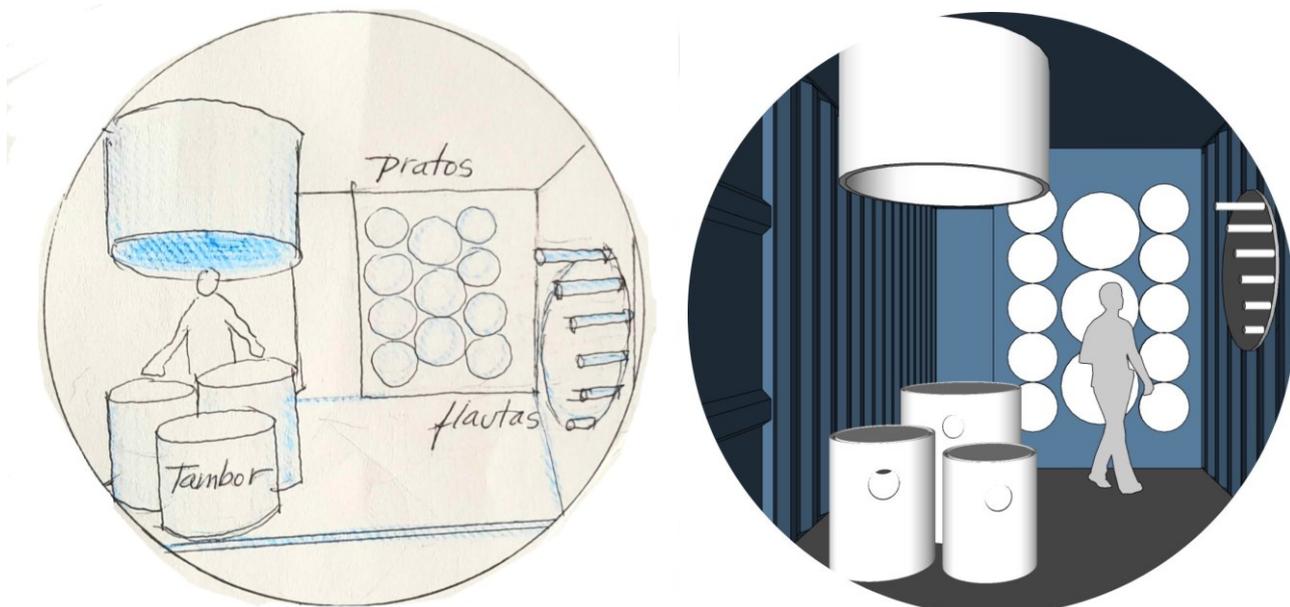
Cada um dos cinco ambientes projetados para o interior do contêiner, serão explicados detalhadamente a seguir, com o apoio de desenhos, maquetes virtuais e simulações do projeto feitas em imagens 3D, gentilmente renderizadas por minha querida filha, Clara Troncoso Mello, estudante de arquitetura na UFSC.

- **Espaço da audição**

O primeiro ambiente criado tem o intuito de passar sensações que afetem o sentido da audição, seguindo a sequência hierárquica determinada na análise de conteúdo das entrevistas aos profissionais de saúde, citadas no capítulo sobre autismo. Cabe relembrar

que o barulho em excesso foi detectado como o efeito mais incômodo aos autistas, atrapalhando imediatamente seu equilíbrio mental e corporal.

**Fig.220:** No espaço da audição o usuário terá contato com objetos musicais, como flautas, pratos e tambores cilíndricos.



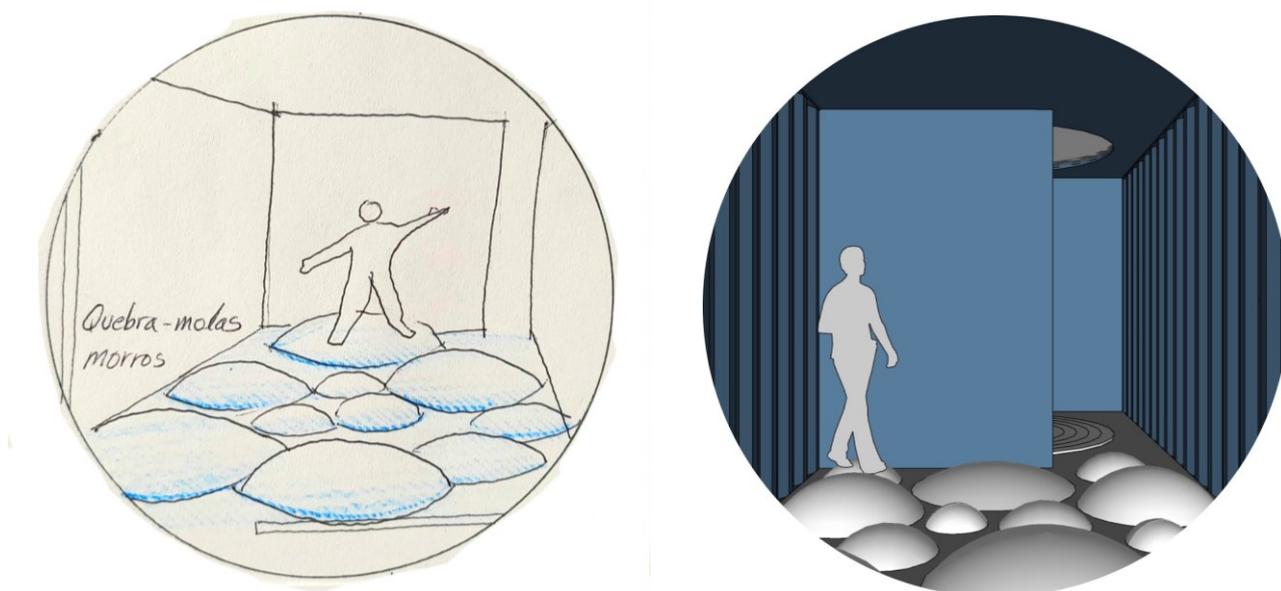
Fonte: croqui da autora e imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022

Para isso, a projeto de interiores propicia um fácil posicionamento de instrumentos musicais a serem manuseados pelo transeunte (fig. 220), o qual experimentaria diversos sons graves e estridentes produzidos por pratos de metal, flautas sopradas por pessoas situadas na área externa e tambores que retumbam no cilindro oco situado logo acima da cabeça do usuário. Ruídos intensos e incômodos são produzidos por meio de objetos circulares, cujo visual lúdico busca convidar o usuário a seguir adiante durante a exploração pelo interior do contêiner.

- **Espaço das posições**

Como os sentidos de posição ajudam o corpo a se equilibrar, o segundo ambiente cria a sensação de instabilidade no caminho, por meio da inserção de várias protuberâncias circulares no chão, com o formato de quebra-molas ou murrinhos em diferentes alturas (fig. 221). Esses obstáculos apresentam curvaturas suaves de maneira que uma eventual queda não produza nenhuma lesão no corpo do transeunte.

**Fig.221:** No espaço para desafiar os sentidos de posição, foram projetados obstáculos circulares no chão para desequilibrar o corpo.



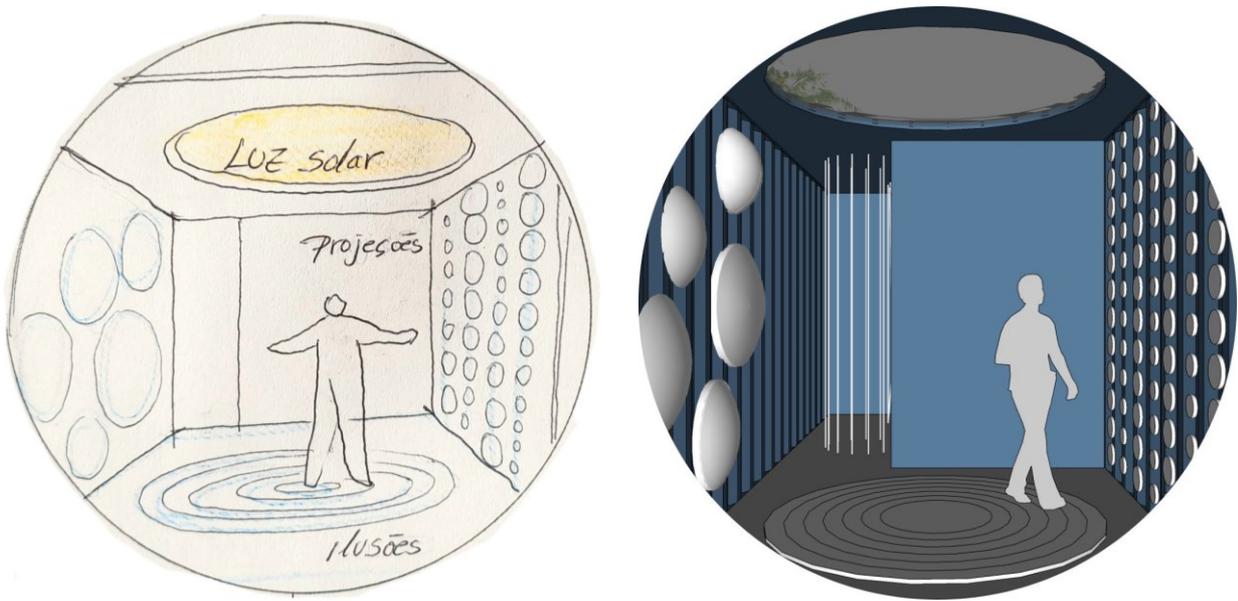
Fonte: croqui da autora e imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022

Certamente o visual divertido deste ambiente fará o usuário gastar um pouco mais de tempo pulando e experimentando os desafios de saltar os vários obstáculos. É importante lembrar o caráter de seriedade do jogo e sua função de instigar, testar os limites do jogador empenhado em sair vitorioso. É essa a atitude do *Thunder PP* quando tenta arrumar a cidade para os autistas, enquanto pula os obstáculos impostos pela vida na cidade.

- **Espaço da visão**

O ambiente localizado na metade do percurso terá uma abertura zenital circular, que permite a passagem dos raios solares que, iluminando o meio da planta e o centro do corpo da edificação, simbolizam a luz da alma de uma pessoa com TEA. O contraste entre a claridade e o escuro do ambiente anterior, fará a pupila do usuário retrair ao entrar no ambiente central, prejudicando momentaneamente a acuidade visual do observador.

**Fig.222:** Nas paredes do espaço serão projetadas imagens psicodélicas, além de outros efeitos de luz e sombra para atrapalhar a visão.



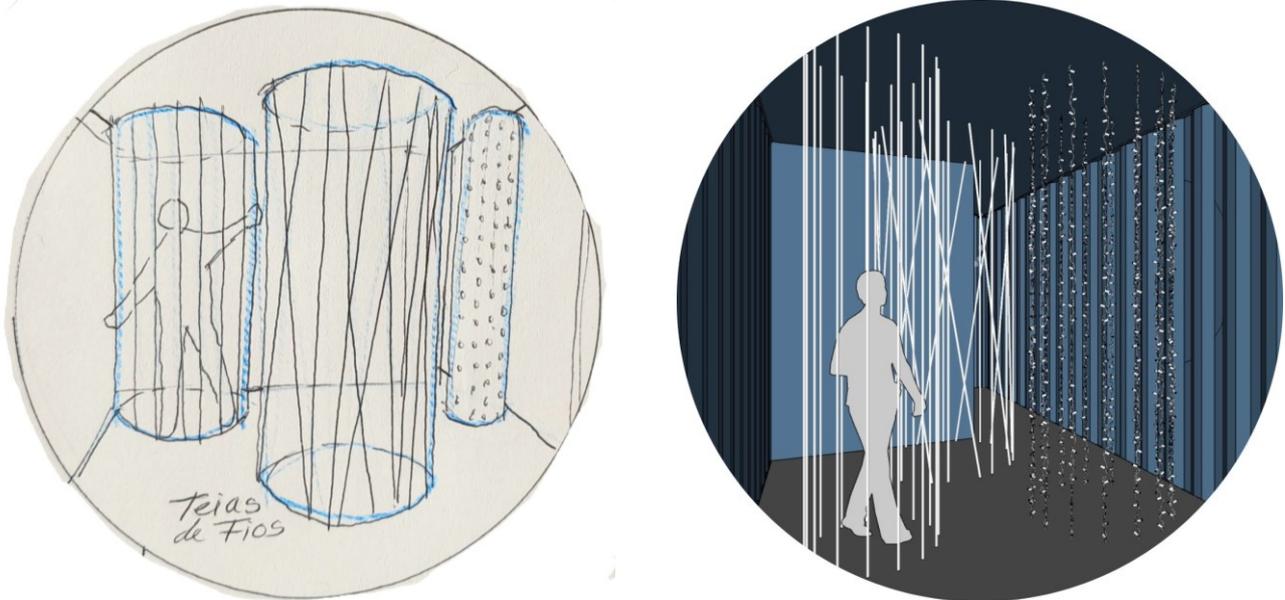
Fonte: croqui da autora e imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022

Logo abaixo da abertura zenital, será desenhada uma espiral marcando o centro do contêiner. Além dessa imagem do chão, outras ilusões óticas serão projetadas simultaneamente nas paredes, gerando um proposital desconforto visual (fig. 222). Tem-se como objetivo simular um incomodo equivalente àquele produzido pela poluição visual urbana que, com ruas cheias de placas, confundem e distraem o olhar do pedestre.

- **Espaço do tato**

Certamente o calor proveniente do excesso de luz solar, sentido no ambiente anterior, antecipará alguns incômodos tais como os que o transeunte sente na pele, ao passar entre áridos e aquecidos espaços urbanos, cujas calçadas são, em geral, desprovidas da sombra das árvores. Além da temperatura, a pele também sente a textura do espaço que a circunda, passando mensagens visuais que guiam o caminhar de um transeunte.

**Fig.223:** Linhas e texturas iram preencher o interior do espaço destinado ao sentido do tato.



Fonte: croqui da autora e imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022

Como o tato influencia os sentidos de posição, é um item muito trabalhado nas salas de terapia, para ajudar os autistas a suportarem melhor as gesturas sentidas quando tocam diferentes texturas. Nesse sentido, o penúltimo ambiente criado no interior do contêiner apresenta alguns obstáculos corporais (fig. 223) com fios de diferentes espessuras e texturas: cordas, tirantes metálicos ou elásticos delimitam a superfície de cilindros maleáveis, nos quais o usuário poderá entrar para sentir seu corpo enclausurado, envolvido por texturas diferentes como, por exemplo, as de missangas com tamanhos, cores e brilhos variados.

Novamente o desafio imposto pelo espaço interno lúdico provocará um diálogo com o corpo do transeunte, fazendo-o decidir passar com calma ou fazer uma pausa para testar o espaço interno da “pele” de cada pequeno cilindro. Assim, ele poderá experimentar diferentes sensações desafiadoras, como se estivesse participando da partida de um jogo em terceira dimensão.

- **Espaço do olfato**

O último ambiente foca o sentido do olfato, não necessariamente utilizando odores ruins, pois, como visto no capítulo sobre os cinco sentidos para os autistas, perfumes também funcionam como elemento estressores, e causadores de angústia. Qualquer cheiro forte

pode ativar o aparecimento de estereotípias, movimentos repetitivos que surgem para acalmar a pessoa com TEA. Por isso, a recomendação de deixá-la se movimentar, com balanços corporais até se acalmar, evitando segurar seu corpo ou impedir seu ritual corporal. Deve-se permitir que seu corpo expresse com liberdade seus sentimentos, tal como quando tapamos o nariz ao contato com um cheiro ruim ou corremos para fora procurando um lugar para respirar melhor.

**Fig.224:** Espaço do olfato terá bolhas flutuantes e uma grande capsula exalando cheiro de perfume.



Fonte: croqui da autora e imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022

A ideia seria criar uma grande cápsula de cheiro (fig.224), onde as pessoas pudessem entrar, ficando impregnadas de jatos de lavanda ou alguma outra fragrância agradável. O excesso de cheiro concentrado dentro da cápsula deverá incomodar, mas aos poucos irá passar evaporando-se no ar, tal como o movimento de bolhas que iram decorar o ambiente sobre o tema do cheiro.

As bolhas seguiriam o movimento em direção à abertura da saída, guiando o olhar do transeunte ao final do percurso, onde posteriormente, convidado a folhear o livro do PP, poderá compreender melhor toda a experiência confusa ocorrida dentro do contêiner. Cujas intenção foi a de confundir propositalmente os cinco sentidos de um corpo passivo, pouco acostumado a sofrer na pele para se posicionar no lugar do outro.

O **sofrimento físico** possui uma trajetória na experiência humana. Ele desorienta e torna o ser incompleto, derrota o desejo de arraigamento. Aceitando-o, estamos prontos a assumir um **corpo cívico, sensível às dores alheias**, presentes junto às nossas dores na rua, por fim suportáveis – mesmo que a diversidade do mundo dificulte explicações mútuas sobre **quem somos e o que sentimos**. (SENNETT,2014, p381)

Após o corpo receber um bombardeio de estímulos no interior do contêiner, gerando desconforto proposital nos cinco sentidos, o projeto criou um espaço de transição, entre o dentro e o fora, com recantos circulares propícios para o usuário se sentar confortavelmente em uma área de intersecção destacada em amarelo na figura 225, situada entre o contêiner (representação conceitual do mundo interno do autismo) e a cidade (mundo externo).

**Fig.225:** Na saída destaca-se em amarelo um ambiente de descanso - espaço de intersecção entre o dentro e o fora do contêiner azul.



Fonte: imagem virtual realizada por Clara Troncoso Mello, 2022.

Além de possuir atraentes elementos circulares com proporções que respeitam a escala humana, o ambiente lúdico projetado na saída do contêiner azul terá uma pérgola para garantir um sombreamento agradável ao local de escape, detalhes arquitetônicos que fazem uma enorme diferença aos autistas. Com este exemplo, concluímos a apresentação dos produtos finais mostrando com simplicidade como os arquitetos poderiam projetar recantos amigáveis e bem protegidos em espaços urbanos mais adequados aos cinco sentidos de pessoas com TEA.

Seria muito gratificante ver o livro, o jogo inclusivo e o contêiner azul, funcionando como elementos que dariam voz a uma crescente parcela da população mundial que ainda vive isolada em suas casas, com receio do contato direto com a realidade de mundo externo apático aos sentidos de qualquer corpo. A construção desse espaço de intersecção, seria um grande presente azul aos autistas, um objeto mediador que contribuiria para sensibilizar a sociedade sobre a urgente necessidade de incluir as pessoas com TEA em cidades melhores a todos.

## CAPITULO 7

### **FIM DE JOGO?**

Todos devem esforçar-se ao máximo por viver em paz. Qual é, então, a maneira mais certa de viver? A vida deve ser vivida como um jogo, jogando certos jogos, fazendo sacrifícios, cantando e dançando, e assim o homem poderá conquistar o favor dos deuses e defender-se de seus inimigos, triunfando no combate.

JOHAN HUIZINGA

## 7. FIM DE JOGO - com direito a prorrogação...

A problematização no início desta pesquisa destacou uma grande preocupação com o escasso número de cidadãos com TEA nas ruas, praças e parques das cidades. E logo as primeiras entrevistas com profissionais de saúde indicaram a falta de informação sobre o autismo como a principal causa da ausência deste público nos espaços urbanos, fato que incentiva o surgimento do *bullying*. Praticado principalmente em ambientes públicos, de forma velada ou evidente, o preconceito social acaba induzindo muitos familiares e terapeutas a protegerem suas crianças com TEA em ambientes privados, fechados e isolados do “perigoso” mundo externo.

Limitar as crianças autistas à suposta segurança do lar, conduzir à realização de tratamentos unicamente em espaços internos de clínicas especializadas ou deixá-las por horas em escolas (excludentes) exclusivas para crianças especiais, parecem ser atitudes protetoras. No entanto, estas ações acabam por reforçar ainda mais os resultados negativos da segregação.

Existe um mito que diz que o isolamento é algo desejado por uma pessoa com TEA, o que não é verdade. Ela simplesmente não tem facilidade para se aproximar de seus pares e fazer amizades devido suas dificuldades perceptivas. O afastamento das pessoas na pandemia da Covid19 mostrou como o distanciamento social pode causar sérios danos psicológicos, sendo uma atitude justificável apenas para doenças contagiosas. Situação totalmente distinta no caso do autismo, o qual sequer é considerado uma doença, sendo diagnosticado como um transtorno mental de origem genética, obviamente não transmissível por contato físico.

Evitar o contato com autistas apenas por medo ao desconhecido é uma grande injustiça causada por pura desinformação. Ao conhecer melhor esse tema de grande relevância, qualquer um se humanizaria com o benefício da solidariedade para com o próximo e todos aprenderiam muito convivendo com a diferença. Por esta razão foram apresentados os três produtos finais no capítulo anterior, como

exemplos de como divulgar o autismo de forma lúdica para a sociedade, evitando receios em relação à aproximação com o tema.

Desde o começo deixei claro que faria um ensaio baseado em minha experiência pessoal, observando grande potencial na divulgação dos desenhos realizados pelo meu filho, o PP. E para dar maior peso e universalidade às descobertas particulares do principal estudo de caso analisado, os resultados apresentados foram apoiados na extensa revisão bibliográfica apresentada, além da análise de conteúdo de entrevistas e a comparação de cidades utópicas desenhadas por outros auRtistas nacionais e internacionais.

Portanto, mesmo se tratando de um seleto grupo, dentro da enorme diversidade e quantidade de casos de autismo no mundo, não se pode negar que os desenhos de cidades utópicas apresentados deram pistas palpáveis para novos caminhos urbanos, exemplificados nos produtos finais. Muito embora, como naturalmente acontece durante a transformação de um sonho em realidade, o processo para a produção dos produtos apresentados tenha se deparado com algumas limitações de pesquisa, outras foram superadas com êxito, como o uso de desenhos para enfrentar a dificuldade de diálogo com o grupo analisado.

Após a apresentação dos produtos finais, conclui-se que todos os projetos criados nesta pesquisa possuem um forte caráter lúdico - pré-requisito importante para que as pessoas aprendam (literalmente brincando) sobre as intersecções entre o autismo e a cidade. Assim, a tese mostrou três maneiras leves de se abordar o tema do autismo, geralmente apresentado pela comunidade científica por meio de uma abordagem racional, bem mais rígida.

Destoando da seriedade vista na maioria dos artigos científicos, que acabam por espantar o interesse de grande parcela da sociedade, as ilustrações utilizadas durante o corpo do texto apresentado, chamam a atenção por sua coloração e seu caráter lúdico. No entanto, é imprescindível deixar claro que estas imagens não foram selecionadas para “enfeitar” a tese e os desenhos não aparecem apenas como figuras demonstrativas, mas explicativas, dando apoio à teoria apresentada entre os parágrafos.

Portanto, tal como sugerido na hipótese, as cidades utópicas expostas nas análises de desenhos demonstraram possuir forte poder de comunicação. Por sua vez, considerou-se assertiva a escolha do poema dos desejos como um instrumento de coleta de dados menos invasivo, justamente por ter dado aos colaboradores a liberdade de expressar por meio do desenho seus imaginários referentes a cidades melhores para os autistas. Os desenhos de configurações urbanas ordenadas, limitadas com formatos circulares pregnantes, estão repletos de conteúdos simbólicos, ricamente expressados nas entrelinhas dos traços criativos de seus autores.

Vimos que as cidades utópicas dos três brasileiros (PP, Eliel Américo e Rodrigo Tramonte) somadas aos desenhos de mais dois arquitetas internacionais (Stephen Wiltshire e Guilles Trehin) possuem uma linguagem gráfica de fácil leitura universal, com a presença de símbolos associados a formas geométricas abstratas, por meio da qual os autores conseguiram expressar como imaginam cidades melhores para todos.

Os resultados apontados nesta pesquisa reforçam o poder da arte e do desenho na representação e comunicação de mensagens expressivas. Esta percepção recado poderia se estender aos cursos de arquitetura que infelizmente vêm substituindo as áreas de expressão e representação dos currículos, tornando enfadonha uma graduação que deveria incentivar a criatividade de seus alunos.

A cada novo semestre, menos opções de disciplinas com viés artístico são ofertadas para os alunos recém egressos, os quais são levados a se matricular em inúmeras matérias técnicas e burocráticas que acabam por inibir a criatividade do futuro arquiteto. O excesso de normas e conteúdos racionais engessam a criação de utopias, vistas por grande parte do corpo docente como algo leviano ou sem importância, como se o sonho não fosse necessário em um curso de arquitetura e urbanismo... Enfim, esse assunto poderia ser uma motivação interessante para um novo trabalho...

Reticências à parte e voltando o foco para os desenhos analisados nesta tese, conclui-se que estes possuem um poder real de comunicar, de forma mais

atraente, o tema do autismo para a população. Após a apresentação dos produtos finais, acredita-se que divulgações mais atraentes sobre o autismo poderiam elevar o número de pessoas interessadas em conhecer e se aprofundar sobre o tema, sensibilizando-as a observarem com menos preconceito as diferentes visões de mundos e aumentando a esperança na construção de uma sociedade mais tolerante e solidária.

Mas como toda pesquisa possui certas limitações, esta não tem a pretensão de considerar os resultados da análise dos desenhos de cinco autistas como algo conclusivo e universal, ao ponto de impor instrumentos normativos referentes aos pontos destacados na figura 165. Como arquiteta e urbanista, não possuo conhecimentos suficientes sobre direito, sendo necessárias várias consultas com advogados, em equipes interdisciplinares, para discutir estratégias legais de defesa dos direitos dos cidadãos com TEA.

No entanto, o resultado deste trabalho destacou a importância do SILÊNCIO, da LUDICIDADE, da ORDEM, do LIMITE e da NATUREZA como elementos projetuais de suma importância para o planejamento de cidades mais adequadas aos cinco sentidos dos cidadãos com TEA.

Este trabalho também buscou lembrar que a transformação de utopias em realidade não é algo impossível, como visto no exemplo da construção de nossa capital, exposto na breve história das cidades. Quem sabe outra mãe formada em direito, que tal como eu vive preocupada com a inclusão social de seu filho com TEA, poderá se unir a essa pesquisa em busca de validar leis que ajudem na inclusão urbana dos nossos filhos autistas e seus pares.

Espera-se que os dados coletados e organizados no quadro resumo da figura 164 sirvam para guiar futuras diretrizes projetuais voltadas à inclusão de vários autistas na cidade. A transformação destes dados em normas projetuais poderiam ser aplicadas como leis em defesa desta minoria, forçando a criação de espaços urbanos mais adequados aos delicados cinco sentidos desta parcela populacional.

No lugar de encerrar o assunto com um ponto final, a conclusão desta tese ainda pretende promover novas discussões sobre a intersecção de diferentes mundos, não apenas focando as divergências entre o autismo e o urbanismo, mas procurando maneiras positivas para que ambos os mundos se complementem em ambientes paralelos propícios para trocas, realizadas em delicados espaços de transição.

No entanto, a atual falta de incentivos para pesquisas no Brasil foi um impeditivo para a publicação do segundo livro e do jogo do PP, ou mesmo para a execução do contêiner azul, tão desejado pela Associação de Pais e Amigos de Autistas (AMA) de Florianópolis. Mesmo assim, a pretensão de se coletar recursos junto a novos parceiros comerciais ainda persiste. Quem sabe um dia estes sonhos venham a se tornar realidade, inspirando projetos urbanos cada vez mais adequados aos cinco sentidos dos autistas.

O objetivo de materializar os projetos apresentados no capítulo dos produtos finais, também tem estimulado a união de arquitetos e *designers* em contato com pedagogos e pesquisadores do Colégio Aplicação situado no Campus da UFSC. Estes grupos pretendem dar continuidade a futuros projetos de extensão sobre o tema aqui apresentado, a serem desenvolvidos no Laboratório de Tecnologia Assistiva e Ergonomia (LABTAE), coordenado pela orientadora Lizandra Vergara, em conjunto com futuras parcerias em laboratórios da Universidade Federal de Brasília, assim que a pesquisadora regressar de sua licença para lecionar no Departamento de Projeto, Expressão e Representação (PRO) da FAU-UnB.

A própria tese poderá ser desmembrada em vários artigos ou mesmo na criação de outros três livros, um para cada capítulo abordado: o mundo interno do autismo, o mundo externo da cidade e o mundo paralelo do desenho, os quais poderiam ser publicados conjuntamente pelas editoras da UFSC e da UnB.

A continuidade destas propostas também tem como meta a integração dos autistas envolvidos na pesquisa, para que se sintam valorizados, auxiliando a execução dos produtos finais propostos. O professor Eliel Américo da UnB

poderia auxiliar na produção dos livros e artigos mencionados acima, o próprio PP poderia ser convidado para criar o cenário virtual do seu jogo, com o apoio de estagiários da área de Programação e Design, coordenados por professores da UFSC ou da UnB. Este movimento de inclusão poderia abraçar outros jovens com autismo, trazendo ainda o Rodrigo Tramonte ao grupo, para realizar seu sonho de transformar a História em Quadrinhos do Zé Azul em um curta-metragem.

Portanto, neste fim de jogo, conclui-se que será necessário um tempo a mais para a realização de projetos de extensão universitários junto à comunidade, de forma a dar seguimento à construção dos produtos finais propostos nesta pesquisa, transformando utopias projetuais em realidades cada vez mais palpáveis.

Acredita-se que a contínua divulgação do conhecimento sobre o autismo é fundamental para a redução do número de casos de bullying contra as pessoas com TEA. Sabe-se que mesmo demolindo o castelo do João Bullying (JB), a sombra desse personagem dificilmente será eliminada de vez, tal como desejado pelo herói *Thunder PP*. Espera-se que os produtos finais apresentados no capítulo anterior sirvam de inspiração para novos projetos e pesquisas, reunindo cada vez mais pessoas na luta pela construção de uma cidade melhor para os autistas, e conseqüentemente, melhor para todos.

## 8. REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Julia et.alli. *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Blucher, 2009.

ADAMS, Ernest. *Fundamentals of game design*. Indianapolis: New Riders, 2009.

ALBERTI, Leon Battista (1485). *On the art of building in Ten books*. 8.ed. Traduzido do original em latim: *De re aedificatoria* (1450) por Joseph Rykwert, Neil Leach, Robert, Tavernor. Cambridge: MIT Press, 1999.

ANDRADE, Mario de. *Do desenho*. In: Aspectos das artes plásticas no Brasil. 2ª. Ed, São Paulo: Martins, 1975.p. 69-77.

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5132991/mod\\_resource/content/1/ANDRADE%2C%20Mario%20de.%20Do%20desenho.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5132991/mod_resource/content/1/ANDRADE%2C%20Mario%20de.%20Do%20desenho.pdf)

ARNHEIM, Rudolf. *Arte & Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo: Cengage learning, 1980.

\_\_\_\_\_. *Consideraciones sobre la educación artística*, Barcelona, Ediciones Paidós, 1993.

ARTIGAS, Vilanova João. Arte e Arquitetura. O Desenho. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, (3), 1968, p. 23-32. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i3p23-32>.

ASCHER, François. *Os novos princípios do urbanismo*. São Paulo: Romano Guerra, 2010, p.73.

AYMONINO, Carlo (1975). *Significado das cidades*. Lisboa: Editorial Presença, 1984.

BACHELARD, Gastón. *A poética do espaço*. São Paulo: Brasiliense, 2000.

BACON, Edmund. Norwood. *Design of cities*. New York: Peguin Books Ltd., 1967.

BARBIRATO, Fabio; DIAS, Gabriela. *A Mente do Seu Filho: como estimular as crianças e identificar os distúrbios psicológicos na infância*. Rio de Janeiro: Agir, 2009.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Lisboa Edições, 1977.

BARNETT, Kristine. *Brilhante: a inspiradora história de uma mãe e seu filho gênio e autista*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BARONE, Ana Claudia Castilho. *Team 10: arquitetura como crítica*. São Paulo: Fapesp, 2002.

BATISTAS, Jairo. *A imagem de Brasília nas Crianças*. Dissertação de mestrado. Brasília: UnB, 2003.

BAUMAN, Zygmunt. *44 Cartas do Mundo Líquido Moderno*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BENÉVOLO, Leonardo (1978). *História da cidade*. São Paulo: Perspectiva, 2003.

- BERGER, John. *Draw to that moment In: The Sense of Sight: writings*. New York, Vintage Books, 1993..
- BERGSON, Henri. *Matéria e memória: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- BERMAN, Tali Field; RAPPAPORT, Abby. *Brincar para crescer: 201 atividades projetadas para ajudar crianças especiais a desenvolver habilidades sociais fundamentais*. Tubarão: Copiart, 2010.
- BESSE, Jean-Marc. *O gosto do mundo: exercícios da paisagem*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ 2014.
- BONNMAISON, Joel. Voyage autour du territoire. In: *Espace géographique*, 1981, 10 (4) 249-262).
- CALVINO, Italo. *Marcovaldo ou As estações na cidade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020
- CARERI, Francesco. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. São Paulo: Gustavo Gilli 2013.
- CARERI, Francesco. *Caminhar e parar*. São Paulo: Gustavo Gilli 2017.
- CASTELO, Lineu. *A percepção de lugar*. Porto Alegre: UFRGS, 2007.
- CAVALCANTE, Neusa; SILVA, Eliel; TRONCOSO, Marcia; CANDEIA, Claudia; COSTA, André. *Geometria construtiva: formas esperando virar arquitetura*. Brasília: Ed Viva, 2021.
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2005.
- CHING, Francis. *Arquitetura: forma, espaço e arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- COSSLETT, Rhiannon Lucy. “Esta era a minha forma de linguagem”: o artista que desenha cidades de memória. *The Guardian*, 4 de maio de 2017.  
<https://www.theguardian.com/cities/2017/may/04/artist-draws-cities-memory-stephen-wiltshire>
- COSTA, Lucio. *O ensino do desenho*. Brasília: Sphan, 1940.  
[http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/O\\_Ensino\\_do\\_Desenho.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/O_Ensino_do_Desenho.pdf)
- CROTTI, Evi; MAGNI, Alberto. *Garatuja Rabiscos e desenhos: a linguagem secreta das crianças*. São Paulo: Ísis, 2009.
- CORBUSIER, Le. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- CULLEN, Gordon (1961). *Paisagem urbana*. Coimbra: Edições 70, 2008.
- CUNHA, Antônio Geraldo da. *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.
- DERDYK, Edith. *Formas de pensar o desenho: desenvolvimento do grafismo infantil*. Porto Alegre: Zouk, 2010.

\_\_\_\_\_. *O desenho da figura humana*. São Paulo: Scipione, 1990

DEL RIO, Vicente; IWATA, Nara; SANOFF, Henry. Programação e métodos participativos para o projeto de arquitetura: o caso do colégio de aplicação da UFRJ. In: *Seminário Internacional do Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo* (Nutau), São Paulo, 2000.

DIAS, Antônio (org.). *Sketchers do Brasil*. Curitiba: Editora dos Autores, 2016.

BOSI, Ecléa. *Memória e sociedade: lembrança de velhos*. São Paulo: Cia das Letras, 1994.

ELALI, Gleice; CAVALCANTE, Sílvia. *Psicologia ambiental: conceitos para a leitura da relação pessoa- ambiente*. Petrópolis: Vozes, 2018.

ELUF, Lygia (org.). *Anita Malfatti*. Coleção cadernos de desenho. Campinas: Editora da Unicamp; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008.

FONSECA, Maria Elisa Granchi. *Vejo e aprendo: fundamentos do programa TEACCH*. Ribeirão Preto: Book Toy, 2014.

FRAYZE-PEREIRA, João Augusto. *Nise da Silveira: imagens do inconsciente entre psicologia, arte e política*. Mulher, mulheres • Estud. av. 17 (49) • Dez 2003.  
<https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000300012>

FREITAS, Ana Beatriz Machado de. *Corpo e percepções no espectro autista*. Tese de Doutorado. Goiânia: PUC, 2015.

FRIEDMAN, Yona. *Pro Domo*. Barcelona: A. Actar, 2006.

FROTA, Lélia Coelho. *Alcides Rocha Miranda: caminho de um arquiteto*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1993.

FURTADO, Pedro Paulo Troncoso. *Eu sou o PP*. Brasília: Viva, 2018.

GARDNER, Howard. *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. NYC: Basic Books, 1983.

GEHL, Jan. *Cidades para pessoas*. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORGI, Amedeo. Método Psicológico Fenomenológico: alguns tópicos teóricos e práticos. *Revista Educação*, v. 24, n. 43, p. 133-150, 2001.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, mai./jun, 1995.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>

GOMES FILHO, João. *Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma*. São Paulo: Editora Escrituras, 2000.

- GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. *O cérebro autista: pensando através do espectro*. Rio de Janeiro: Record, 2016.
- GREGOTTI, Vittorio (1965). *Território da arquitetura*. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- GUPTA; Abha R.; STATE, Matthew W. Autismo: genética. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 28 mai. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000500005>
- HADDON, Mark. *O estranho caso do cachorro morto*. São Paulo: Record, 2011.
- HALBAWCHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro, 2006.
- HAMMER, Emanuel F. (org.). *Aplicações clínicas dos desenhos projetivos*. Tradução E. Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.
- HIGASHIDA, Naoki. *O que me faz pular*. Introdução de David Mitchell. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.
- HOLL, Steven. *Questiones de percepción: fenomenologia de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- HOWARD, Ebenezer. *Cidades-jardins de amanhã*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- HUIZINGA, Johan (1938). *Homo ludens*. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- JACQUES, Paola Berenstein. *Apologia da deriva: escritos situacionistas sobre a cidade/Internacional Situacionista*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.
- JUNG, Carl G. *O homem e seus símbolos*. Rio de Janeiro: Harper Collins Brasil, 2016.
- JUNQUEIRA FILHO, Gabriel de Andrade. *Linguagens Geradoras: seleção e articulação de conteúdos em educação infantil*. Porto Alegre: Mediação, 2005
- KAHN, Louis I. *Conversa com estudantes*. Barcelona: Gustavo Gilli, 2002.
- KOFFKA, Kurt. *Princípios da Psicologia da Gestalt*. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix e Edusp, 1975.
- KÖHLER, Wolfgang. *Psicologia da Gestalt*. Tradução de David Jardim. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.
- KRIER, Rob (1975). *Urban space*. Londres: Academy Editions, 1991.
- LAING, Ronald David. *Sobre loucos e sãos: entrevista à Vincenzo e Caretti*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- LAURENT, Erick. *A Batalha do Autismo: da clínica à política*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.
- LAVINE, Christian; DIONE, Jean. *Construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Revisão e adaptação Lara Mara Siman. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999. Disponível em: <http://docplayer.com.br/66595761-A-construcao-do-saber.html>

LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. Tradução de Ubirajara Rebouças. São Paulo: Perspectiva, 2014.

LEFEBVRE, Henri. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.

LESSER, DeWendy. *Todo mundo é peculiar*. *The New York Times*, 19 de fevereiro de 1995. <https://www.nytimes.com/1995/02/19/books/everybody-is-peculiar.html>

LIBERALESSO, Paulo Breno Noronha. *Fatores ambientais de risco para o Transtorno do Espectro Autista*. Rio de Janeiro: Instituto Priorit, 2019. Disponível em: <https://www.institutopriorit.com.br/fatores-ambientais-de-risco-para-o-transtorno-do-espectro-autista/>

LOWENTHAL, David. *El pasado es un país extraño*. Madrid: Akal, 1998.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

MAGALHÃES, Manuela Raposo. *A arquitetura paisagista*. Lisboa: Editorial Estampa, 2001.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOTTA, Flávio. *Desenho e emancipação*. In: *Sobre o Desenho*. São Paulo: FAUUSP, 1975.

MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. *Projeto História*, São Paulo, PUC, n. 10, dez. 1993. <http://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/viewFile/12101/8763>

NORBERG-SCHULZ, Christian (1979). *O fenômeno do lugar*. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

OKAMOTO, Jun, *Percepção Ambiental e Comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação*. São Paulo: Mackenzie, 2002).

OLIVEIRA, Claudia. *O ambiente urbano e a formação da criança*. São Paulo: Aleph 2004.

ORRÚ, Silvia Ester. *Aprendizes com autismo: aprendizagem por eixos de interesse em espaços não excludentes*. Petrópolis: Vozes, 2016.

OSTROWER, Fayga. *A sensibilidade do intelecto*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

\_\_\_\_\_. *Acasos e criação artística*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

\_\_\_\_\_. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis: Vozes, 1978.

\_\_\_\_\_. *Universos da arte*. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

OUDENAMPSEN, Merijn. A cidade como playground. Belo Horizonte: *Revista Piseagrama* nº. 03, 2009.

PALLASMAA, Juhani. *Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos*. Porto Alegre: Bookman, 2011.

\_\_\_\_\_. *As mãos inteligentes: a sabedoria existencial e corporalizada na arquitetura*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

\_\_\_\_\_. *Habitar*. São Paulo: Gustavo Gilli 2017.

REDIN, Euclides; MÜLLER Fernanda; REDIN Marita Martins. *Infâncias: cidades e escolas amigas das crianças*. Porto Alegre: Mediação, 2007.

REIS, Almir Francisco. *Ilha de Santa Catarina: permanências e transformações*. Santa Catarina: Editora da UFSC, 2012.

RICOEUR, Paul. *A memória, a história, o esquecimento*. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

ROBISON, John Elder. *Olhe nos meus olhos: minha vida com síndrome de Asperger*. São Paulo: Larousse do Brasil, 2008.

ROSA, Marcos. Revisitando os playgrounds de Aldo van Eyck, 1947- 2011. *Vitruvius*. 074.02 paisagem construída ano 7, abr. 2013.  
<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/07.074/4707>

ROSSI, Aldo (1966). *A arquitetura da cidade*. Coimbra: Edições 70, 2008.

ROTTERDAM, Erasmo. *Elogio da loucura*. Tradutor Paulo Sérgio Brandão. São Paulo: Martin Claret, 2012.

ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Cambridge: The M.I.T. Press, 1978.

SACKS, Oliver. *Um antropólogo em Marte*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.  
SACRAMENTO, Letícia Veiga; FORTIM, Ivelise. *O desenho como símbolo: uma revisão da expressão gráfica pela ótica da psicologia analítica*. *Revista Hermes*, 219 (24): 79-85, October 2019.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. *Regras do Jogo: fundamentos do design de jogos*. 4 vol. São Paulo: Blucher, 2012.

SALZMAN, Phillip Carl. On Reflexivity. *American Anthropologist*, v. 104, n. 3, p. 805-813, 2002. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/227694496\\_On\\_Reflexivity](https://www.researchgate.net/publication/227694496_On_Reflexivity). Acesso 22 nov. 2021.

SANOFF, Henry. *School Building Assessment Methods*. Washington: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2001. Disponível em: <http://www4.ncsu.edu/~sanoff/schooldesign/schoolassess.pdf>. Acesso em nov./2021.

SANS, Paulo de Tarso Cheida. *Pedagogia do desenho infantil*. São Paulo: Alínea, 2007.

SANTOS, Rodrigo Gonçalves dos. *Perceber o (in)visível: dimensões sensíveis de um corpo na arquitetura*. Curitiba: Appris, 2018.

SARAMAGO, José. *A caverna*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SECCHI, Bernardo. *Primeira lição de urbanismo*. São Paulo: Perspectiva, Coleção Debates, 2015.

SENNETT, Richard. *Carne e pedra*. Rio de Janeiro: BestBolso, 2014.

SHERMER, Michael. *The believing brain: from hosts and gods to politics and conspiracies: how we construct beliefs and reinforce them as truths*. New York: Times Books, 2011.

SILVEIRA, Nise. *Imagens do Inconsciente*. Petrópolis: Vozes, 2015.

SITTE, Camilo (1909). *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*. São Paulo: Editora Ática, 1992.

SOLIS, Drce; FUÃO, Fernando (org.). *Derrida e arquitetura*. Rio de Janeiro: Faperj; Editora da Uerj, 2014.

SOMMER, Robert. *Personal Space*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1969.

SPECK, Jeff. *Cidade Caminhável*. São Paulo: Perspectiva, 2016.

TRAMONTE, Rodrigo. *Humor azul: o lado engraçado do autismo*. Florianópolis: Editora do Autor, 2015.

TREHIN, Gilles. *Urville*. Londres: Editora Jessica Kingsley, 2006.

TRONCOSO, Marcia. *Dissertação de mestrado - Um processo de ensino de projeto arquitetônico: a linguagem e expressão da forma*. Brasília: UnB, 2005

TUAN, Yi-Fu (1977). *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

UNDERWOOD, David. *Oscar Niemeyer e o movimento de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

VASCONCELLOS, Marina da Costa Manso. *Quando a psicoterapia trava*. São Paulo: Editorial Summus, 2007.

VEYNE, Paul. *Como se escreve a história*. Brasília: Editora UnB, 1992.

VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; TRONCOSO, Márcia Urbano; RODRIGUES, Gabriela Vargas. *Acessibilidade entre mundos: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas*. 536-546. *VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído/VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral*, Fortaleza, maio de 2018. São Paulo: Blucher, 2018. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/eneac2018/043.pdf>

WILLIAMS, Donna. *Meu mundo misterioso. Testemunho excepcional de uma jovem autista*. Brasília: Thesaurus, 2012.

WONG, Wucius. *Princípios da forma e desenho*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.