

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E CIDADE

**AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NEURODIVERSOS: O
POTENCIAL DOS ESPAÇOS EXTERNOS ESCOLARES NA
INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TEA**

ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA

**VILA VELHA
2025**

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E CIDADE

**AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NEURODIVERSOS: O
POTENCIAL DOS ESPAÇOS EXTERNOS ESCOLARES NA
INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TEA**

Dissertação apresentada à Universidade
Vila Velha, como pré-requisito do
Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Cidade para obtenção do
grau de Mestra em Arquitetura e Cidade.

ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA

VILA VELHA
2025

Catálogo na publicação elaborada pela Biblioteca Central / UVV-ES

N778a

Nogueira, Adriza Schinaider Rigoni.

Ambientes de aprendizagem neurodiversos : o potencial dos espaços externos escolares ambientes na inclusão de crianças com TEA / Adriza Schinaider Rigoni Nogueira. – 2025. 221 f. : il.

Orientadora: Cynthia Marconsini Loureiro Santos.

Dissertação (mestrado em Arquitetura e Cidade) - Universidade Vila Velha, 2025.

Inclui bibliografias.

1. Arquitetura. 2. Escola. 3. Inclusão escolar. 4. Espaços externos. I. Santos, Cynthia M. Santos. II. Universidade Vila Velha. III. Título.

CDD 720

ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA

**AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NEURODIVERSOS: O POTENCIAL DOS ESPAÇOS EXTERNOS
ESCOLARES NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TEA**

Dissertação apresentada à Universidade Vila Velha, como pré-requisito do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Cidade para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Cidade.

Aprovado em 27 de fevereiro de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **CYNTHIA MARCONSINI LOUREIRO SANTOS**
Data: 20/05/2025 11:17:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Cynthia Marconsini Loureiro Santos
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 **LARISSA LETICIA ANDARA RAMOS**
Data: 20/05/2025 11:45:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a. Larissa Letícia Andara Ramos
Avaliadora Interna

Documento assinado digitalmente
 **GISELLE ARTEIRO NIELSEN AZEVEDO**
Data: 23/05/2025 11:05:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a. Giselle Arteiro Nielsen Azevedo
Avaliadora Externa

Dedico este estudo a todos no ambiente escolar que, ao se depararem com as diferenças, buscam incessantemente superar suas limitações e vencer seus preconceitos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe pela determinação, força, carinho e por sempre demonstrar a importância do conhecimento e do aprimoramento constante. Ao meu pai, que durante o pouco tempo em vida que esteve comigo, foi um grande incentivador, apontando caminhos e vocações. Agradeço ao meu marido, meu companheiro e parceiro de sonhos, pelo incentivo constante e pela compreensão. Aos meus filhos, que são minha inspiração para aprender mais, muito obrigada por entenderem meus momentos de ausência. Às minhas irmãs e ao meu irmão, muito obrigada pelo tempo disponibilizado, pelas conversas inspiradoras por telefone e pelas dicas com a tecnologia.

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Cynthia Loureiro Marconsini, pela paciência e sabedoria em me guiar ao longo desta trajetória, mesmo quando escolhi caminhos mais longos e complexos. Meu muito obrigado às professoras Giselle Arteiro Nielsen Azevedo e Larissa Letícia Andara Ramos pelas críticas e contribuições valiosas feitas no decorrer desse trabalho. Agradeço às diretoras, professoras e, principalmente, às crianças das escolas pesquisadas, por acolherem a mim e a esta pesquisa, compartilhando seus desejos e perspectivas sobre o ambiente escolar. Aos profissionais da Clínica Casulo, pela generosidade em dividir seu conhecimento prático com simplicidade e sabedoria.

Enfim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta pesquisa.

“Tolerância e respeito às diferenças são conquistas do passado. O desafio atual é se relacionar com a diferença.”

Fernanda Arantes

RESUMO

NOGUEIRA, Adriza Schinaider Rigoni. M.Sc, Universidade Vila Velha – ES, fevereiro de 2025. **Ambientes de aprendizagem neurodiversos: o potencial dos espaços externos escolares ambientes na inclusão de crianças com TEA.** Orientadora: Dra. Cynthia Marconsini Loureiro Santos.

A inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) no ensino fundamental I e a contribuição dos espaços externos escolares para o processo de socialização, aprendizagem e bem-estar são os principais focos desta pesquisa. O estudo visa identificar as necessidades das crianças com TEA em relação ao ambiente escolar e analisar como o espaço físico pode impactar sua saúde e aprendizado. A relevância da pesquisa reside no aumento do número de diagnósticos de autismo no Brasil e no mundo. A metodologia utilizada foi dividida em duas etapas: fundamentação teórica e estudo de caso. A fundamentação teórica abrangeu quatro temáticas principais: a compreensão do TEA e sua influência na relação do indivíduo com o ambiente; o contexto da inclusão social nas escolas; as referências contemporâneas de escolas que exploram os espaços externos; e os benefícios dos ambientes restauradores e do contato com a natureza para crianças, especialmente aquelas com TEA. O estudo de caso envolveu a análise de duas escolas de ensino fundamental que possuem crianças com TEA e oferecem espaços externos. As escolas selecionadas diferem quanto à escala dos seus espaços externos: a Escola A possui vastos espaços pavimentados e poucos ambientes naturais, enquanto a Escola B conta com uma escala mais acolhedora e a presença de espaços naturais. Além do estudo de caso nas escolas, entrevistas e questionários foram conduzidos com profissionais que acompanham crianças com TEA em diversas instituições ao longo dos anos. Para a realização dos estudos de caso, foram utilizados diversos instrumentos, como visitas exploratórias, observação direta, mapa comportamental, mapa afetivo, entrevistas semiestruturadas e questionários. Com base nas informações e resultados obtidos, foram propostas diretrizes para a concepção de espaços externos escolares que promovam a inclusão de crianças com TEA.

Palavras-chave: 1. Arquitetura Escolar. 2. Autismo. 3. Inclusão. 4. Pátio Escolar. 5. Espaços Externos Escolares.

ABSTRACT

NOGUEIRA, Adriza Schinaider Rigoni. M.Sc, Universidade Vila Velha – ES, february 2025. **Neurodiverse Learning Environments:** the potential of school outdoor Spaces in the inclusion of children with ASD. Advisor: Dr. Cynthia Marconsini Loureiro Santos.

The inclusion of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in elementary education and the contribution of school outdoor spaces to their socialization, learning, and well-being are the main focuses of this research. The study aims to identify the needs of children with ASD in relation to the school environment and analyze how physical space can impact their health and learning. The relevance of the research lies in the increasing number of autism diagnoses in Brazil and worldwide. The methodology used was divided into two stages: theoretical foundation and case study. The theoretical foundation covered four main themes: understanding ASD and its influence on an individual's relationship with the environment; the context of social inclusion in schools; contemporary references of schools that explore outdoor spaces; and the benefits of restorative environments and contact with nature for children, especially those with ASD. The case study involved analyzing two elementary schools that have children with ASD and offer outdoor spaces. The selected schools differ in terms of the scale of their outdoor spaces: School A has vast paved areas and few natural environments, while School B has a more welcoming scale and the presence of natural spaces. In addition to the case study in the schools, interviews and questionnaires were conducted with professionals who work with children with ASD in various institutions over the years. Various instruments were used for the case studies, such as exploratory visits, direct observation, behavioral mapping, affective mapping, semi-structured interviews, and questionnaires. Based on the information and results obtained, guidelines were proposed for the design of school outdoor spaces that promote the inclusion of children with ASD.

Keywords: 1. School Architecture. 2. Autism. 3. Inclusion. 4. School Courtyard. 5. School Outdoor Spaces.

Keywords: 1. School Architecture. 2. Autism. 3. Inclusion. 4. School Yard. 5. School Open Spaces.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do tempo das conquistas das pessoas com TEA no Brasil.....	50
Figura 2 - Ícone que representa a diretriz segurança no ASPECTSS	52
Figura 3 - Design de zoneamento sensorial para autismo	54
Figura 4 - Proposta de layout para a escola ideal utilizando o kit 'jigsaw'.....	58
Figura 5 - Planta do pavimento térreo da Escola Projeto Âncora	60
Figura 6 - Momento de vivência no pátio central do circo da Escola Projeto Âncora	61
Figura 7 - Vista aérea do pátio principal da Escola Ágora	62
Figura 8 - Corredores abertos para o pátio principal da Escola Ágora	63
Figuras 9 - Mapa dos espaços livres da Escola Ágora (a). Descrição com base na apresentação dos espaços feita pelos alunos da escola (b)	63
Figura 10 - Possibilidades de intervenção em pátios grandes	65
Figura 11 - Possibilidades de intervenção em pátios pequenos	65
Figuras 12 - Solos: jogos, cores e texturas (a). Topografias lúdicas (b). Caixas de areia e áreas de terra (c)	66
Figuras 13 - Sombra: com ou sem suporte de vegetação (a). Água: jatos (chão, teto, paredes), lâminas (b). Água: fontes e irrigação (c)	66
Figuras 14 - Caixas de árvores, canteiros, jardins verticais (a). Jardineiras, canteiros elevados (b). Arquibancadas, jardineiras (c)	66
Figuras 15 - Caixas de árvores, canteiros, jardins verticais (a). Jardineiras, canteiros elevados (b). Arquibancadas, jardineiras (c)	67
Figuras 16 - Árvores, arbustos, trepadeiras, plantas rasteiras, flores (a). Horta (mesas de cultivo, estufas (b). Sinalização explicativa de jogos ou áreas. (c)	67
Figuras 17 - Jogos ativos: jogos esportivos, paredes de escalada (a). Jogos semiativos, abrigos, balanços, escorregadores, gangorras (b). Jogo simbólico, manipulativo e imaginativo: mesa de experimentação, cordas, pneus (c)	67
Figuras 18 - Mapa dos espaços livres da escola (a) e fotografia do espaço da quadra poliesportiva (b). Fase de análise prévia do CEIP Ramón María del Valle Inclán	69
Figura 19 - Projeto de intervenção na escola CEIP Ramón María del Valle Inclán	70
Figuras 20 - Pátio com topografia lúdica e áreas com pavimento natural (a) pátio com árvores, arbustos, mobiliário e pavimentos permeáveis (b)	70
Figuras 21 - Mapa dos espaços livres da escola (a) e fotografia do espaço da quadra poliesportiva (b)	72
Figura 22 - Projeto de intervenção na escola CEIP CN Daniel Vázquez Díaz, ampliando as áreas de terra e vegetação conectando os espaços	73
Figuras 23 - Elementos de transição vazados entre espaços livres com funções diferentes promovendo continuidade espacial (a) perímetro suavizado com pavimento permeável e vegetação (b)	74
Figura 24 - Mapas adaptados pela autora para indicar a localização das escolas A e B.....	88

Figura 25 - Ficha Mapa Comportamental utilizada pela pesquisadora para mapeamento do comportamento dos alunos pesquisados nos espaços livres dos estudos de caso.....	94
Figura 26 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto utilizada pelos alunos selecionados para avaliação dos espaços livres escolares dos estudos de caso.....	97
Figura 27 - Ficha Poema dos Desejos utilizada pelos alunos selecionados para expressarem como eles gostariam que as escolas estudos de caso fossem.....	98
Figuras 28 - Fotografia em perspectiva fachada da escola (a) portão principal na fachada frontal da escola (b)	100
Figura 30 - Foto aérea do perímetro urbano do município de Linhares, com a localização do bairro Palmital.....	101
Figuras 31 - Fotografia do terreno vazio vizinho no lado esquerdo da escola (a), e do lado direito também vazio (b). Terrenos vazios no entorno da Escola A	103
Figura 32 - Planta informativa áreas livres X áreas construídas na Escola A.....	104
Figura 33 - Foto aérea do terreno do complexo educacional da Escola A.....	105
Figura 34 - Mapa dos Espaços Externos da Escola A.....	106
Figura 35 - Fachada da Escola B com acesso principal pela Rua Constante Sodré	108
Figura 36 - Localização da Escola B no bairro de Santa Lúcia, em Vitória, ES	109
Figura 37 - Escola B, esquina com as ruas José Teixeira e Constante Sodré	110
Figura 38 - Fotografia aérea com a localização da Escola B e do Morro da Gamela.....	110
Figura 39 - Planta com identificação dos diversos espaços da Escola B	111
Figura 40 - Mapa dos espaços livres a serem pesquisados na Escola B.....	112
Figura 41 - Planta informativa apresentando as áreas avaliadas na Escola A	115
Figuras 42 - Corredor estreito e comprido entre o muro e a quadra poliesportiva (a), espaço do Pátio Castelo Caixa D'Água com visualização obstruída pela torre ao fundo (b)	116
Figuras 43 - Corredor do auditório (a). Transição em rampa do corredor do auditório para o refeitório do EMEF.....	117
Figuras 44 - Pátio entrada lado esquerdo (a). Mastros para hastear bandeiras não são utilizados no pátio entrada lado direito (b)	117
Figuras 45 - Pátio lateral ao refeitório do EMEF (a). Pista de atletismo e quadra poliesportiva (b)	118
Figuras 46 - Crianças brincando no corredor do auditório (a). Anfiteatro e entorno (b).....	119
Figura 47 - Espaço coberto e aberto do Pátio do Refeitório do EMEF.....	120
Figuras 48 - Crianças sobem e pisam dentro de alguns canteiros altos destruindo a vegetação (a). Vegetações falhadas devido ao desgaste do uso (b)	121
Figuras 49 - Crianças utilizam as bordas desse canteiro alto com vegetação como banco e mesa (a). A vegetação em desenvolvimento oferece algum sombreamento (b)	122
Figura 50 - Mapa comportamental dos alunos em horário de almoço	123
Figura 51 - Mapa comportamental dos alunos em horário de recreio	125
Figura 52 - Mapa comportamental dos alunos em horário letivo	126

Figuras 53 - Mapa Afetivo dos Espaços Livres no formato A4 (a). Avaliação feita pela aluna Hilda (b)	127
Figuras 54 - Estacionamento de bicicletas (a). Estacionamento de motocicletas (b)	131
Figuras 55 - O espaço livre Anfiteatro requer vigilância constante (a) por oferecer risco de queda às crianças que brincam no seu entorno (b)	132
Figura 56 - Refeitório do EMEF na Escola A no momento do recreio	133
Figura 57 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Marta	136
Figura 58 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Alceu	136
Figura 59 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Breno	137
Figuras 60 - Blocos de concreto intertravados (a), pavimentando praticamente todo o piso dos espaços livres da escola A (b)	138
Figuras 61 - Canteiros altos circulares no meio do pátio (a), interrompem a livre circulação e visualização no Pátio do refeitório do EMEF da escola A	139
Figuras 62 - Avaliação no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A pelo aluno Ígor (a). Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do mesmo aluno (b)	140
Figuras 63 - Produções da aluna Valeska (turma I) evidenciando contradições de opiniões em relação à Área de Lazer manifestadas no Mapa Afetivo dos Espaços Externos (a), em relação à ficha do Mais Gosto e Menos Gosto (b)	141
Figuras 64 - Produções do aluno Bruno (turma II) no Mapa Afetivo (a) e na ficha Mais Gosto e Menos Gosto (b)	142
Figura 65 - Elementos da natureza. Poema dos Desejos do aluno Breno (turma I)	143
Figura 66 - Um gato. Poema dos Desejos da aluna Aurora (turma II)	143
Figura 67 - Piscina com muita água. Poema dos Desejos da aluna Aneliese (turma I)	144
Figura 68 - Casa na árvore. Poema dos Desejos da aluna Valeska (turma I)	145
Figura 69 - Casa na árvore. Poema dos Desejos da aluna Hilda (turma I)	145
Figura 70 - Parquinho. Poema dos Desejos da aluna Valéria (turma I)	146
Figura 71 - Soltar pipa. Poema dos Desejos do aluno Manoel (turma II)	147
Figura 72 - Lasanha e sucos. Poema dos Desejos da aluna Marta (turma I)	147
Figura 73 - Bicicletário. Poema dos Desejos do aluno Gael (turma II)	148
Figura 74 - Um dormitório e uma piscina. Poema dos Desejos da aluna Laísa (turma II)	149
Figura 75 - Pássaros e árvore. Poema dos Desejos do aluno Igor (turma I)	152
Figura 76 - Planta informativa dos espaços externos avaliados na Escola B	154
Figuras 77 - Árvores de grande porte (a), e chão de areia no pátio (b)	155
Figura 78 - Escola B, terreno de esquina com as ruas José Teixeira e Constante Sodré	156
Figuras 79 - Crianças da turma III identificando espécies vegetais e cuidando da horta (a). Aluno realizando atividade Mais Gosto e Menos Gosto (b)	157
Figura 80 - Crianças brincando no pátio no intervalo do recreio. Escola B	158
Figuras 81 - Alunos da turma III brincando de balde na areia do pátio (a) e de atividades criativas não direcionadas (b)	159

Figuras 82 - Crianças brincando de escalar a corda (a) e no trepa-trepa (b). Momentos de interações espontâneas dos alunos pesquisados nos espaços livres da Escola B	160
Figuras 83 - Brincadeiras com o balanço de pneu (a). Crianças brincando nos pneus coloridos (b) que são transportados por todo o pátio, utilizados de diversas formas.....	161
Figura 84 - Mapa comportamental dos alunos da Escola B no horário do recreio	162
Figura 85 - Mapa comportamental dos alunos no horário do almoço	163
Figuras 86 - Brincadeiras diversas ocorrendo em todos os espaços do pátio no intervalo do almoço (a). Jogos, bonecas e conversas tiveram seu lugar no corredor aberto da escola (b).....	164
Figura 87 - Mapa Afetivo dos Espaços Externos do aluno Daniel (turma III)	166
Figura 88 - Avaliação coletiva no Mapa Afetivo da Escola B no formato A1	169
Figura 89 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Fernando (turma III)	170
Figura 90 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Rafael (turma III)	171
Figura 91 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Manoela (turma III)	171
Figura 92 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Flávia (turma III)	172
Figura 93 - Cimentício rugoso no piso das calçadas (corredores abertos) da Escola B	172
Figura 94 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Manuel (turma III)	173
Figura 95 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Vitório (turma III)	174
Figura 96 - Árvores (categoria elementos da natureza)	176
Figura 97 - Livros e plantas (categoria elementos da natureza)	177
Figura 98 - Árvores, vegetações, animais silvestres e brinquedo de playground (categoria animais silvestres)	178
Figura 99 - Brinquedos de playground (categoria brinquedos e brincadeiras)	179
Figura 100 - Casa na árvore (categoria brincar e brincadeiras)	180
Figura 101 - Superpoderes - categoria 10. Poema dos Desejos do aluno Manuel da Escola B	180
Figura 102 - Fonte com água e brinquedos de playground (categoria elementos com água)	181
Figura 103 - Sala de jogos e sala de aniversário (categoria espaços físicos diversos)	182
Figura 104 - Sala de TV e lugar de aniversário (categoria espaços físicos diversos)	182
Figura 105 - Dormitório, banheiro, brinquedos e espaço para lanche (categoria espaços diversos)	183
Figura 106 - Dormitório e outros ambientes (categoria espaços diversos)	184
Figura 107 - Uma casinha (categoria espaços diversos)	184
Figura 108 - Um recurso simples como uma torneira de jardim, pode proporcionar contato com a natureza.....	208
Figura 109 - Setorização de um pátio escolar por critérios sensoriais.....	209
Figura 110 - Jardim com diversidade de texturas e materiais.....	210
Figura 111 - A importância da participação coletiva dos usuários do espaço.....	211

Figura 112 - A vegetação proporciona qualidade e variedade de vivências.....	212
Figura 113 - Planejamento e envolvimento na manutenção e segurança dos espaços livres.....	213
Figura 114 - Entrada e saídas claramente visíveis.....	215

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 - O processo de definição do tema da pesquisa.....	32
Diagrama 2 - Os subtipos de transtornos do processamento sensorial (TPS).....	44
Diagrama 3 - Os quatro padrões de processamento sensorial.....	45
Diagrama 4 - Categorização das seis principais funções dos espaços livres escolares.....	79
Diagrama 5 - Os critérios de seleção dos estudos de caso.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Base teórica: relação de autores e estudos selecionados para fundamentação das quatro temáticas presentes nesta dissertação.....	33
Tabela 2 - Descrição dos transtornos do espectro do autismo na CID-11.....	38
Tabela 3 - Os oito sistemas sensoriais e como influenciam o comportamento humano.....	41
Tabela 4 - Análise participativa prévia das fraquezas e oportunidades no CEIP Ramón María del Valle Inclán.....	68
Tabela 5 - Análise participativa prévia das fraquezas e oportunidades no CEIP CN Daniel Vázquez Díaz.....	73
Tabela 6 - Procedimentos e técnicas utilizadas nos Estudos de Caso.....	91
Tabela 7 - Síntese das diretrizes para intervenção e criação de espaços livres escolares.....	207

LISTA DE GRÁFICOS

Gráficos 1 - Dados de aprovação no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).....	129
Gráficos 2 - Dados de indiferença no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).....	129
Gráficos 3 - Dados de desaprovação no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).....	131
Gráficos 4 - Resultados da atividade Mais Gosto aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A.....	135
Gráficos 5 - Resultados da atividade Menos Gosto aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A.....	136
Gráficos 6 - Dados da atividade Poema dos Desejos aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A.....	151
Gráfico 7 - Dados de aprovação (a), desaprovação (b) e indiferença (c) da turma III aos Espaços Externos da Escola B no Mapa Afetivo.....	168
Gráfico 8 - Dados das menções no Mais Gosto (a) e Menos Gosto (b) nas atividades aplicadas na Escola B.....	176

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APA	Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association)
APA	Associação Americana de Psicologia (American Psychological Association ¹)
APO	Avaliação Pós Ocupação
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos
CID	Classificação Internacional de Doenças
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
IFES	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
IS	Integração Sensorial
NBR	Normas Brasileiras
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial da Saúde
PcDs	Pessoas com diferentes tipos de deficiência, incluindo aquelas com TEA
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
RIBA	Royal Institute of British Architects
SEME	Secretaria Municipal de Educação
SRM	Salas de Recursos Multifuncionais (SRM)
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo ²
TPS	Transtorno do Processamento Sensorial
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UVV	Universidade Vila Velha
WHO	World Health Organization

¹ A sigla **APA** pode se referir a duas organizações distintas. No contexto de práticas e diretrizes para linguagem centrada na pessoa, vamos citar a **American Psychological Association** (Associação Americana de Psicologia), mas ao se referir a diretrizes de diagnóstico e tratamento para TEA o correto é a **American Psychiatric Association** por ser responsável pela publicação do DSM (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) amplamente utilizado por profissionais de saúde mental para diagnosticar e tratar condições psiquiátricas, incluindo o TEA.

² Embora a sigla **TEA** seja amplamente utilizada como Transtorno do Espectro Autista, adotar a terminologia **Transtorno do Espectro do Autismo** é mais apropriado, pois enfatiza a condição e não define a pessoa exclusivamente por ela, alinhando-se com as práticas de linguagem centrada na pessoa. Esse enfoque é orientado por organizações como a APA (American Psychological Association) e OMS (Organização Mundial da Saúde), porque respeita a individualidade e evita a estigmatização.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	26
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	26
1.2 OBJETIVOS	32
1.2.1 Objetivo Geral.....	32
1.3 JUSTIFICATIVA.....	33
1.4 METODOLOGIA	35
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	38
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	40
2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA)	40
2.1.1 A Importância da Integração Sensorial (IS)	42
2.1.2 O Transtorno do Processamento Sensorial	46
2.1.3 A Importância da Escola para a Criança com TEA	50
2.2. A INCLUSÃO ESCOLAR.....	51
2.2.1 Panorama Histórico e as Principais Conquistas das Pessoas com TEA	52
2.3 A ARQUITETURA ESCOLAR E O AUTISMO.....	54
2.3.1. Magda Mostafa.....	54
2.3.2. McAllister & Sloan	57
2.4 OS ESPAÇOS EXTERNOS COMO FERRAMENTAS EDUCATIVAS	61
2.4.1 Exemplos brasileiros	62
2.4.2 Exemplos espanhóis	67
2.4.1 Conceitos e definições semânticas dos espaços externos, livres e pátio	78
2.4.2 O Pátio Escolar	79
2.4.3 Pátio Escolar como Espaço Livre e Potenciais	80
2.4.3.1 O pátio como Local de Interação Social	81
2.4.3.2 Local que Possibilita o Brincar e o Jogar.....	81
2.4.3.3 Local que Estimula o Desenvolvimento Motor e Sensorial.....	82
2.4.3.4 Contribui para a Renovação Pedagógica	82
2.4.3.5 Possibilita a Educação Ambiental e a Integração com o Meio Ambiente.....	83
2.4.3.6 Potencial Terapêutico.....	85
2.5 AMBIENTES RESTAURADORES E AS TEORIAS DA ART E STR	86
3. MÉTODO DE ANÁLISE	89
3.1 DIFICULDADES DA PESQUISA DE CAMPO ENVOLVENDO O TEA	89

3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS ESCOLAS PARA OS ESTUDOS DE CASO	91
3.3 CRITÉRIO PARA SELEÇÃO DA CLÍNICA	93
3.4 INSTRUMENTOS SELECIONADOS.....	93
3.4.1 Visita Exploratória.....	95
3.4.2 Observação Direta e Mapa Comportamental	96
3.4.3 Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola.....	98
3.4.4 “Mais Gosto e Menos Gosto”	99
3.4.5 Poema dos Desejos.....	100
3.4.6 Entrevista Semiestruturada.....	101
3.4.7 Questionários	102
3.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA A	102
3.5.1 As turmas selecionadas na Escola A.....	110
3.6 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA B.....	110
3.6.1 A turma selecionada na Escola B.....	116
4. ESTUDOS DE CASO	117
4. 1 ESTUDO DE CASO 01 (ESCOLA A).....	117
4.1.1 Aplicando a Visita Exploratória.....	117
4.1.2 Aplicando a Observação Direta	121
4.1.3 Aplicando o Mapa Comportamental	126
4.1.4 Aplicando o Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A	129
4.1.6 Aplicando o Mais Gosto e Menos Gosto	136
4.1.7 Aplicando o Poema dos Desejos.....	145
4.1.8 Entrevista Semiestruturada com a profissional de AEE da Escola A.....	153
4.2 ESTUDO DE CASO 02 (ESCOLA B).....	156
4.2.1 Aplicando a Visita Exploratória na Escola B.....	157
4.2.2 Aplicando a Observação Direta e Mapa Comportamental na Escola B	159
4.2.3 Aplicando o Mapa Afetivo dos Espaços Externos na Escola B	168
4.2.4 Aplicando o Mais Gosto e Menos Gosto na Escola B	172
4.2.5 Aplicando o Poema dos Desejos na Escola B.....	178
4.2.6 Entrevista semiestruturada na Escola B	188
4.2.7 Relatos Informais na Escola B.....	189
4.3 A CLÍNICA CASULO	190
4.3.1 Questionário <i>Google Forms</i> na Clínica Casulo.....	191
4.3.2 Entrevista com a terapeuta líder da Casulo	194

5. ANÁLISE DE RESULTADOS E DIRETRIZES	199
5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ESCOLA A	200
5.1.1 Análise das informações coletadas na Escola A	200
5.1.2 Conclusão da entrevista com a profissional de AEE da Escola A.....	202
5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ESCOLA B	203
5.2.1 Análise das informações coletadas na Escola B	203
5.2.2 Análise da entrevista com a pedagoga da Escola B.....	204
5.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS NAS ESCOLAS A E B	206
5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS NA CASULO	206
5.5.1 Análise do Questionário Google Forms na Casulo	206
5.5.2 Conclusão da Entrevista com a Terapeuta Líder da Casulo.....	207
5.6 OS PROFISSIONAIS DE APOIO: MEDIADORES E GUARDIÕES DA INCLUSÃO	208
5.7 DIRETRIZES PARA ESPAÇOS EXTERNOS ESCOLARES	209
5.7.1 Mudança de perspectiva	210
5.7.2 Setorização e inclusão	211
5.7.3 Diversidade e flexibilidade	212
5.7.4 Participação Coletiva	214
5.7.5 Mais Vegetação	215
5.7.6 Manutenção e Segurança	216
5.7.7 Legibilidade espacial.....	217
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	219
REFERÊNCIAS.....	222

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A escola é para a criança o principal ambiente de convivência social, depois do residencial. Segundo Kowaltowski (2011) e Azevedo (2011), o papel da instituição educacional é de vital importância para a socialização e para o desenvolvimento da inteligência, pois é o primeiro espaço em que se insere a criança numa experiência coletiva. O acesso à escola é uma garantia legal para todos os brasileiros, inclusive às pessoas com deficiência, mas muitos ainda não concluem a trajetória escolar. São muitas as barreiras encontradas pelos educandos, tanto em níveis discursivos quanto físicos, e a arquitetura desprovida de qualidade pode estar contribuindo para um cenário de exclusão e evasão escolar (Mantoan, 2003).

As barreiras à inclusão educacional somam-se à necessidade de promover uma educação de qualidade. A Lei nº 12.764/12 considera pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) como portadoras de deficiência para todos os efeitos legais, estendendo a esse grupo os mesmos direitos garantidos às pessoas com deficiência. Alinhada a essa perspectiva, a Lei federal nº 13.146/2015 assegura o direito à educação às pessoas com deficiência, reforçando a importância de um sistema educacional que acolha e promova a igualdade de oportunidades.

Esse contexto legal impõe o desafio de implantar um paradigma educacional inclusivo, que propicie uma educação de qualidade e consolide a inclusão de todos os educandos, independentemente de suas condições. A necessidade de avançar na inclusão escolar e na qualidade da educação fomenta debates acadêmicos, intensificados tanto pelo aumento da prevalência do TEA quanto pela evolução das políticas públicas que asseguram direitos às pessoas com deficiência, em âmbito nacional e internacional.

O TEA é um distúrbio neurológico caracterizado pelo desenvolvimento atípico. O autismo é um transtorno que abrange um espectro, o que significa que ele aparece em uma variedade de formas e níveis de gravidade. Dentre elas, podemos citar a dificuldade de comunicação e interação social, atraso no desenvolvimento motor, comportamentos metódicos ou repetitivos e alterações de sensibilidade sensorial (APA, 2014).

Dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) evidenciam que nos últimos trinta anos a incidência de casos do Transtorno do Espectro do Autismo aumentou cerca de 366%. Em 2004, o número divulgado pelo CDC era de 1 a cada 150. Em 2012, esse número estava em 1 para 88. Já em 2018, passou a 1 em 59. Em 2020, estava em 1 em 54. Em 2021, o relatório da CDC mostrou que 1 em cada 44, com dados coletados de 2018. O último relatório, divulgado em março de 2023, com dados de 2020, apontou novo aumento na prevalência: 1 em cada 36 crianças de 8 anos foram identificadas com TEA nos EUA (CDC, 2023). Embora no Brasil, ainda não tenhamos estatísticas precisas, o aumento dos diagnósticos de TEA é evidente e reforça a urgência da necessidade de uma transformação na assistência em saúde e educação a pessoas com TEA e seus familiares neste país.

Frequentar a escola de ensino regular é fundamental para o desenvolvimento cultural, intelectual, cognitivo e socioemocional de todas as crianças, especialmente para as crianças com TEA. Muitas vezes, é na escola que são deflagrados importantes sintomas do autismo, servindo de alerta aos familiares e corroborando a busca por um diagnóstico.

Nas últimas décadas, tem-se evidenciado que as crianças com TEA respondem bem à intervenção intensiva e precoce, pois é na infância que o cérebro humano possui maior neuroplasticidade – maior capacidade de criar redes cognitivas, fundamentais para garantir o progresso e autonomia desses indivíduos.

As pessoas com autismo têm percepções diferentes do ambiente construído devido a diferenças sensoriais, cognitivas, sociais e comunicativas. Como resultado desses transtornos, que afetam a socialização, a comunicação e a aprendizagem, é fundamental que as crianças com TEA frequentem o ambiente escolar desde cedo. O espaço escolar deve ser adaptado para apoiar o desenvolvimento de suas habilidades, aquisição de autonomia e, consequentemente, melhoria na qualidade de vida (Camargo; Bosa, 2009).

Os desafios que envolvem a inclusão vão desde o sistema de ensino homogeneizante, com métodos conservadores que valorizam o aspecto quantitativo em detrimento do qualitativo, até a infraestrutura educacional precária e o despreparo dos profissionais envolvidos. Uma instituição inclusiva não promove apenas a inserção de pessoas com deficiência no meio escolar, mas também a mudança para atender essas pessoas, reconhecendo a necessidade de que o sistema educacional se adapte às necessidades dos alunos, e não o contrário.

Ela busca proporcionar métodos pedagógicos mais flexíveis, espaços arquitetônicos adequados e estimulantes, profissionais qualificados com abordagem criativa, inovadora e sobretudo capacitada (Mantoan, 2003). No entanto, a insuficiência de profissionais capacitados nas escolas públicas representa uma realidade cruel que compromete a eficácia da inclusão. A capacitação contínua dos educadores é essencial para superar esses obstáculos, garantindo que eles possam identificar e atender às necessidades específicas dos alunos com deficiência, como aqueles no espectro autista.

Sassaki (1998) explicita o paradigma da inclusão manifestando a necessidade de reestruturação, tanto das escolas comuns como nas especiais, para acolher todo alunado em potencial, pessoas com deficiências físicas, mentais, sensoriais ou múltiplas, ou com qualquer grau de severidade, e pessoas sem deficiências, ou seja, o espectro da diversidade humana. Nas escolas inclusivas, o sistema educacional prevê sua transformação de modo a garantir o acesso, permanência e aprendizagem de todos, o contrário do que acontece nas escolas integradas, nas quais o indivíduo é que tem de se adaptar às condições da organização.

As demandas por melhorias nos processos pedagógicos para a inclusão de crianças dentro do espectro autista somam-se à necessidade de se repensar a arquitetura escolar tradicionalmente utilizada. Foucault (1987) critica as instituições escolares ao ressaltar que a escola se configura como um ambiente parecido com uma prisão, em sua disposição física, seus mecanismos de disciplinarização, sua organização hierárquica e sua vigilância constante.

Pesquisas de diversos autores como Sanoff (2001), Dudek (2005), Hertzberger (2008), Beaver (2011), McAllister e Sloan (2016), Azevedo (2011), Rheingantz (2011), Tângari (2011), Nambu e Ornstein (2011), Elali (2011), Faria (2011), Kowaltowski (2011), Vergara e Troncoso (2022) alertam sobre a importância da arquitetura escolar nos processos pedagógicos.

Kowaltowski (2011) observa que esses esforços para promoção da qualidade do ensino devem ser de atuação multidisciplinar, evidenciando a necessidade da participação do profissional de arquitetura nesse processo. Ressalta ainda que um número crescente de estudos tem demonstrado relação direta existente entre a qualidade do espaço físico e o desempenho acadêmico dos alunos.

Os pesquisadores Duarte, Gargiulo e Moreno (2011) elaboraram um estudo, a pedido do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), tomando como base dados sobre infraestrutura e aprendizagem coletados em uma pesquisa da UNESCO de 2006 que analisou o desempenho de quase 200 mil alunos em três mil escolas de 16 países da América Latina,

incluindo o Brasil. O estudo concluiu que o desempenho escolar dos estudantes em escolas que oferecem uma infraestrutura mais completa é superior ao dos alunos que não contam com esses recursos.

Apesar das evidências sobre a importância do ambiente escolar para o aprendizado de pessoas no espectro do autismo, as leis e normas brasileiras que estabelecem direitos à educação de crianças com TEA não oferecem orientações específicas sobre as necessidades do espaço físico escolar. A Lei nº 12.764/12 e a Lei federal nº 13.146/2015 garantem o direito à educação inclusiva e apoio especializado, mas não detalham adaptações físicas específicas para o TEA. A NBR-9050/2020, que aborda critérios técnicos para acessibilidade em edificações e espaços públicos, promove o desenho universal para maximizar a acessibilidade física. No entanto, essa norma não se refere explicitamente ao TEA nem às questões sensoriais que frequentemente afetam crianças com autismo.

Essa lacuna nas diretrizes legais e normativas sugere a necessidade de políticas públicas mais específicas que atendam às necessidades particulares de crianças com TEA, garantindo ambientes escolares que sejam não apenas fisicamente acessíveis, mas também sensorialmente adequados para promover o aprendizado e o bem-estar desses alunos.

Diferentemente do cenário internacional, a influência espacial no processamento sensorial em pessoas com autismo ainda é pouco estudada em território nacional. Estudiosos como Beaver (2011), Whitehurst (2006), Humpfreys (2005), Mostafa (2008), Scott (2009), McAllister (2014) e Leestma (2015) destacam a importância do ambiente para o desenvolvimento de crianças com autismo. A arquiteta Mostafa (2008, 2014a) tornou-se uma referência internacional no desenvolvimento e aplicação da teoria do *Design Sensorial* (*The Sensory Design Theory*), e destaca a importância de modificar o ambiente de acordo com as necessidades sensoriais das pessoas com autismo, criando um meio controlado que potencialize o processo de aprendizagem.

No Brasil, observa-se uma carência nas diretrizes projetuais para construção ou adequação de ambientes educacionais que incluam usuários com TEA. Ao observar as particularidades de percepção sensorial dos indivíduos no espectro do autismo, que influenciam a maneira como eles extraem as informações do ambiente, acredita-se que é possível elaborar critérios e diretrizes de projetos arquitetônicos que contribuam para a progressão acadêmica, para o desenvolvimento pessoal e comportamental e, consequentemente, para a vida social deste público-alvo.

A necessidade de priorizar a educação de qualidade aumenta o interesse multiprofissional pela análise dos espaços da escola como o *pátio*, em função da importância da relação do ambiente físico escolar com os alunos, proporcionando convívio social e ambiental, bem-estar e saúde para todos os educandos (Azevedo; Rheingantz; Tângari, 2011).

Reis-Alves (2005) reitera que a escola proporciona uma variedade de ambientes de aprendizagem e, em consequência disso, de diferentes atividades pedagógicas. Dessa forma, o pátio seria uma paisagem interna controlada que “ao mesmo tempo em que protege os usuários das hostilidades externas, propicia relações de continuidade a partir das conexões visuais entre interior e exterior, gerando um microclima particular (...)”.

O ambiente escolar é, acima de tudo, um espaço de socialização, e o pátio é fundamental nesse processo, fornecendo às crianças as primeiras interações sociais. O pátio, enquanto importante tipo de *espaço externo escolar*, destaca-se como cenário privilegiado para essas vivências.

O interesse pelos espaços externos escolares tem aumentado globalmente, possivelmente devido a dois fatores. Primeiro, o espaço disponível para brincar tem diminuído em decorrência do aumento do tráfego e da criminalidade, além de as crianças estarem mais ocupadas com atividades em instituições. Em segundo lugar, há um crescente interesse em promover o conhecimento ecológico por meio da interação das crianças com ambientes abertos.

A presença da natureza nos espaços externos escolares contribui de maneira positiva para a saúde e o desenvolvimento das crianças, ajudando a mitigar comorbidades que afetam sua qualidade de vida. Rachel Kaplan e Stephen Kaplan (1989) enfatizam que o ambiente natural é influente e que as experiências com ele são profundamente restauradoras em relação à fadiga mental e ao estresse, comorbidades que também prejudicam a qualidade de vida das crianças.

Estudos adicionais demonstraram que ambientes naturais são eficazes em promover mudanças no estado emocional, tanto em indivíduos estressados quanto não estressados. Essas descobertas, aliadas à pesquisa da ciência cognitiva, sugerem que a exposição a ambientes naturais pode aumentar a criatividade e a organização funcional cognitiva (Ulrich, 1993; Gump, 1978). Isso evidencia que a qualidade de vida da criança é seriamente impactada pela qualidade do ambiente em que vive.

Segundo Fedrizzi (2002), o contato com a natureza oferece aos alunos a “oportunidade de compreender mais sobre si mesmos e a interdependência entre todas as formas de vida, influencia o desenvolvimento e auxilia no aprendizado”, atuando em duas frentes.

De acordo com Horn e Barbosa (2022), a concepção da educação infantil é centrada no contato com espaços ao ar livre. Além disso, o contexto contemporâneo de crianças que vivem em apartamentos, onde brincar na rua e até na calçada não é possível, aumenta a responsabilidade das instituições de ensino, incluindo escolas infantis, em pensar sobre o seu papel na educação das crianças. Elas devem oferecer uma ação complementar e alternativa à família, cumprindo o papel de compartilhar a educação. A autora cita Heloísa Marinho, em sua experiência educativa sueca, relata a importância da natureza, finalizando com a ideia de que a escola tem o compromisso de devolver às crianças a liberdade e a natureza que o mundo urbano roubou (Horn; Barbosa, 2022).

Diversos estudos sobre ambientes restauradores³ têm revelado os benefícios de saúde que são proporcionados pelas áreas verdes inseridas no espaço escolar e suas contribuições para a qualidade do sistema educacional, visualizando uma melhoria no desempenho escolar, na saúde e bem-estar da população estudantil (Fridrich, 2021).

Pesquisas realizadas no Canadá revelaram que as áreas verdes nas escolas melhoram o aprendizado, em comparação com as áreas cimentadas e gramados, comuns em escolas mais urbanas. Esses espaços, quanto mais variados para brincar, promovem a inclusão social, independentemente de gênero, raça, classe ou capacidade intelectual, além de serem mais seguros (Louv, 2016).

Estudos também destacam a importância desses ambientes para a saúde e bem-estar das crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) (Li et al., 2019; Fangwi, Tchombe, 2024). No entanto, problemas como alto nível de ruído e alta incidência de luz solar podem ser prejudiciais para crianças com TEA. Por isso, novas abordagens têm sido discutidas para melhorar os espaços externos em escolas inovadoras, criando ambientes mais adequados e acolhedores para todas as crianças.

³ Ambientes restauradores (restorative environments): duas teorias que destacam a importância do contato com a natureza. A **Teoria da Restauração da Atenção** (ART) de Kaplan (1989,1995) sugere que natureza recupera a capacidade de concentração. A **Teoria da Recuperação do Estresse** (STR) de Ulrich diz que ambientes naturais reduzem o estresse e melhoram a saúde emocional.

Diante da problemática apresentada, essa pesquisa pretende avançar sobre os estudos que abordam as relações entre os ambientes de aprendizagem sob a perspectiva da inclusão. Considerando que o TEA provoca alterações sensoriais e que a interação com o ambiente ocorre através dos sentidos, investigaremos as características necessárias para promover maior conforto a todas as crianças, especialmente aquelas com TEA.

Para tanto, analisaremos os espaços externos escolares, compreendendo tanto os espaços ao ar livre, como pátios, parquinhos, playgrounds, áreas ajardinadas e hortas, quanto outras áreas externas abertas, porém cobertas, como quadras poliesportivas, pátios cobertos, praças internas, refeitórios e corredores, localizados dentro do território escolar. Esses ambientes são fundamentais para promover a interação social, o desenvolvimento motor e o bem-estar das crianças, além de desempenharem um papel central na inclusão educacional.

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção, apresentaremos os objetivos geral e específicos nessa dissertação, a fim de responder ao problema de pesquisa:

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral nesta pesquisa é analisar a contribuição dos espaços externos escolares para a socialização, aprendizagem e bem-estar de crianças, em especial aquelas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Objetivos específicos:

- Compreender a importância dos espaços externos escolares para o aprendizado e inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA);
- Analisar a apropriação dos espaços externos escolares e sua importância diária para as crianças, com ênfase na relação ambiente-usuário e inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA);
- Identificar elementos arquitetônicos e paisagísticos presentes nos espaços externos escolares que contribuem para o conforto e bem-estar das crianças com TEA;

- Propor diretrizes para qualificar os espaços externos dentro do território escolar, valorizando suas funções sociais, recreativas, ambientais, pedagógicas e terapêuticas.

1.3 JUSTIFICATIVA

Minha motivação para esta pesquisa nasceu da conexão pessoal e profissional com a educação e a arquitetura. Cresci influenciada pelo exemplo de minha mãe, uma educadora dedicada, e minha carreira como arquiteta e designer de móveis me proporcionou uma perspectiva singular sobre o impacto dos ambientes construídos no bem-estar das pessoas. Contudo, o aspecto mais marcante foi o desafio diário de educar um filho com TEA, que despertou em mim o interesse por desenvolver espaços escolares mais acolhedores à neurodiversidade.

Este estudo se justifica pela carência de diretrizes projetuais para a construção ou adequação de ambientes educacionais inclusivos para usuários com TEA no Brasil. A arquitetura escolar tradicional, muitas vezes comparada a prisões por sua disposição física e mecanismos de controle (Foucault, 1987), não atende às necessidades sensoriais e comportamentais desses alunos. A pesquisa busca, portanto, elaborar critérios e diretrizes de projetos arquitetônicos que contribuam para a progressão acadêmica, o desenvolvimento pessoal e comportamental e a inclusão social de crianças com TEA.

A análise dos espaços externos da escola, como o pátio, é fundamental, pois a relação do ambiente físico escolar com os alunos proporciona convívio social e ambiental, bem-estar e saúde (Azevedo; Rheingantz; Tângari, 2011). O pátio escolar, em particular, oferece um ambiente controlado que pode oferecer contato com a natureza, promover a regulação emocional e a inclusão social de pessoas com autismo. A crescente atenção global aos ambientes externos escolares, devido à diminuição do espaço disponível para brincar e ao aumento do interesse em promover o conhecimento ecológico, reforça a relevância desta pesquisa.

A presença da natureza nos espaços escolares contribui para a saúde e o desenvolvimento das crianças, mitigando comorbidades e promovendo a restauração da fadiga mental e do estresse (Kaplan & Kaplan, 1989). Estudos adicionais comprovam que ambientes naturais são eficazes em promover mudanças positivas no estado emocional,

aumentando a criatividade e a organização funcional cognitiva (Ulrich, 1993; Gump, 1978). Portanto, a qualidade do ambiente escolar tem um impacto significativo na qualidade de vida das crianças com TEA.

O processo de definição do tema e da pesquisa foi lento e cuidadoso. O diagrama abaixo, dividido em cinco etapas, exemplifica a evolução desta pesquisa. Esse diagrama ajudou a organizar as ideias e a manter o foco durante o processo de pesquisa e revisão do estado da arte. O percurso foi o seguinte:

1. Qual o principal déficit do autismo? As dificuldades na comunicação e a interação social são características centrais do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).
2. Qual o principal ambiente para o desenvolvimento das habilidades sociais, logo após o ambiente residencial? O ambiente escolar é fundamental.
3. As crianças com TEA estão incluídas nas escolas regulares? A inclusão efetiva pode variar dependendo da instituição e dos recursos disponíveis.
4. Dentro do território escolar, qual é o principal ambiente para convívio social? O pátio é o principal ambiente para socialização, interação coletiva e desenvolvimento de diversas habilidades.
5. Como o pátio escolar pode incluir e restaurar o equilíbrio emocional e sensorial de crianças com TEA? Essa pergunta foi um dos motivadores dessa dissertação.

Por meio deste guia organizacional, foi possível abordar o tema com uma perspectiva aberta e curiosa, garantindo a integridade e profundidade necessárias para explorar o potencial dos espaços externos escolares na inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) (diagrama 1).

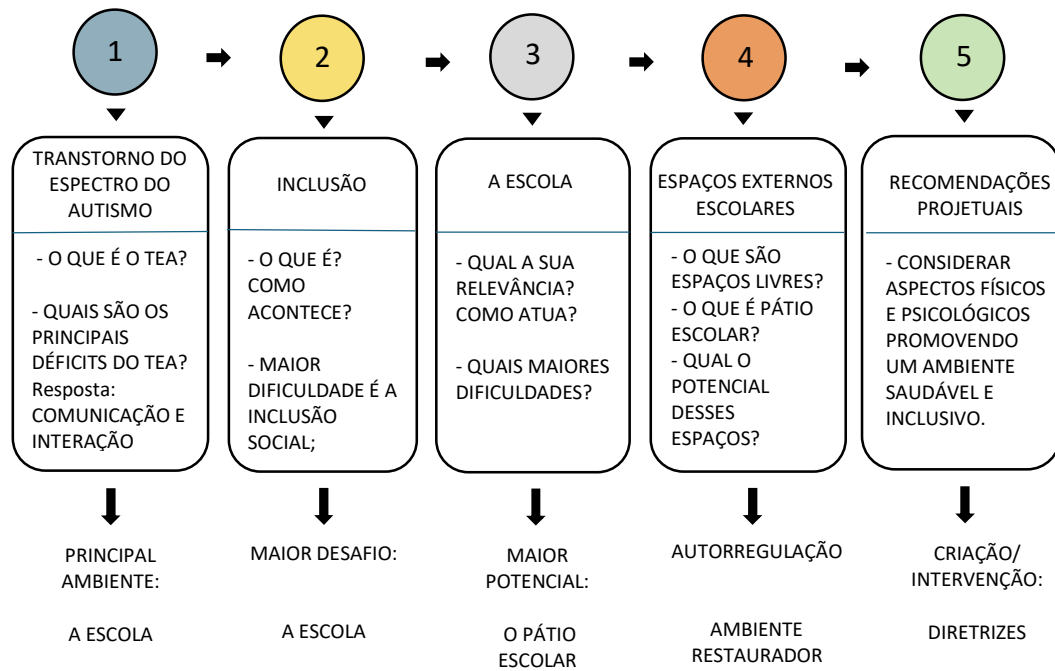


Diagrama 1 - O processo de definição do tema da pesquisa. Fonte: Autora (2024).

Este diagrama não representa um método sistemático, mas sim uma forma de organização, um lembrete para manter o foco da pesquisa. Ele ajudou a responder perguntas-chave e a manter a fidelidade aos objetivos do estudo.

1.4 METODOLOGIA

Nesta seção, apresentamos a metodologia adotada nesta pesquisa de mestrado. Com base em Silva e Menezes (2001) e Apolinário (2009), a pesquisa é caracterizada como de abordagem qualitativa de natureza aplicada. Ou seja, visa a atender a problemas específicos, fornecendo soluções práticas e aplicáveis.

Quanto às finalidades da pesquisa, esta pode ser classificada como exploratória e descritiva. Para a análise dos dados coletados, foi utilizada a análise de conteúdo.

O método empregado na pesquisa se organiza em duas etapas: fundamentação teórica e estudos de caso.

Para o desenvolvimento da fundamentação teórica, o estudo foi organizado em quatro temáticas: a primeira dedicada a compreender o TEA e como ele afeta a interação do indivíduo com o ambiente; a segunda a importância da escola e a inclusão social para esses

indivíduos; a terceira investiga a arquitetura escolar e a importância dos espaços externos; e a quarta aborda os benefícios do contato com a natureza para as crianças e as com TEA.

Cada temática aborda um aspecto específico relacionado ao tema de pesquisa, fornecendo uma base sólida para a análise e discussão ao longo do trabalho (tabela 1).

Estudos	Autores – Ano de publicação	Categoria
Sensory integration and the child.	Ayres, J. A. (2005)	1
Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.	APA - Associação Americana de Psiquiatria	1
The Eight Sensory Systems' Role in Human Behavior.	Lauren S. Iwen Coyle et al.	1
Architecture for Autism: Autism ASPECTSS™ in School Design.	Mostafa, Magda (2014)	1
Designed by the pupils, for the pupils: an autism-friendly school.	McAllister, K.; Sloan, S. (2016)	1
Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?	Mantoan, M. T. E. (2003)	2
Autismo e inclusão: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família.	Cunha, E. (2019)	2
A cidade e a criança.	Lima, M. W. D. S. (1989)	2
O Lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres: uso, forma e apropriação.	Azevedo, G. A.; P Rheingantz, P. A.; Tângari, V. R. (2011)	3
Arquitetura escolar: o projeto do ambiente do ensino.	Kowaltowski, D. C. C. K. (2011)	3
Guia de Desenho de Entornos Escolares.	Serrano, P. G.; Laredo, P. L.; Peña, L. U. (2017)	3
Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza.	Barros (2018)	3
Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos.	Horn; Barbosa (2022)	3
Teoria da Restauração da Atenção (ART).	(R. Kaplan; Kaplan 1989)	4
<i>The Experience of the Nature</i>	Kaplan, R; Kaplan, S. (1984).	4
<i>The restorative benefits of nature: toward an integrative framework.</i>	Kaplan, S. (1995).	4
<i>Teoria da Recuperação do Estresse (STR).</i>	Ulrich (1983/1991)	4
<i>Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers.</i>	Li, D. et al. (2019)	4
<i>Stakeholder's perspective of nature expo therapy on the enhancement of sensory integration ability of children with autistic spectrum disorders.</i>	Fangwi; Tchombe (2024)	4
<i>Children and their Environments: Is contact with nature important for healthy child development? State of the evidence.</i>	<u>A. F. Taylor; F. Kuo</u> (2006)	4

Tabela 1 - Base teórica: relação de autores e estudos selecionados para fundamentação das quatro temáticas presentes neste trabalho. Fonte: Autora (2024).

Na segunda etapa desta pesquisa, utilizou-se o método de estudo de caso (Martins; Theóphilo, 2016) para examinar a apropriação de espaços externos por crianças com TEA. Para

analisar experiências contrastantes, foram selecionadas duas escolas de ensino fundamental I com características distintas:

- **Escola A:** Espaços amplos e abertos, predominantemente pavimentados, instituição pública.
- **Escola B:** Ambientes livres com escala mais acolhedora e maior contato com elementos naturais, instituição privada.

A abordagem comparativa permitiu investigar como diferentes ambientes (naturais *versus* artificiais) influenciam a interação e o bem-estar das crianças com TEA. Visando preservar a privacidade dos participantes, todos os nomes utilizados nesta dissertação são fictícios.

Além dos dois estudos de caso sobre os espaços escolares e comportamentos dos aprendizes com TEA na faixa etária de 6 a 10 anos, buscou-se conhecer a experiência dos profissionais que acompanham crianças com TEA em diversas escolas ao longo dos anos, para ampliar o acesso a informações sobre o uso e a adequabilidade dos espaços externos nas instituições educacional. Essa ação mostrou-se necessária, devido ao fato de que a abordagem focada no TEA é recente.

Com essa finalidade, foi selecionada uma clínica especializada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), cujos profissionais estavam aptos e prestavam serviço de acompanhamento a crianças com TEA em escolas regulares de ensino fundamental no norte do estado, colaborando através de questionários (*Google Forms*) e entrevistas, conforme sua disponibilidade.

Com o intuito de avaliar a percepção dos usuários dos espaços externos das escolas, optou-se pelos instrumentos de Avaliação de Pós-Ocupação (APO) (Ornstein; Romero, 1992), uma abordagem frequentemente utilizada em estudos indivíduo-ambiente. Essa metodologia considera não apenas o ponto de vista dos pesquisadores, mas também a percepção dos usuários. O propósito dessa análise foi extrair diagnósticos que fundamentem recomendações e intervenções para futuros projetos semelhantes.

As pessoas afetam e são afetadas pelos lugares que experienciam. Dessa forma, realizaram-se estudos de percepção ambiental e comportamental procurando identificar demandas, desejos e comportamentos que influenciam na apropriação dos espaços.

Os critérios de seleção e a caracterização das escolas, bem como a escolha e a apresentação dos instrumentos estão descritos no capítulo 3 nesta dissertação.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Propõem-se a seguinte estrutura para este trabalho: Introdução (cap. 1), Referencial Teórico (cap. 2), Metodologia (cap. 3) e Estudos de Caso (cap. 4), Resultados (cap. 5), Recomendações e Conclusão (cap. 6).

O **capítulo 1** apresenta a Introdução: Contextualiza brevemente o assunto abordado, apontando sua justificativa e relevância, bem como o problema e as perguntas de pesquisa. Em seguida, são apresentados os objetivos que se pretende alcançar até o final do trabalho e a estrutura da dissertação.

O **capítulo 2**, é o referencial teórico. Ele apresenta as quatro temáticas principais desta dissertação, começando pelo tema do autismo. Aborda um breve histórico, as características, os dados estatísticos de diagnóstico e a relação do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) como deficiência. Em seguida, é feita uma breve explanação sobre o Transtorno do Processamento Sensorial, com o objetivo de elucidar as experiências sensoriais dos indivíduos com autismo, como eles processam as informações e a influência dessas experiências sobre seu comportamento. Além disso, o capítulo investiga os benefícios da exposição à natureza para crianças com TEA, revelando impactos positivos no comportamento dessas crianças. A revisão bibliográfica das literaturas nacionais e internacionais traz informações sobre a produção teórica-crítica da arquitetura que busca atender às necessidades do alunado com autismo. Também destaca a importância do ambiente escolar para a criança com autismo, abordando o assunto da inclusão. Apresenta o pátio escolar como um importante espaço externo escolar, essencial para a socialização e para o aprendizado, com potencial terapêutico para todas as crianças, principalmente as com TEA. São apresentados alguns exemplos de escolas inclusivas que valorizam os ambientes externos como ambientes educativos.

O **capítulo 3** detalha a metodologia e os critérios utilizados na pesquisa, caracterizando os estudos de caso e os procedimentos adotados. Aqui, são explicados os procedimentos metodológicos empregados no estudo de caso para compreender a percepção dos usuários sobre os espaços externos escolares, bem como os métodos utilizados nos experimentos realizados.

O **capítulo 4** descreve os estudos de caso, detalhando como ocorreu a aplicação dos instrumentos e apresenta o tratamento dos dados e a análise dos resultados.

No **capítulo 5**, os resultados são detalhados e as diretrizes de recomendação projetual, um dos objetivos específicos desta dissertação, são apresentadas. O **capítulo 6** dedica-se às considerações finais e sugestões para futuras pesquisas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo oferece uma abordagem teórica abrangente sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), explorando suas complexidades e desafios, e como esses impactam a vida das crianças em ambientes educacionais. A necessidade de entender e adaptar esses espaços para atender às necessidades específicas dessas crianças é o foco central que guia nossa investigação.

Aqui, iniciamos uma análise teórica que busca compreender o TEA em sua essência, suas manifestações e impactos no desenvolvimento das crianças. Além disso, exploramos a importância da integração sensorial e as dificuldades no processamento sensorial, que afetam a comunicação, a interação social e a aprendizagem, causando desregulações emocionais e sensoriais.

A relevância da escola para crianças com TEA é destacada, enfatizando a necessidade de inclusão e adaptação dos ambientes educacionais. Os espaços externos escolares são investigados como ferramentas educativas essenciais, com exemplos práticos em diferentes contextos, mostrando seu potencial terapêutico para promover a socialização, o desenvolvimento motor e sensorial.

Por fim, exploramos as teorias da Restauração da Atenção e da Recuperação do Estresse, que destacam o papel restaurador dos ambientes naturais e os benefícios do contato com a natureza para as crianças e, especialmente, para aquelas com TEA.

2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA)

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), anteriormente conhecido como autismo, é um grupo heterogêneo de transtornos do neurodesenvolvimento⁴ que compartilham sintomas comuns, afetando a comunicação, interação social e comportamentos (APA, 2014). Esses sintomas podem se manifestar como padrões restritos e repetitivos, dificuldades na comunicação verbal, interpretação de expressões faciais, compreensão de nuances sociais, movimentos repetitivos e resistência a mudanças.

⁴ neurodesenvolvimento: se refere aos processos que geram, modelam e remodelam o sistema nervoso como um todo, desde os estágios iniciais do desenvolvimento embrionário até a idade adulta. Fonte: SBP, 2021.

Os sinais do TEA são observados desde a primeira infância e persistem durante a adolescência e a vida adulta. Estima-se que o TEA afete cerca de 2% da população mundial, com maior prevalência no sexo masculino, com uma proporção de uma menina para quatro meninos diagnosticados (CDC, 2023). As causas do TEA são multifatoriais, com grande influência genética e participação de aspectos ambientais. O diagnóstico e a intervenção precoce são fundamentais para atenuar os sintomas (APA, 2014).

A abordagem do autismo como um transtorno do espectro é recente e trouxe mudanças significativas nos critérios diagnósticos. Em 2013, a Associação Americana de Psiquiatria (APA) lançou a 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), que unificou os subtipos comportamentais descritos no DSM-4, excetuando a Síndrome de Rett, numa denominação única, de Transtorno do Espectro do Autismo (APA, 2014). A fusão do Transtorno Autista, do Transtorno de Asperger e do Transtorno Global do Desenvolvimento no TEA reflete a continuidade dos sintomas, que variam de leves a severos, conforme a necessidade de suporte (APA, 2014).

Em 2018, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou a definição de TEA utilizada pela APA no DSM-5 na Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID-11), unificando os diagnósticos e substituindo as cinco categorias clínicas anteriores. Na CID-11, assim como no DSM-5, a presença ou não de deficiência intelectual e prejuízo na linguagem são consideradas. Os diagnósticos de autismo na CID-11 são classificados como Transtornos do Espectro do Autismo (6A02), conforme descritos a seguir (tabela 2):

6A02	Transtornos do Espectro do Autismo
6A02.0	Transtorno do espectro do autismo sem distúrbio do desenvolvimento intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional;
6A02.1	Transtorno do espectro do autismo com distúrbio do desenvolvimento intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional;
6A02.2	Transtorno do espectro do autismo sem deficiência intelectual e com linguagem funcional prejudicada;
6A02.3	Transtornos do espectro do autismo com deficiência intelectual e com linguagem funcional prejudicada;
6A02.4	Transtorno do espectro do autismo sem deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional;

6A02.5	Transtorno do espectro do autismo com deficiência intelectual e com ausência de linguagem funcional;
6A02.Y	Outro transtorno do espectro do autismo especificado;
6A02.Z	Transtornos do espectro do autismo não especificado

Tabela 2 - Descrição dos transtornos do espectro do autismo na CID-11. Fonte. WHO, 2024b.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (2022), aproximadamente 1 em cada 100 crianças no mundo apresenta sintomas de autismo, embora esse número possa ser maior. Dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) evidenciam que nos últimos trinta anos a incidência de casos do Transtorno do Espectro do Autismo aumentou cerca de 366%. O último relatório divulgado pelo CDC, divulgado em março de 2023, com dados de 2020, apontou novo aumento na prevalência: 1 em cada 36 crianças de 8 anos identificadas com TEA nos EUA (CDC, 2023). Essa tendência reflete uma maior conscientização, melhor triagem e acesso a serviços de diagnóstico, especialmente entre grupos historicamente mal atendidos.

Cada indivíduo com autismo é único dentro do espectro, apresentando um conjunto próprio de manifestações. Enquanto algumas pessoas com TEA conseguem viver de forma relativamente independente, outras precisam de apoio ao longo da vida (APA, 2014). Crianças com TEA enfrentam desafios significativos no processo de aprendizagem e socialização. Além das características típicas do transtorno, como interesses restritos e inflexibilidade, muitos indivíduos com autismo também têm dificuldade em lidar com diferentes sensações do ambiente, o que pode ser indicativo de desintegração sensorial (Neuroconecta, 2022).

A integração sensorial (IS) refere-se à capacidade de perceber e compreender informações sensoriais do ambiente e do corpo, enquanto a desintegração sensorial descreve déficits na interpretação de informações sensoriais, muitas vezes levando a dificuldades na aprendizagem acadêmica e neuromotora, particularmente prevalentes em indivíduos com TEA.

2.1.1 A Importância da Integração Sensorial (IS)

O sistema nervoso é responsável por receber as informações sensoriais e transformá-las em respostas motoras e comportamentais adequadas. A integração sensorial (IS) guia as nossas atividades diárias, como vestir-se, comer, movimentar-se, socializar, aprender e trabalhar. Embora o processo de IS ocorra automaticamente para a maioria das pessoas, para

outras, ele pode ser ineficiente. Crianças com problemas sensoriais têm dificuldade em detectar essas informações ou organizá-las em respostas apropriadas (Fangwi; Tchombe, 2024).

O comportamento produtivo de um indivíduo é resultado da organização das sensações que ele recebe do ambiente e de seu próprio corpo. Quando há integração sensorial (IS) o cérebro atua como um sinaleiro, localizando, classificando e organizando as sensações de forma eficaz, utilizando-as para formar percepções, comportamento e aprendizagem (Ayres, 2005).

A leitura, escrita e matemática são processos extremamente complexos que exigem alicerces sólidos de integração sensorial para serem desenvolvidos com sucesso. Quando o fluxo de sensações é desorganizado, a vida pode ser um trânsito caótico. Portanto, é importante lembrar que o processamento sensorial insuficiente pode ser o problema subjacente às dificuldades de aprendizagem (Ayres, 2005).

A informação sensorial são os sinais que são recebidos pelo corpo humano, mais precisamente pelos oito sentidos, conforme argumenta Coyle no artigo "The Eight Sensory Systems' Role in Human Behavior". Esses oito sistemas sensoriais influenciam o comportamento humano, indo além dos cinco sentidos tradicionais (visão, audição, olfato, paladar e tato). Existem três sentidos adicionais que desempenham um papel fundamental em nossa percepção sensorial. Estudos e pesquisas sobre como o cérebro processa informações sensoriais destacam a importância desses oito sentidos na forma como interpretamos e interagimos com o mundo ao nosso redor (Coyle, 2016) (tabela 3).

	1. Visão (Sistema Visual)	Percepção de luz, cores e imagens.
	2. Audição (Sistema Auditivo)	Percepção de sons e ruídos.
	3. Tato (Sistema Tátil)	Sensações de toque, pressão e temperatura na pele.
	4. Paladar (Sistema Gustativo)	Percepção de sabores (doce, salgado, amargo, ácido).
	5. Olfato (Sistema Olfativo)	Detecção de odores.
	6. Propriocepção	Percepção da posição e movimento do corpo.
	7. Vestibular	Equilíbrio e orientação espacial.
	8. Interocepção	Sensações internas, como fome, sede, emoções e necessidades corporais

Tabela 3: Os oito sistemas sensoriais e como influenciam o comportamento humano. Fonte: Autora (2024).

O **sistema visual** interpreta a luz e as imagens, analisando e sintetizando informações para dar a dimensão necessária aos outros sentidos. Ayres (2005) explica que a retina é um receptor que é sensível às ondas de luz do ambiente. Dessa forma, a luz estimula a retina a enviar o input sensorial visual para os centros de processamento visual, localizados no tronco cerebral; a integração dessa estrutura forma nossa consciência básica do ambiente e da localização dos objetos no mesmo.

O **sistema auditivo** reconhece os sons do ambiente, realizando o processamento e a discriminação auditiva. As ondas sonoras do ar estimulam os receptores auditórios do ouvido interno a enviarem impulsos para os centros auditivos do tronco cerebral. Esse núcleo processa os impulsos auditórios junto aos impulsos provenientes do sistema vestibular e dos músculos e pele. Assim como ocorre no processamento visual, alguns impulsos auditivos vão para outras partes do tronco cerebral e do cerebelo para integrarem-se com outras sensações e mensagens motoras (Ayres, 2005). Essa informação auditiva, agora misturada a outras

informações sensoriais, vai às diversas partes dos hemisférios cerebrais. Para que os sons façam sentido, deve acontecer uma grande quantidade de integração com os inputs vestibulares e outros. A cada nível do cérebro, a mensagem chega mais clara e mais precisa, sendo a parte mais complicada, segundo Ayres (2005), aquela em que ocorre o refinamento de certos sons em sílabas significativas e em palavras.

O **sistema tátil** é responsável pela percepção de sensações como temperatura, dor, pressão, texturas, formas e tamanhos. Esse é o nosso maior sistema sensorial e ele tem papel vital no comportamento (físico e mental) do ser humano (Ayres, 2005).

O **sistema gustativo** reconhece o sabor de substâncias colocadas sobre a língua, permitindo detectar se um alimento/substância é doce, salgado, amargo ou azedo, a degustação da comida de forma prazerosa, e para detectar objetos nocivos ao organismo e deixá-los longe do corpo (Ayres, 2005).

O **sistema olfativo** assegura a captação e reconhecimento de odores, sendo interligado ao sistema gustativo. É o único sentido do qual a informação sensorial (o cheiro) é processada diretamente no sistema límbico, sem ter que passar pelos típicos canais do tronco cerebral. Por isso, acredita-se que os cheiros podem ativar diretamente emoções e influenciar o quanto a pessoa gosta ou não de certas coisas, podendo detectar se um determinado alimento está saudável ou não para ser ingerido (Ayres, 2005).

O **sistema proprioceptivo** permite ao indivíduo perceber a localização, a orientação do corpo no espaço, a força exercida pelos músculos e a posição de cada parte do corpo em relação às demais. Esse sistema é tão grande quanto o tátil, devido à quantidade de articulações e músculos que existem no corpo humano (Ayres, 2005).

A propriocepção permite perceber e controlar os movimentos do corpo. É essencial para atividades que exigem habilidades motoras complexas, como esportes, dança e performance musical. Disfunções do sistema proprioceptivo podem levar a distúrbios de movimento, como ataxia, dispraxia e apraxia, afetando a capacidade de uma pessoa de realizar atividades cotidianas e participar de atividades físicas.

O **sistema vestibular** detecta informações importantes como o balanço, alterações gravitacionais, movimentação e deslocamento do corpo, contribuindo para a manutenção do equilíbrio e orientação espacial.

A **interocepção** é o nosso sistema sensorial interno, sistema que nos diz o que está acontecendo dentro do nosso corpo, por exemplo, fome, sede, emoções e necessidades

corporais. A interocepção desempenha um papel crucial em nosso bem-estar emocional e psicológico, permitindo-nos perceber e responder aos nossos próprios estados emocionais. Essa capacidade de sintonizar-se com as sensações internas do corpo, como ansiedade, estresse ou excitação, é fundamental para a autorregulação⁵.

Indivíduos que enfrentam dificuldades com a interocepção podem manifestar diversos sintomas, incluindo problemas digestivos, dor crônica ou desafios na regulação emocional. A consciência interoceptiva, cultivada desde a infância, pode ser um recurso valioso para auxiliar a criança a regular suas necessidades fisiológicas e emocionais de maneira mais eficaz, contribuindo assim para seu bem-estar global.

A integração sensorial desempenha um papel crucial no desenvolvimento infantil, pois permite que as crianças processem e organizem informações sensoriais para responder adequadamente ao ambiente. Os oito sentidos do corpo humano desempenham funções essenciais no desenvolvimento infantil, estabelecendo as bases sensoriais cruciais para o crescimento motor, cognitivo, emocional e social das crianças (Genial Care, 2024). Dificuldades na integração sensorial, como no Transtorno do Processamento Sensorial (TPS), podem levar a desafios significativos na percepção e resposta aos estímulos, afetando a vida cotidiana e o aprendizado das crianças.

2.1.2 O Transtorno do Processamento Sensorial

O Transtorno do Processamento Sensorial (TPS) refere-se à dificuldade que o cérebro encontra para processar informações através dos órgãos dos sentidos quando estes não respondem adequadamente a determinados estímulos vindos do meio. Isso acarreta uma desregulação no indivíduo representada por comportamentos fora do padrão. No diagrama 2, encontra-se o ordenamento explicativo desta subdivisão.

⁵ Autorregulação: emocional e sensorial refere-se à capacidade da pessoa de gerenciar suas emoções e reações diante de estímulos do ambiente.

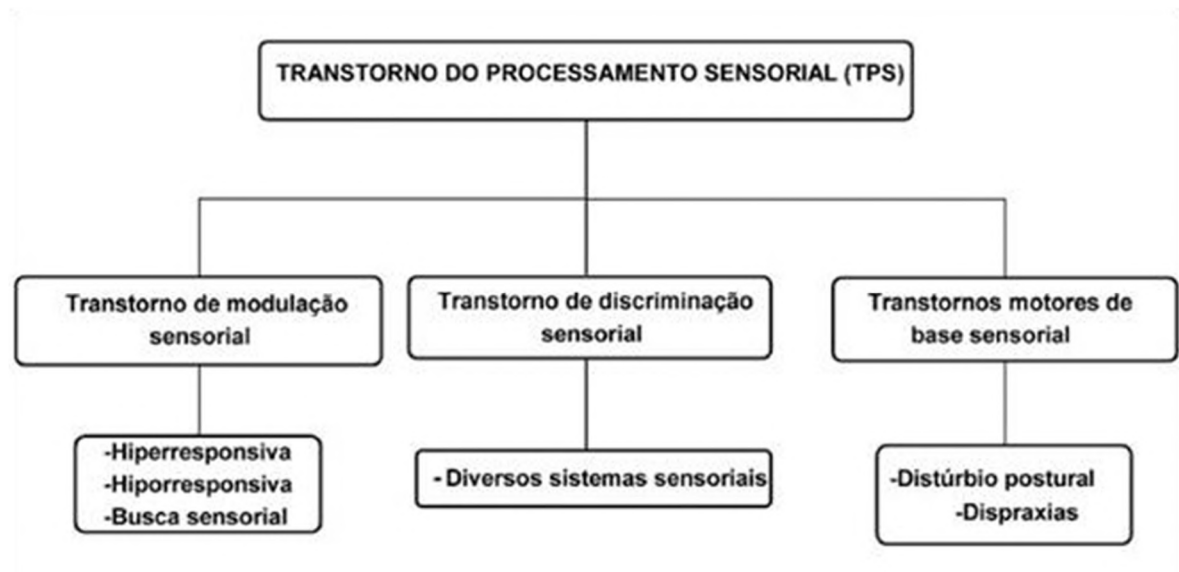


Diagrama 2: Os subtipos de transtornos do processamento sensorial (TPS). Fonte: Adaptado de Miller (2006).

Indivíduos podem ser excessivamente sensíveis (hipersensíveis) a estímulos sensoriais, enquanto outros podem ser pouco sensíveis (hipossensíveis) ou apresentar uma combinação de ambas as respostas. É normal que as pessoas ocasionalmente se sintam mais ou menos sensíveis a estímulos como música alta e luz intensa, podendo se sentir desorientadas ou com dificuldade de concentração quando estão cansadas. No entanto, essas sensações são temporárias e geralmente não afetam o funcionamento diário a longo prazo. Já os distúrbios que caracterizam o TPS são duradouros e têm um grande impacto na vida cotidiana e na aprendizagem (Fangwi;Tchombe, 2024).

Em um estudo comparativo envolvendo uma amostra maior de participantes - 281 crianças com autismo e 281 sem autismo, com idades entre 3 e 6 anos, Tomchek e Dunn (2007) realizaram estudos com crianças com TEA, diagnosticadas na época pelo DSM-4, e descobriram que cerca de 95% dessas crianças apresentavam algum nível de distúrbio no processamento sensorial, confirmando a prevalência de deficiências sensoriais associadas aos padrões de respostas descritos.

Kawakami e Otsuka (2021), assim como Tomchek e Dunn (2007) e Watling et al. (2001), identificaram quatro padrões de respostas do processamento sensorial, os quais podem afetar significativamente a forma como os indivíduos interagem com o mundo ao seu redor.

O diagrama 3 mostra uma matriz de autorregulação sensorial com dois eixos principais: “Autorregulação Passiva” versus “Autorregulação Ativa” no eixo horizontal, e

“Hipossensibilidade (Alto Limiar Neurológico) versus “Hipersensibilidade (Baixo Limiar Neurológico)” no eixo vertical. Este diagrama é dividido em quatro quadrantes, cada um representando um tipo de resposta sensorial, e ajuda a categorizar diferentes tipos de respostas sensoriais e estratégias de autorregulação, o que pode ser útil em contextos como a educação:

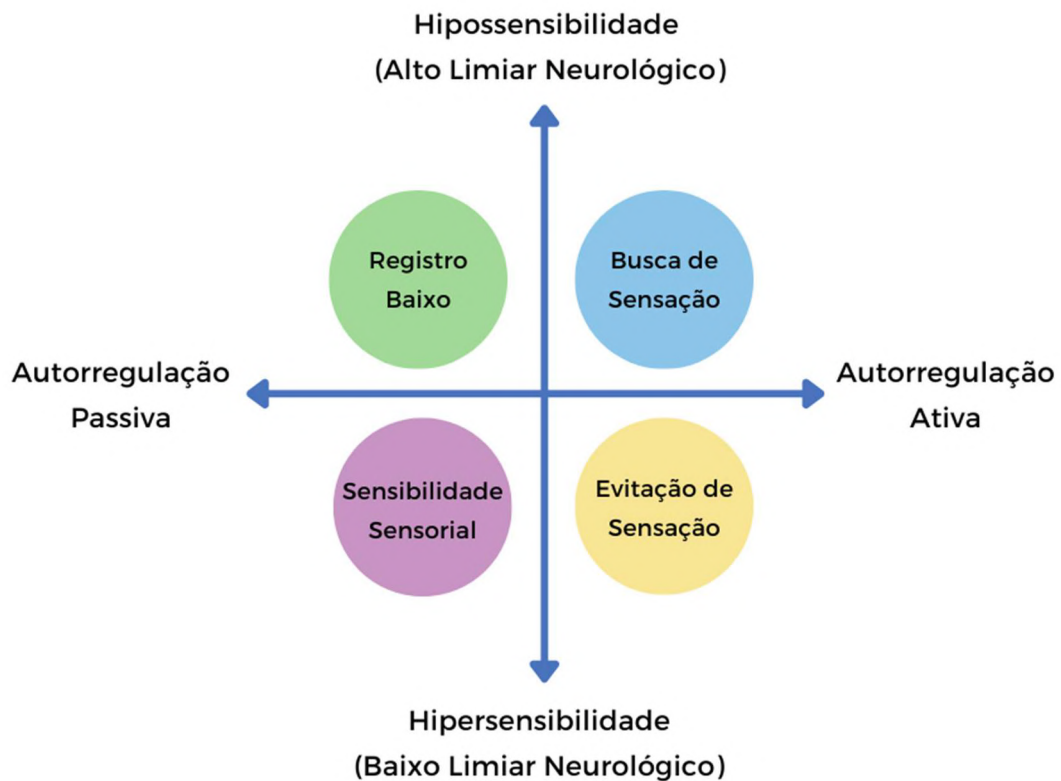


Diagrama 3 - Os quatro padrões de processamento sensorial. Fonte: Adaptado de Realisation HealthCare (2024).

- **Registro Baixo:** Observado quando há respostas passivas ao ambiente, com desconsideração dos estímulos sensoriais oferecidos e apatia. Crianças com registro baixo não processam todas as informações sensoriais recebidas e não buscam ativamente mais estímulos para satisfazer suas necessidades. Elas podem parecer desinteressadas e desatentas ao que as rodeia.

- **Busca de Sensação:** Caracterizada por uma maior intensidade nas sensações e uma tendência a desfocar a atenção durante atividades ou interações sociais. Crianças com esse padrão buscam ativamente informações sensoriais para atender às suas necessidades. Elas podem ser hiperativas, tocar outras pessoas frequentemente ou se envolver em atividades arriscadas, como pular de alturas.

- **Sensibilidade Sensorial:** Indivíduos com sensibilidade sensorial sentem-se sobrecarregados pelas informações sensoriais, mas não evitam ativamente a superestimulação. Eles podem se distrair facilmente, ficar irritados e sentir desconforto em ambientes barulhentos ou muito claros. Suas reações a estímulos táteis, visuais e auditivos são mais intensas em comparação com a responsividade típica.

- **Evitação de Sensação:** Essa categoria envolve indivíduos que se sentem sobrecarregados pela informação sensorial e evitam ativamente a estimulação. Crianças que evitam sensações podem fugir de ambientes barulhentos e movimentados, cobrir os ouvidos quando expostas a ruídos intensos ou usar luvas para evitar tocar em certos materiais, como tinta. Esse padrão é caracterizado por rigidez de rituais e dificuldade em mudar de atividade.

Os estudos de Souza (2014) convergem com os de Tomchek e Dunn (2007) e evidenciam que crianças com TEA frequentemente apresentam transtorno de processamento sensorial (TPS). Souza explica em sua dissertação as possíveis consequências do TPS na vida das crianças com o transtorno:

O cérebro que não consegue organizar as sensações também não poderá organizar letras e números. A autoestima, o autocontrole e a autoconfiança são muito importantes para o relacionamento interpessoal, mas esses três fatores resultam de muita integração sensorial e neural prévia. Quando todo esse desenvolvimento não ocorre de maneira típica antes da criança chegar à escola, haverá lacunas e irregularidades tanto no seu desempenho escolar quanto na sua vida como um todo. Por vezes, o impacto é sutil, por vezes é grande (Souza, J. R. B. de, 2014, p.30).

Com frequência, os comportamentos inadequados observados em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) são resultado de sobrecarga sensorial, devido ao excesso de estímulos do meio físico. No ambiente escolar, transtornos do processamento sensorial (TPS) podem causar uma série de dificuldades de desempenho e comportamentais, ambos relacionados à percepção sensorial. Indivíduos com esses tipos de transtornos tendem a apresentar comportamentos atípicos, como impulsividade, ansiedade, sensibilidade a estímulos sensoriais e motores, dificuldades de concentração e interação com seus pares. Tais desafios podem prejudicar significativamente a capacidade de aprendizagem e socialização da criança (Neuroconecta, 2022).

Fangwi e Tchombe (2024) destacam em seu artigo que as disparidades sensoriais entre grupos TEA e grupos típicos são mais evidentes em participantes de 6 a 9 anos, o que

levanta uma questão crucial para os profissionais das escolas que oferecem espaços de aprendizagem para crianças. Assim, a adaptação do ambiente às necessidades sensoriais da criança é crucial para reduzir seus episódios comportamentais e desenvolver suas habilidades.

A arquitetura escolar apresenta demandas complexas que precisam ser resolvidas durante o processo de projeto: precisa atender às normas, ser acessível e segura e transmitir o conforto necessário para os corpos docentes e discentes realizarem suas atividades.

A chave é ver o ambiente construído e sua qualidade como partes ativas e indispensáveis no processo de aprendizagem. [...] Um bom projeto atende bem às pessoas. Lembre-se que nós, seres humanos, existimos como parte – e não à parte – do ambiente. [...] A definição integrada de aprendizagem e ambiente é crucial para o projeto de instalações educacionais. [...] Assim, a qualidade do ambiente afeta a qualidade do aprendizado (Taylor, 2009, p. 25).

A escola deve proporcionar ambientes de aprendizado e socialização e articular o sistema de aprendizagem com a ambiência necessária para sua aplicação. O espaço educacional, destinado também ao atendimento de educandos com TEA, precisa suprir as necessidades particulares do processamento sensorial e de aspectos comportamentais desses usuários. O usuário atinge o nível de conforto nos ambientes escolares, que afeta os seus aspectos fisiológicos e psicológicos e, por consequência, interfere no seu desempenho na realização das atividades cotidianas.

2.1.3 A Importância da Escola para a Criança com TEA

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) tem como uma das principais necessidades o desenvolvimento das habilidades sociais, de comunicação e motoras.

A neuroplasticidade é um processo que ocorre durante toda a vida, sendo mais significativa nos primeiros anos de vida da criança. Portanto, quanto mais cedo forem introduzidas rotinas terapêuticas capazes de estimular o funcionamento do cérebro, mais neurônios podem ser treinados a superar as limitações decorrentes do transtorno (Neuroconecta, 2022). Esses argumentos evidenciam a importância de os indivíduos com autismo terem acesso à escola como um dos pontos principais para aquisição de autonomia e melhoria de vida.

Frequentemente é na escola que são confirmados os primeiros sintomas do autismo na criança, passando os professores a terem papel fundamental na colaboração na detecção

do TEA em seus alunos, corroborando para o diagnóstico e tratamento precoce por especialistas.

O autismo tem diferentes níveis de gravidade e está relacionado com outros sintomas que começam na infância. Há casos severos de alteração comportamental, mas é absolutamente certo que o diagnóstico precoce, o tratamento especializado e a educação adequada propiciam mais independência e melhoram a qualidade de vida em qualquer nível de autismo, tornando a interação entre escola e família altamente relevante (Cunha, 2017, p. 12).

Nem todos os indivíduos com autismo têm uma mente prodigiosa. A grande maioria não é assim. Entretanto, todos têm uma acentuada dificuldade de interação social. A escola desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), pois oferece um ambiente propício para o aprimoramento das habilidades sociais e de comunicação, que são áreas críticas de déficit no TEA. A inclusão escolar não apenas promove o desenvolvimento individual dessas crianças, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais inclusiva e respeitosa. Para avançar nesse contexto, foi essencial entender o contexto e princípios da inclusão escolar, que visa garantir que todas as crianças, independentemente de suas diferenças, tenham acesso a uma educação de qualidade.

2.2. A INCLUSÃO ESCOLAR

A inclusão escolar é um direito fundamental sustentado por leis e diretrizes internacionais, como a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (NY, 2007), que provocou uma mudança paradigmática no tratamento das pessoas com deficiência, elegendo a "acessibilidade" como pilar central para proteger seus direitos individuais. No Brasil, essa convenção foi promulgada pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Desde então, o governo tem trabalhado na criação de políticas públicas para garantir a autonomia e ampliar o acesso à saúde, educação, trabalho e outras áreas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas com deficiência.

O princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos,

acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade à todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades. (UNESCO, 1994, p. 5).

A educação inclusiva no Brasil é amparada pela Constituição Federal de 1988, que estabelece a igualdade de direitos e proíbe a discriminação, garantindo proteção contra qualquer forma de distinção, incluindo aquelas baseadas em deficiência. Em dezembro de 2011, o Plano Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência, intitulado "Viver Sem Limite" (BRASIL, 2011), foi lançado e o Ministério da Saúde estabeleceu diretrizes para o atendimento à saúde de pessoas com deficiência temporária ou permanente, progressiva, regressiva ou estável, intermitente ou contínua, por meio da Rede de Cuidados à Saúde da Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS (BRASIL, 2012a).

O governo brasileiro também criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista (BRASIL, 2012b), que considera o indivíduo com TEA como uma pessoa com deficiência para todos os fins legais. Esse processo é resultado da luta de movimentos científicos e sociais, como entidades e associações de pais de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que vêm conquistando direitos e ajudando a promover equidade e integralidade nos cuidados às pessoas com TEA.

Desde a publicação do DSM-5, um manual diagnóstico de transtornos mentais da American Psychiatric Association (APA, 2013), o Transtorno do Espectro do Autismo passou a ser classificado como uma única condição, unindo todas as suas características. Assim, o autismo ganhou destaque e passou a contar com leis e diretrizes que visam à proteção e aos direitos das pessoas com o transtorno.

2.2.1 Panorama Histórico e as Principais Conquistas das Pessoas com TEA

O Brasil possui uma política educacional avançada e pioneira na promoção de sistemas educacionais inclusivos. Embora as políticas públicas para a inclusão nas escolas tenham avançado significativamente nos últimos anos, implementar efetivamente no ambiente escolar o que está descrito nos documentos ainda é um grande desafio para o país.

Os desafios de se promover uma educação com qualidade somam-se à necessidade de oportunizar o acesso escolar a todos. A Lei federal nº 13.146/2015, assegura o direito à educação às pessoas com deficiência. Alinhada a essa perspectiva, a Lei nº 12.764/12

considera pessoas com TEA com deficiência para todos os efeitos legais, estendendo esses mesmos direitos a esse grupo.

Esse contexto legal estabelece o desafio para a implantação de um novo paradigma educacional inclusivo, com a necessidade de propiciar uma educação de qualidade e consolidar a inclusão e igualdade de oportunidades para todos os educandos (figura 1).

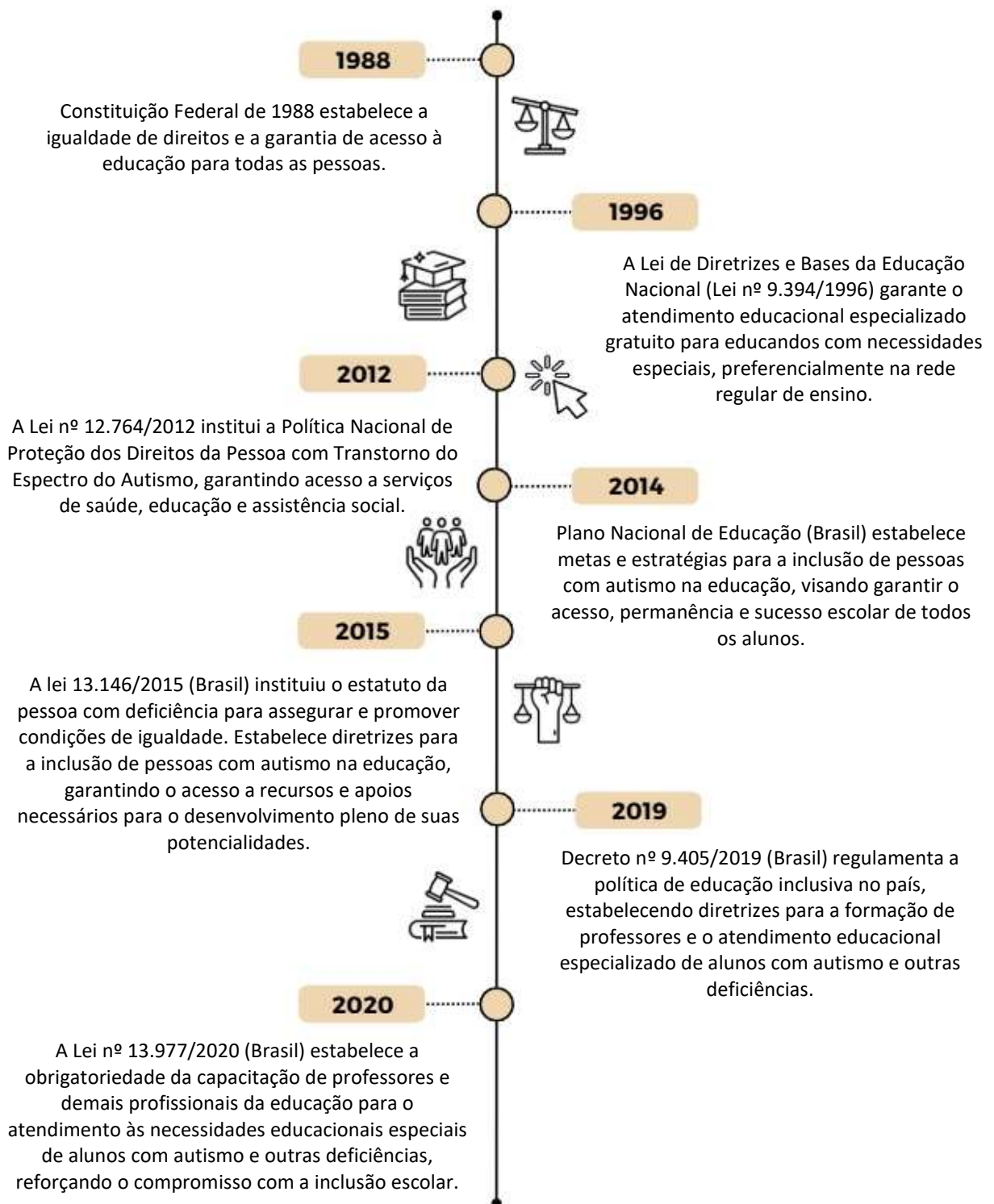


Figura 1 - Linha do tempo das conquistas das pessoas com TEA no Brasil. Fonte: Autora (2024).

2.3 A ARQUITETURA ESCOLAR E O AUTISMO

Neste tópico, foram analisados projetos de arquitetura educacional voltados para atender indivíduos com autismo. Durante a revisão da literatura, observou-se que o pioneirismo e a divulgação da produção arquitetônica inclusiva para pessoas com autismo ocorreram principalmente fora do Brasil. Aqui, a produção teórica que relaciona arquitetura e TEA é recente e ainda pouco expressiva, de forma que os exemplos foram escassos.

2.3.1. Magda Mostafa

No campo da pesquisa sobre as interações entre a arquitetura e o TEA, destaca-se a Teoria do Design Sensorial (*The Sensory Design Theory*) desenvolvida pela arquiteta canadense Mostafa (2008). Sua abordagem é pioneira no estudo da relação entre arquitetura e autismo, enfatizando a importância da adequação espacial para a redução das dificuldades comportamentais de crianças com TEA (Mostafa, 2008).

Mostafa (2008) realizou análises comportamentais de observação para entender como o ambiente arquitetônico pode influenciar um indivíduo com TEA. Seus estudos teóricos e empíricos consideraram elementos arquitetônicos como acústica, cores, iluminação, texturas, proporção e escala. A arquiteta defende que a resposta positiva do comportamento da criança e o desenvolvimento de suas habilidades e competências dependem do controle do grau, intensidade e natureza dos estímulos sensoriais gerados pelo ambiente físico (Mostafa, 2008).

Com base nos resultados obtidos, Mostafa elaborou o *Autism ASPECTSS™ Design Index*, um conjunto de diretrizes para criar ambientes arquitetônicos inclusivos e adequados para pessoas com autismo. Este índice apresenta sete princípios fundamentais a serem seguidos na concepção arquitetônica para criar um ambiente inclusivo (Mostafa, 2014a): acústica, sequenciamento espacial, escape, compartimentação, transição, zoneamento sensorial e segurança (figura 1).

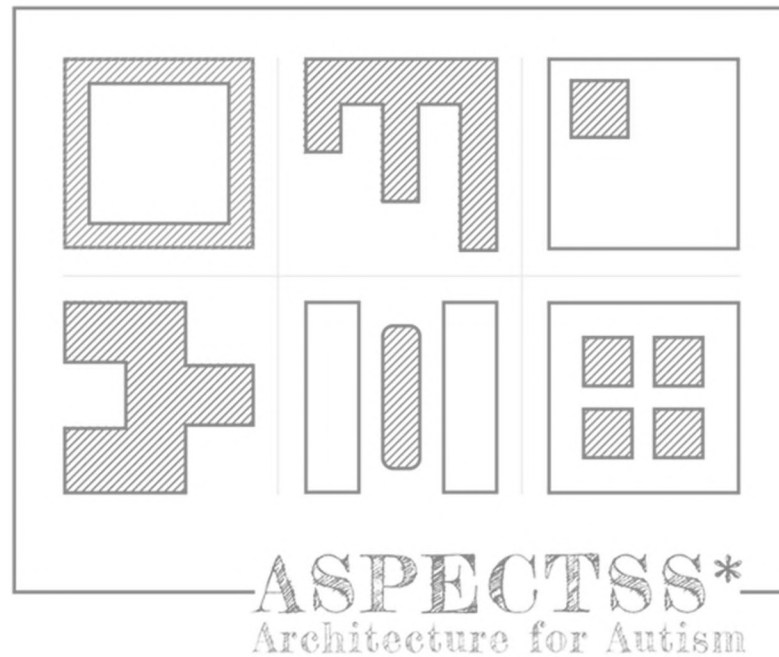


Figura 2 - Ícone que representa a diretriz segurança no ASPECTSS. Esta figura também ilustra a associação das seis primeiras das sete diretrizes que compõem esse index design elaborado pela arquiteta Magda Mostafa. Fonte: Mostafa, 2014.

A **acústica** é o item mais frequente nos relatos de pessoas com autismo e seus cuidadores, como um dos fatores que geram maior desconforto dos usuários dos espaços.

Uma pesquisa com exploratória preliminar com 100 pais e cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) mostrou que a acústica é a característica mais influente do ambiente sensorial sobre o comportamento autista. Estudos indicaram que reduzir o ruído e eco em espaços educacionais para crianças com autismo pode melhorar a capacidade de atenção, tempos de resposta e temperamento comportamental. O controle acústico deve variar de acordo com o nível de foco exigido na atividade em questão no espaço e a gravidade do autismo de seus usuários. Disposições devem ser tomadas para diferentes níveis de controle acústico em várias salas.

O **sequenciamento espacial** trata da previsibilidade no encadeamento dos espaços conforme as rotinas diárias dos indivíduos. É um critério que agrega a afinidade dos indivíduos com autismo com a rotina e previsibilidade, juntamente com o critério de Zoneamento Sensorial. As áreas devem ser organizadas em uma ordem lógica com base no uso típico programado, permitindo que os espaços fluam de uma atividade para outra com o mínimo de interrupção e distração, usando Zonas de Transição.

Os **escapes** são lugares seguros em que o indivíduo possa se recompor após sobrecargas ou momentos de crise. O objetivo desses espaços é oferecer aos usuários com

autismo um alívio da super estimulação encontrada em seu ambiente. A investigação empírica demonstrou que esses espaços têm um efeito positivo, especialmente em ambientes de aprendizagem. Eles espaços devem proporcionar um ambiente sensorial neutro com estimulação mínima, podendo ser personalizados pelo usuário para atender às suas necessidades sensoriais específicas.

O critério da **compartimentação** envolve a produção de espaços pequenos de acordo com tarefas específicas a serem desenvolvidas para reduzir a quantidade de informação ambiente (estímulos). O princípio deste critério é limitar o ambiente sensorial de cada atividade, organizando um espaço em compartimentos com funções únicas e definidas. A separação pode ser através de móveis, revestimento do piso, níveis ou iluminação. As qualidades sensoriais definem a função e separação de cada espaço, fornecendo pistas sensoriais claras para o usuário.

O critério da **transição** envolve a concepção de ambientes neutros entre uma atividade e outra, para evitar excesso de informação sensorial. A adoção desse critério facilita tanto o **sequenciamento espacial** quanto o **zoneamento sensorial**. A presença de zonas de transição ajuda o usuário a recalibrar seus sentidos à medida que passa de um nível de estímulo para o próximo. Essas zonas podem ser diversas, desde um nó na circulação até uma sala sensorial completa.

O **zoneamento sensorial** trata da organização dos espaços de acordo com os diferentes estímulos sensoriais. Este critério propõe que, ao projetar para o autismo, os espaços sejam organizados de acordo com a sua qualidade sensorial, em vez da abordagem arquitetônica típica do zoneamento funcional. Agrupando os espaços de acordo com o seu nível de estímulo permitido, os espaços são organizados em zonas de “**alto estímulo**” e “**baixo estímulo**”. O primeiro poderia incluir áreas que exigem alto estado de alerta e atividade física, como fisioterapia e espaços para desenvolvimento de habilidades motoras grossas. Este último poderia incluir espaços para terapia da fala, conhecimentos de informática e bibliotecas. As Zonas de Transição são usadas para mudar de uma zona para outra (figura 2).

Sensory Zoning and Circulation Schemes

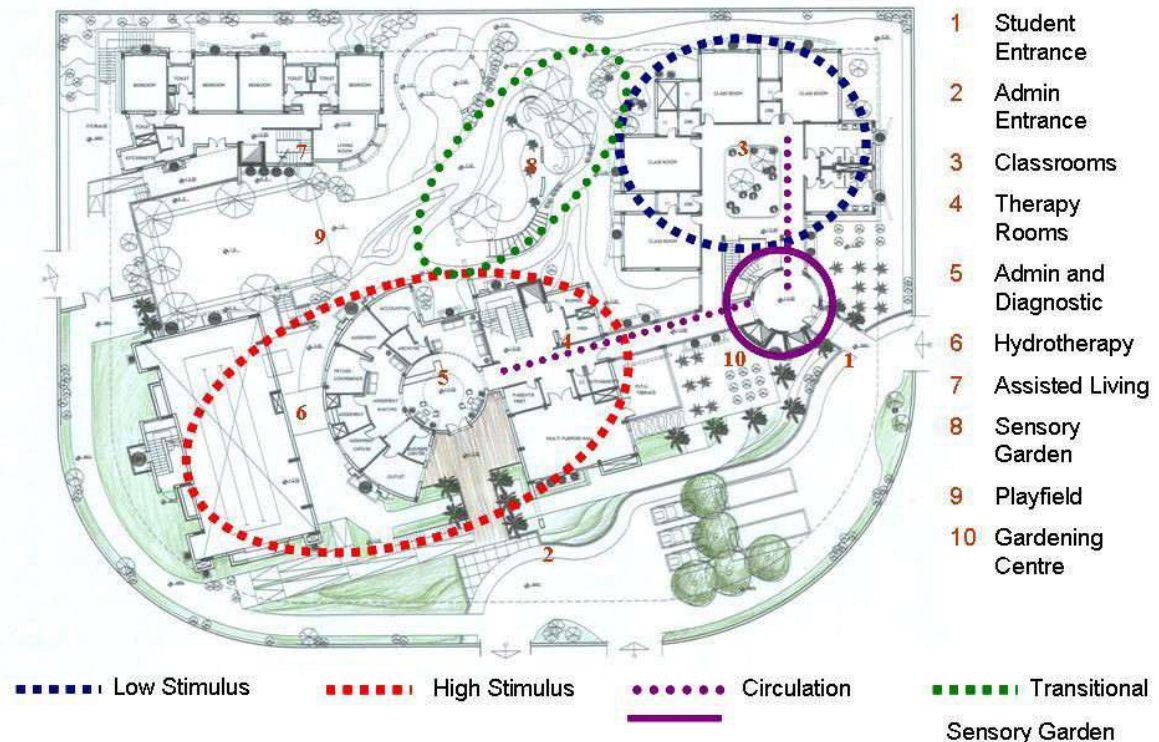


Figura 3 - Design de zoneamento sensorial para autismo. Centro Avançado para Autismo em Qattameya, Egito. Fonte: Mostafa, 2014.

O critério da **segurança** trata de garantir que os ambientes mantenham a integridade física e psicológica de todos os usuários. Segundo Mostafa (2008), esse é um dos critérios que nunca deve ser esquecido ao projetar ambientes de aprendizagem. A segurança é uma preocupação ainda maior para crianças com autismo, que podem ter uma percepção alterada do seu ambiente. Acessórios para proteger da água quente e evitar arestas vivas e cantos são exemplos de algumas dessas considerações.

2.3.2. McAllister & Sloan

Outros autores com trabalho reconhecido internacionalmente na concepção e produção teórica de edifícios escolares são Keith McAllister e Sean Sloan, ambos do Reino Unido. A preocupação com a segurança dos ambientes escolares utilizados por indivíduos no espectro do autismo também é relatada como relevante nos estudos feitos por de McAllister e Sloan (2016). Eles analisaram os desafios enfrentados por alunos secundaristas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e propuseram o desenvolvimento de um protótipo de sala de aula para ajudá-los a expressar suas ideias sobre a concepção de uma escola ideal.

Os autores deste estudo procuraram entender o ambiente escolar através dos olhos dos alunos com TEA, (kit “jigsaw”). Em quatro oficinas em formato de workshop, os alunos divididos em grupos compartilharam suas preferências dentro do ambiente escolar, facilitando a comparação com as diretrizes atuais para o autismo e fornecendo uma visão valiosa sobre suas necessidades e desejos. As sete propostas formuladas pelos dezessete estudantes secundaristas indicaram que alunos com TEA desejam mais opções e oportunidades fora da sala de aula, incluindo uma variedade de ambientes seguros e acessíveis.

Sete considerações foram identificadas como importantes: playgrounds, segurança, ruído e conforto, espaços de circulação, legibilidade, sala de recursos (espaço de fuga) e a escola ampliada (tradução nossa):

Playgrounds: Os projetos dos alunos incluíram acesso direto a áreas externas de recreação e playgrounds adicionais. A segurança ao brincar ao ar livre foi um tema recorrente, e os alunos expressaram que gostavam da liberdade ao ar livre, desde que se sentissem seguros. A escolha entre diferentes playgrounds foi considerada importante para evitar conflitos e grandes aglomerações, permitindo mais opções de locais para ir e brincar.

Segurança: Os alunos frequentemente mencionavam a necessidade de segurança em seus projetos escolares, tanto para eles quanto para as salas de aula dos mais novos. Expressavam empatia pelas dificuldades dos alunos mais jovens e sugeriam separar os alunos por faixas etárias durante o recreio, além de ter professores supervisionando os playgrounds. Os alunos também destacaram a importância de saber onde estão as salas dos professores e onde eles podem ser contatados. Algumas vezes, os projetos dos alunos davam destaque não apenas à sala dos professores, mas também ao centro de alunos mais velhos, ressaltando a responsabilidade desses alunos. Criar um ambiente seguro é essencial para todos os alunos, conforme reconhecido por estudos que afirmam que as crianças só estão prontas para aprender quando se sentem seguras. Foi notável que os alunos com TEA tivessem tanta consciência dessa necessidade de segurança, especialmente em relação aos outros alunos.

Barulho e conforto: Os alunos mencionaram com frequência a importância do ruído. Por isso, muitos projetos agruparam as áreas ruidosas, como refeitório e salas de música, afastadas da Base de Recursos TEA. Foi sugerido que todas as salas de música fossem à prova de som e que as salas de aula tivessem salas silenciosas próximas à Base de Recursos TEA ou centralmente localizadas na escola. Também sugeriram que, em vez de sinos, o final das aulas

fosse anunciado por um sistema de som em volume reduzido. A sensibilidade ao ruído é um desafio comum para pessoas com TEA, afetando seu conforto e engajamento na vida escolar. A preocupação com o ruído foi evidente nos workshops de design, mostrando a necessidade de ambientes mais silenciosos e adaptados.

Circulação: Alunos com TEA frequentemente encontram dificuldades em lidar com situações imprevistas nos corredores e escadas das escolas, especialmente entre as aulas. Para resolver isso, muitos projetos incluíram acesso direto da Base de Recursos TEA a áreas externas, eliminando a necessidade de usar os corredores compartilhados. Alguns alunos projetaram escolas com todas as salas separadas para evitar a sensação de claustrofobia nos corredores. Além disso, foi solicitado mais espaço e tempo para se prepararem antes de entrar no refeitório e nas salas de educação física, posicionando a Base de Recursos TEA longe dessas áreas e fornecendo espaços de circulação extra para que os alunos possam se preparar mentalmente.

Legibilidade: Os alunos com TEA demonstram uma forte necessidade de legibilidade, estrutura e ordem em seus projetos escolares. Isso se refletiu na organização de espaços como o ginásio de educação física próximo aos campos de esportes e a inclusão de instalações médicas e de primeiros socorros. As áreas consideradas criativas, como arte, drama, música e tecnologia, foram agrupadas para facilitar a orientação e destacar suas finalidades. Alguns projetos também priorizaram a proximidade da Base de Recursos TEA à entrada principal da escola para facilitar o acesso e a preparação dos alunos para o dia escolar. A necessidade de previsibilidade e clareza no ambiente escolar é crucial para que os alunos se sintam seguros e confiantes, evitando desorientação e desconforto.

Base de Recursos TEA (sala de recursos multifuncionais): Os alunos destacaram a importância de incluir uma Base de Recursos TEA dentro da escola, preferindo que ela não estivesse isolada. A Base de Recursos TEA serve como um refúgio durante os intervalos, oferecendo um lugar tranquilo para atividades como assistir DVDs. Alguns alunos sugeriram que a base deveria parecer uma sala de aula comum para facilitar a integração. A localização próxima às suas salas de aula favoritas ou ao refeitório também foi mencionada para evitar o barulho e a aglomeração. A Base de Recursos TEA é vista como um espaço de familiaridade e conforto em um ambiente escolar em constante mudança, sendo crucial para a integração e o bem-estar dos alunos com TEA.

A escola ampliada: Também foi observado que vários alunos, ao considerarem os designs individuais de suas escolas, tinham requisitos específicos que eram importantes para eles. Adam, Ben e Cate (H1) disseram que, como a sustentabilidade é importante hoje em dia, qualquer "escola perfeita" precisaria ser sustentável. Da mesma forma, Mark, Nigel e Oscar (C2) afirmaram que, porque "o ar fresco é bom", todas as salas de aula da escola deveriam ter acesso direto ao exterior. Talvez o pedido mais descritivo tenha vindo de Adam (H1), que declarou: "É importante como a escola parece. Portões e janelas pequenas são assustadores", antes de solicitar que a escola, em vez disso, "devesse ser colorida".

McAllister e Sloan ressaltaram que os resultados desse workshop com os alunos secundaristas com TEA não só acrescentam considerações atuais de projeto para o ambiente escolar, mas também sugerem que eles querem mais opções e oportunidades fora da sala de aula. Isso inclui a criação de uma variedade de ambientes diferentes onde os alunos possam se encontrar com segurança (McAllister; Sloan, 2016) (figura 3).

Os autores consideraram que, embora o ambiente construído e físico seja apenas um componente para fornecer um ambiente adequado para alunos com TEA, é amplamente aceito que um ambiente de aprendizagem bem projetado facilita o aprendizado social e acadêmico. Um bom design deve incorporar a contribuição de todos os usuários, incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais, desde as etapas iniciais do projeto. Eles acreditam que é essencial desenvolver métodos que permitam a participação ativa de pessoas com deficiência e desafios individuais no design de seus ambientes escolares (McAllister; Sloan, 2016).

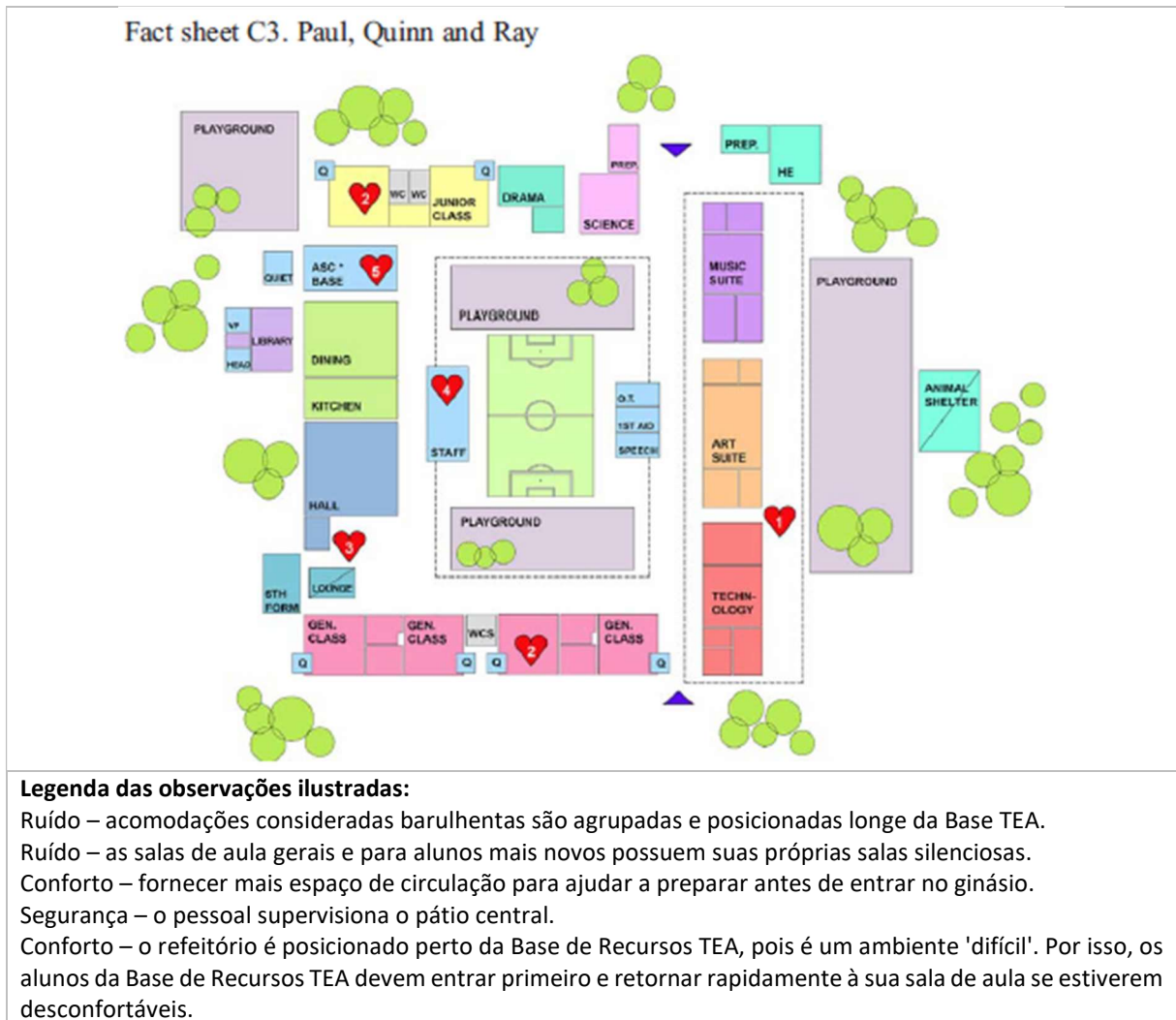


Figura 4 - Proposta de layout para a escola ideal utilizando o kit quebra-cabeças. Elaborada pelos alunos secundaristas, Paul, Quinn e Ray com TEA juntamente com os arquitetos McAllister e Sloan. Tradução nossa. Fonte: McAllister; Sloan, 2016.

2.4 OS ESPAÇOS EXTERNOS COMO FERRAMENTAS EDUCATIVAS

Algumas escolas são inclusivas de forma vocacional e refletem abertura e flexibilidade tanto nos projetos pedagógicos quanto na sua arquitetura. O espaço arquitetônico é considerado um ativo do ensino tão importante quanto o corpo docente e o material didático adotado, sendo creditado como o terceiro professor (Kowaltowski, 2011). A escola é pensada como um grande pátio de aprendizagem, onde a ausência de paredes, e quando presentes, são transparentes ou móveis, garantindo a flexibilidade de uso dos espaços. Os ambientes são organizados, as salas de aulas são dinâmicas e áreas verdes conjugadas às edificações. A configuração do pátio se destaca como forte elemento

referencial para as crianças. Os espaços de circulação não são apenas corredores, mas também ambientes educativos (Sanoff, 2001).

O pensamento pedagógico contemporâneo entende que as crianças aprendem em todos os espaços da escola infantil, não apenas na sala de aula, mas também nos espaços livres escolares. Cada criança tem a sua individualidade e aprende em ritmos, métodos e locais diferentes. Os espaços externos, principalmente o pátio escolar, por suas características de proporcionar diversos ambientes e vivências, deve estar sempre em renovação.

McAllister e Sloan (2016) defendem, assim como Sanoff (2008) e Kowaltowski (2011), a importância da organização dos espaços escolares de forma participativa, onde os usuários têm voz. Isso garante tanto o direito à escolha quanto a oferta de uma variedade de ambientes, e reforça o sentimento de pertencimento à escola. Isso ajuda a constituir espaços de aprendizagem mais favoráveis a indivíduos com autismo, preparando-os melhor para a vida fora da escola.

Para compreender o potencial dos ambientes externos escolares para inclusão de crianças com Transtorno Espectro do Autismo (TEA), foi necessário conhecer escolas inclusivas que integram a natureza em seu fazer educativo. Essas escolas vêm construindo metodologias próprias, adaptando suas fragilidades e potências. A intenção foi trazer exemplos de escolas públicas e privadas, de dentro e fora do país, que provocam reflexão sobre a ressignificação dos espaços externos escolares e das práticas educativas.

Apesar das diferenças entre nossas comunidades e os contextos de algumas pesquisas citadas, incluímos esses estudos porque acreditamos que a ciência apoia os benefícios do contato com a natureza no ambiente escolar para todos os tipos de crianças.

2.4.1 Exemplos brasileiros

Escola Projeto Âncora

O Projeto Âncora é uma Associação Civil de Desenvolvimento Social que visa melhorar a realidade de crianças e adolescentes de baixa renda de Cotia/SP e região, por meio de experiências educacionais, culturais, artísticas e esportivas que complementam o ensino escolar. Inspirada na Escola da Ponte de Portugal, a iniciativa iniciada em 2012, preza pela autonomia dos alunos, incentivando-os a serem sujeitos de seu próprio aprendizado. Atualmente, oferece gratuitamente educação infantil, ensino fundamental e médio para 160 alunos.

A Escola Projeto Âncora foge dos padrões tradicionais, sem divisões de alunos por séries e idades nem salas de aula convencionais. Em vez disso, dispõem de ambientes de aprendizagem integrados à natureza. O foco da escola está no desenvolvimento das habilidades e competências dos alunos, com uma concepção pedagógica baseada na autonomia, responsabilidade, respeito, afetividade, honestidade e solidariedade. A escola inverte o modelo tradicional de ensino, tornando os interesses, necessidades e sonhos dos estudantes o ponto de partida para o aprendizado.

Na Escola Projeto Âncora, o aprendizado se dá sem paredes, promovendo o convívio e a troca de experiências entre todos. Os alunos têm maior liberdade para criar seus roteiros de estudos junto com professores e se organizam para alcançar seus objetivos. Localizada num espaço amplo e natural, com o circo como centro, os espaços da escola contribuem para essa liberdade, permitindo uma variedade de usos e possibilidades, estimulando o convívio social e de lazer entre os estudantes (figuras 5 e 6).

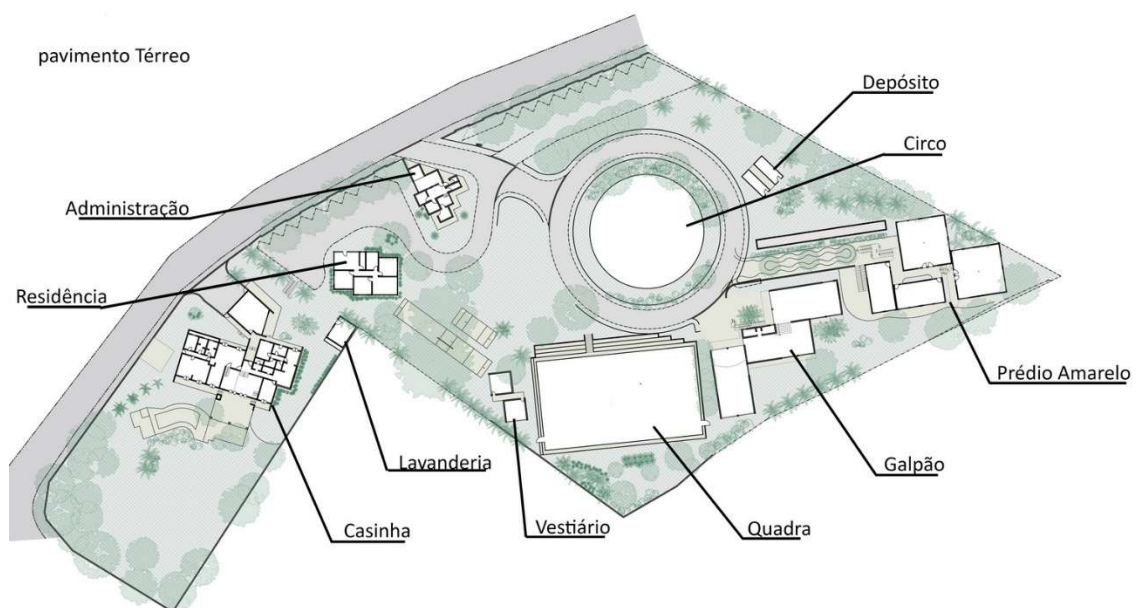


Figura 5 - Planta do pavimento térreo da Escola Projeto Âncora. Fonte: Archdaily (2022).



Figura 6 - Momento de vivência no pátio central do circo da Escola Projeto Âncora. Fonte: Porvir (2012).

Escola Ágora

Desde 1985, a Escola Ágora promove a formação integral de crianças e jovens do 1º aos 9º anos do ensino fundamental. A centralidade de sua proposta reside na criação de um espaço humanizado e inclusivo, onde o fazer cotidiano e coletivo é valorizado, abrangendo aspectos éticos, acadêmicos, ambientais, culturais e estéticos. Há cerca de quarenta anos, a Ágora oferece a seus alunos a possibilidade de conhecer e ocuparem seu espaço físico natural.

As salas abertas da Ágora, assim como seus espaços múltiplos – construídos ou adaptados – existem para promover, para favorecer o encontro humano: a sociabilidade, a circulação natural de crianças, jovens e adultos foram objetivos da Escola desde sempre, foram condições essenciais ao desenho dessa cartografia social e afetiva traçada há décadas (Escola Ágora, 2024).

Localizada em um terreno de 26 mil metros quadrados, remanescente de Mata Atlântica, a escola oferece um ambiente rico em biodiversidade, com animais, árvores, plantas e um rio que delimita a área. A Escola Ágora é conhecida por suas salas de aula abertas, dispostas em U, que permitem a livre comunicação entre espaços internos e externos, favorecendo o olho no olho entre as pessoas do grupo.

A arquitetura das salas com três paredes chama a atenção, pois é relatada pela direção da escola com um ponto positivo que favorece a concentração das crianças. As crianças aprendem a se concentrar mesmo visualizando as áreas livres e ouvindo sons que vem do pátio. Os arquitetos irlandeses McAllister e Sloan (2016) e a arquiteta canadense

Magda Mostafa (2008), recomendam o posicionamento das janelas de salas de aulas escolares para além do foco de visão, para evitar distrações dos alunos com autismo. Deduz-se que, na Escola Ágora, essas distrações devem estar dentro de níveis toleráveis e educativos, até para as crianças mais sensíveis. Possivelmente, a liberdade e a disponibilidade de acesso aos ambientes naturalizados ao redor das salas de aula ajudam a relaxar os alunos, melhorando o foco da atenção, conforme as pesquisas dos Kaplan (1989) e de Ulrich (1991).

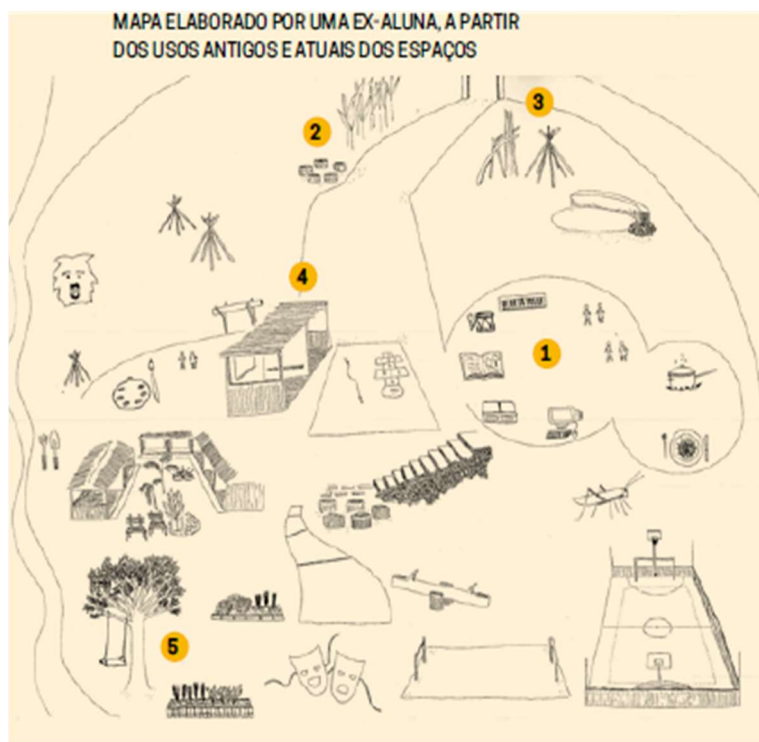
Além das salas de aula, a escola dispõe de ambientes compartilhados e multifuncionais, incluindo um canto de experimentação, área de brinquedos, galinheiro construído com materiais recicláveis, quadra, campinho de terra e hortas de ervas e folhas. As crianças e jovens têm livre acesso a todos os ambientes, podendo utilizar diversos materiais como livros, instrumentos musicais, jogos, kits para produção de desenhos, construção de brinquedos e edificação de cabanas. A Escola Ágora é citada como exemplo de instituição nacional que promove o contato diário com a natureza de forma valiosa em suas experiências pedagógicas no livro *Desemparedamento da Infância* (Barros, 2018) desenvolvido pelas organizações Criança e Natureza e Alana (figuras 7, 8 e 9).



Figura 7 - Vista aérea do pátio principal da Escola Ágora. Fonte: Escola Ágora (2023).



Figura 8 - Corredores abertos para o pátio principal da Escola Ágora. Fonte: Escola Ágora (2023).



Os espaços da Escola Ágora (Ensino Fundamental, Cotia, SP)

- 1 Na Grécia Antiga, **Ágora** era uma praça onde aconteciam reuniões. Essa escola é um lugar onde havia muita interação entre as pessoas: aulas, reuniões e diversas brincadeiras.
- 2 Pode parecer apenas tocos de madeira colocados em forma de roda, mas é muito mais do que isso. Os **banquinhos** são um lugar onde os alunos podem conversar, estudar, pensar, refletir, relaxar, criar, compartilhar memórias, contar histórias, reviver momentos.
- 3 **Cabanas**: as crianças entre 7 e 12 anos têm um forte instinto de expandir sua área de exploração para além do ambiente doméstico e seguro, geralmente construindo para si refúgios e esconderijos secretos no mundo natural. Nesse bosque de pinheiros, crianças e jovens do primeiro ao nono anos vêm construindo cabanas há trinta e dois anos, numa articulação exclusiva entre pares, sem interferência ou ingerência de adultos.
- 4 As **salas de aula** só têm três paredes e não têm porta e, assim, os alunos conseguem olhar ao redor. Isso cria um sistema interessante para as crianças aprenderem autocontrole: elas ouvem os barulhos mas sabem que têm uma tarefa a fazer e, então, devagar, aprendem a se concentrar para fazer seu trabalho.
- 5 **Mangueira**: ponto de encontro, importante referência para todos os alunos que em seus galhos sobem, brincam, conversam e se equilibram.

a

b

Figuras 9 - Mapa dos espaços livres da Escola Ágora (a). Descrição com base na apresentação dos espaços feita pelos alunos (b). Escola Ágora.
Fonte: Adaptado de Barros (2018).

A Escola Ágora é uma escola que eventualmente recebe alunos com autismo. Sua diretora e porta-voz, Terê Fogaça, enfatiza que a natureza e a arte são caminhos de cura e de encontro do ser humano consigo mesmo. O diferencial pedagógico da escola parece ser a promoção da liberdade e da autonomia dos seus alunos, utilizando a natureza como uma

aliada potente na aprendizagem de diversos tipos de conhecimentos (Escola Ágora, 2023). A diretora da escola, depõem em um vídeo de uma publicação na rede social da Escola Ágora que “aprender a conviver é saber que o diferente não é mais, não é menos, é só diferente” (Escola Ágora, 2024). Esse são indícios que essa é uma instituição inclusiva que procura compreender e se relacionar com quem é diferente, o que potencialmente inclui as crianças neuroatípicas com o TEA, promovendo assim um ambiente naturalizado, acolhedor e respeitoso para o seu alunado.

2.4.2 Exemplos espanhóis

Conscientes da necessidade de adequar os ambientes escolares para transformá-los em espaços promotores de saúde, coeducativos e que promovam a convivência, assim como da demanda das comunidades educativas, a Prefeitura de Madrid, por meio do Plano Madrid Cidade dos Cuidados, lançou o "Projeto de Cuidados de Ambientes Escolares". Através deste projeto, foi elaborado e compartilhado o *Guia de Desenho de Entornos Escolares* (Serrano; Laredo; Peña, 2017), que reconhece a configuração dos pátios escolares como um elemento fundamental para o cuidado da criança e da cidade. Este material baseia-se na experiência de trabalhos realizados em três escolas públicas de Madrid: Juan Sebastián el Cano, Daniel Vázquez Díaz e Ramón María del Valle Inclán, estabelecendo bases para futuras intervenções nesses espaços.

O guia é uma ferramenta útil para diversas áreas do governo, juntas municipais e comunidades educativas, comprometidas com a infância e com a criação de espaços que promovam o desenvolvimento saudável das crianças. Ele orienta o processo de revitalização das áreas livres escolares e de seu entorno, destacando a importância da participação ativa da comunidade educativa no processo de reconfiguração dos entornos escolares. Envolver diretores, professores, alunos, pais e entidades dos bairros ajuda a refletir e valorizar critérios além da segurança, promovendo um sentimento de pertencimento e cuidado com o espaço.

Dividido em três blocos, o guia exemplifica e ilustra de forma prática diretrizes e aplicações de intervenções bem-sucedidas em Madrid. No terceiro bloco, o guia apresenta a caixa de ferramentas, que será compartilhada aqui para exemplificar e ilustrar possibilidades testadas de intervenções (figuras 10, 11).



Figura 10 - Possibilidades de intervenção em pátios grandes, com proporção superior a 10 m² por aluno, nos quais é possível modificar a localização da quadra esportiva, conforme o Guia de Desenho de Entornos Escolares. Fonte: Serrano; Laredo; Peña, 2017.

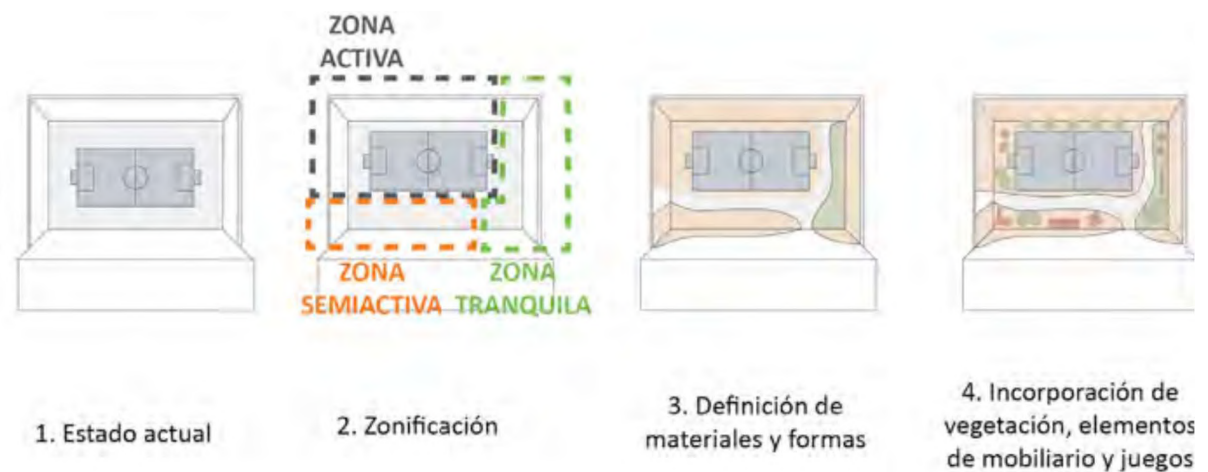
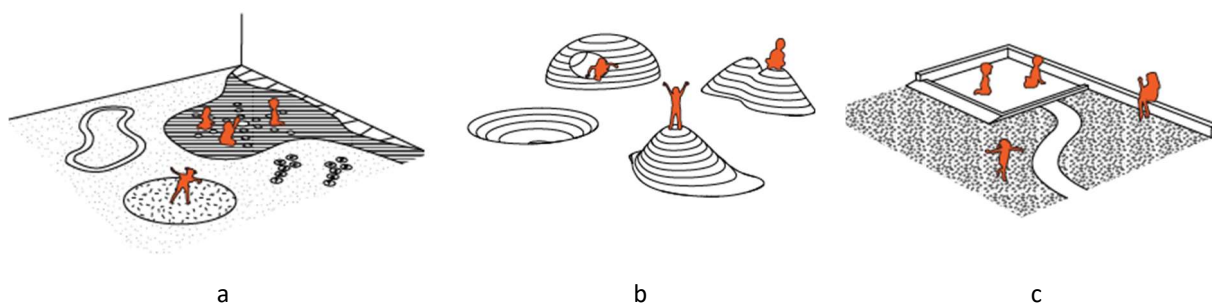
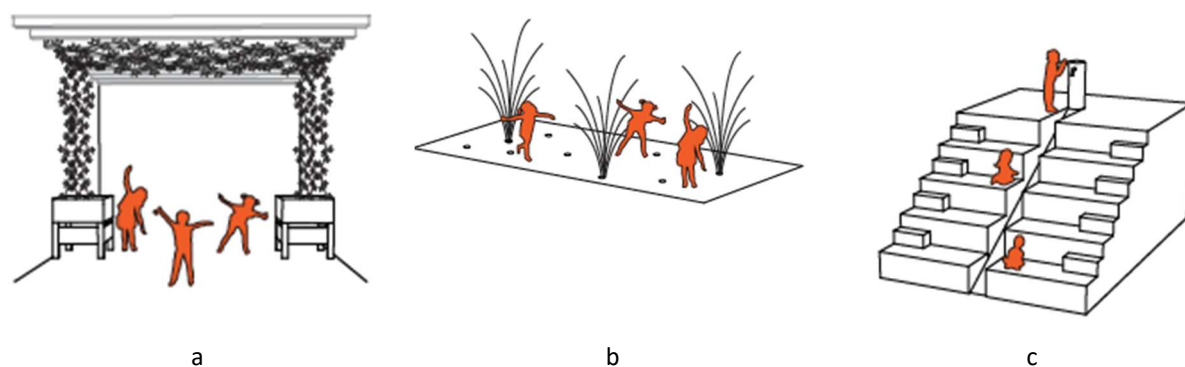


Figura 11 - Possibilidades de intervenção em pátios pequenos, menos e onde não é possível modificar a localização da quadra esportiva, conforme o Guia de Desenho de Entornos Escolares. Fonte: Serrano; Laredo; Peña, 2017

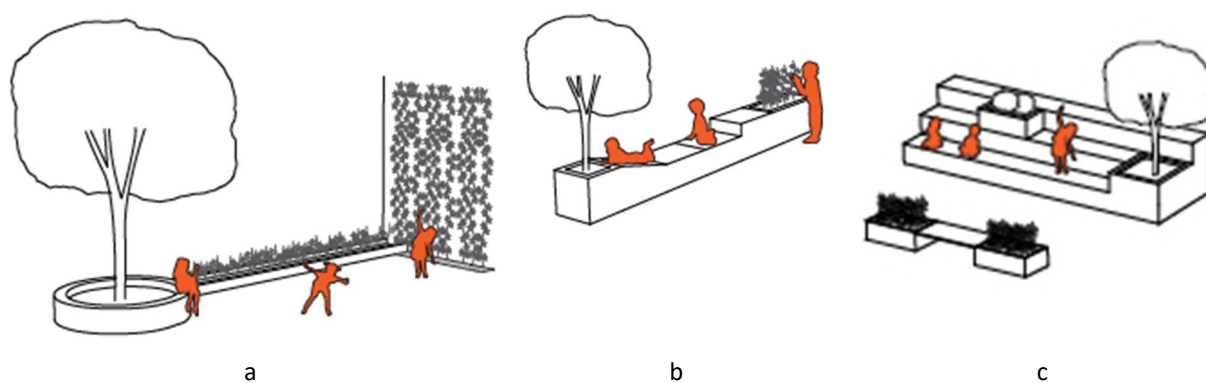
Também descobrimos nesse mesmo guia, um catálogo com vários elementos de caráter educativo e lúdico sugeridos nos projetos de intervenção, que ilustra com desenhos e fotos possibilidade de intervenções pontuais (figuras 12, 13, 14, 15, 16 e 17).



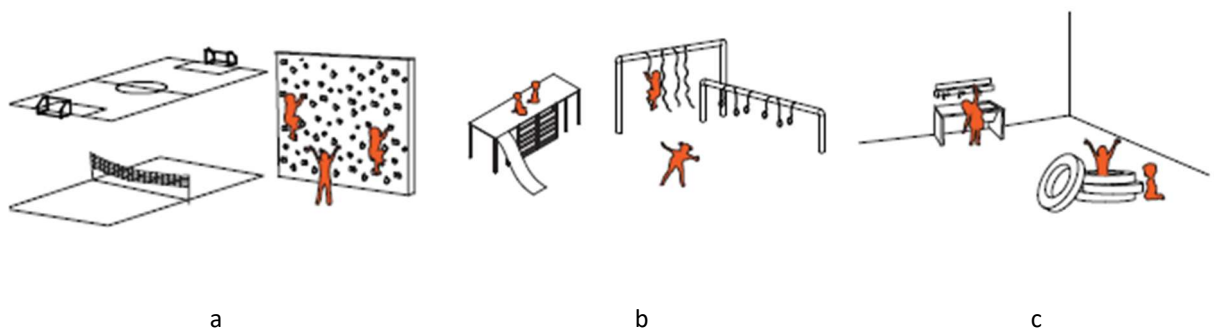
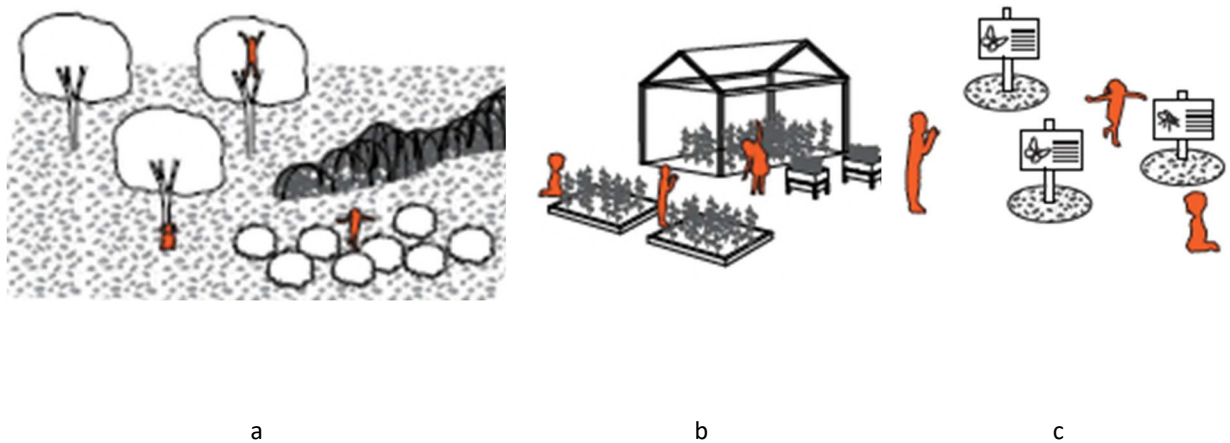
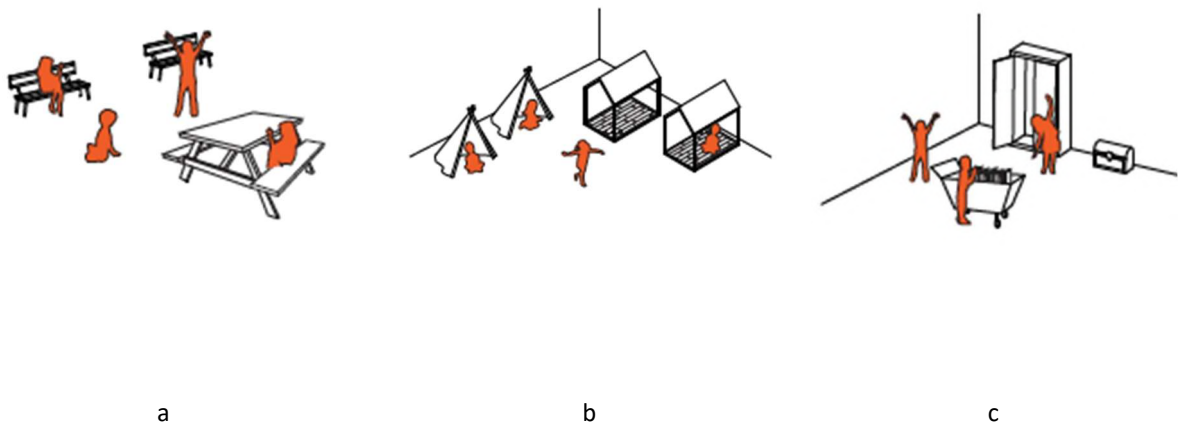
Figuras 12 - Solos: jogos, cores e texturas (a). Topografias lúdicas (b). Caixas de areia e áreas de terra (c).
Tradução nossa. Fonte: Serrano; Laredo; Peña, 2017.



Figuras 13 - Sombra: com ou sem suporte de vegetação (a). Água: jatos (chão, teto, paredes), lâminas (b). Água: fontes e irrigação (c). Tradução nossa. Fonte: Serrano; Laredo; Peña, 2017.



Figuras 14 - Caixas de árvores, canteiros, jardins verticais (a). Jardineiras, canteiros elevados (b). Arquibancadas, jardineiras (c). Tradução nossa. Fonte: Serrano; Laredo; Peña, 2017.



Analisando este material também encontramos duas escolas estudo de caso que atendem o alunado com TEA e promoveram melhorias no seu pátio buscando melhorar a socialização e a saúde dos alunos.

Os CEIPs Ramón María del Valle-Inclán e o CN Daniel Vázquez Díaz são duas escolas públicas de Madri que fazem parte do projeto piloto de cuidados de entornos escolares, integrando o Plano de Cuidados da Cidade de Madri e ilustrando a seção de exemplos dos projetos de revitalização no Guia de Desenho de Entornos Escolares (Serrano; Laredo; Peña, 2017).

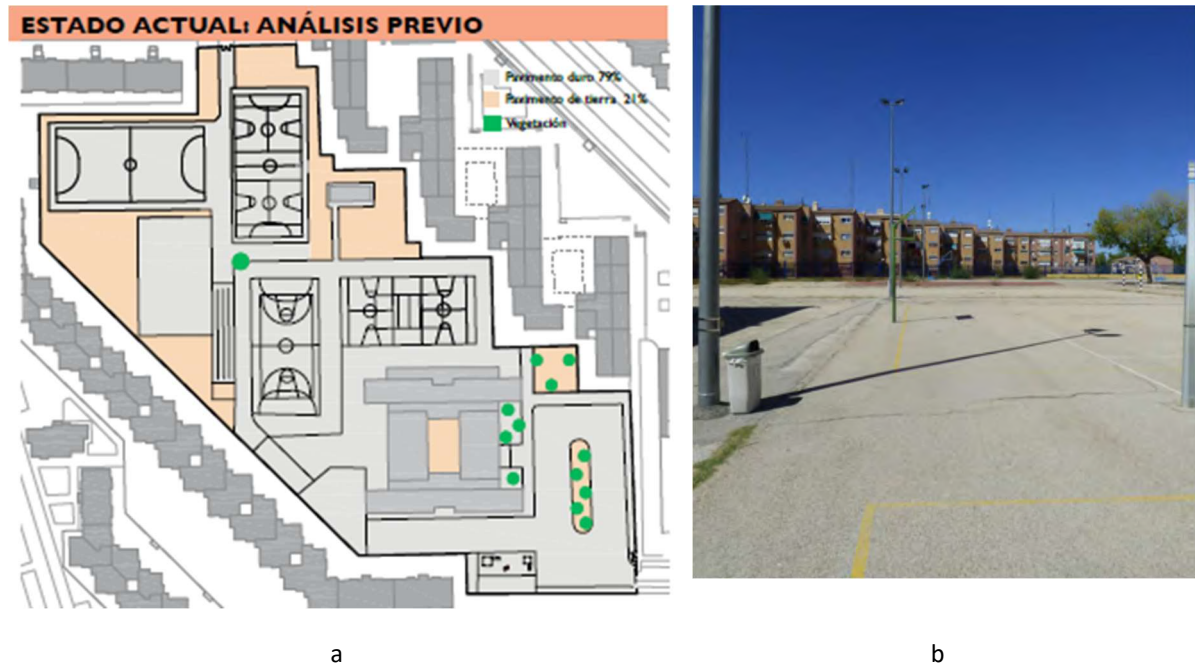
CEIP Ramón María del Valle Inclán

O CEIP Ramón María del Valle Inclán é um centro orientado para alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), localizado no bairro de Hellín, no Distrito de San Blas. O bairro contava com o Parque Paraíso como pulmão verde e foi beneficiado por uma proposta de regeneração da Praça Cívica. A comunidade educativa destacava a identidade do bairro, mas denunciava a falta de investimento em infraestrutura e manutenção do espaço público, além de uma percepção generalizada de insegurança.

A análise prévia feita pelos arquitetos pelo (PEZarquitetos) identificou que o centro escolar dispunha de um dos pátios de maior dimensão de todos os centros de Madrid, com um pouco mais de um hectare. Este espaço era dividido em pátio do ensino fundamental e pátio da educação infantil. No pátio do ensino fundamental, estavam situadas as quadras esportivas e espaços de terra residual. O pátio da educação infantil ocupava um antigo estacionamento, timidamente adaptado para atender a essa faixa etária. O pátio estava muito deteriorado e asfaltado em sua maior parte, com apenas 21% composto por terra, estando ainda relegados à periferia. Foram identificadas as seguintes debilidades e oportunidades para o pátio (tabela 4) (figuras 18) (tradução nossa):

Fraquezas	Oportunidades
Não havia bancos, sombras, varandas, elementos de jogo no pátio.	O pátio era um lugar de convivência, um lugar de segurança no bairro.
Faltava complexidade no design.	Disponibilidade de espaço para incorporar novos elementos.
Ocorrência de conflitos no pátio escolar.	
Baixa participação das meninas em atividades físicas.	Abertura do centro durante a tarde com envolvimento de clubes esportivos.

Tabela 4 - Análise participativa prévia das fraquezas e oportunidades no CEIP Ramón María del Valle Inclán.
Fonte: Serrano, Laredo e Pena (2017).



Figuras 18 - Mapa dos espaços livres da escola (a) e fotografia do espaço da quadra poliesportiva (b). Fase de análise prévia do CEIP Ramón María del Valle Inclán. Fonte: Serrano, Laredo e Pena (2017).

As propostas para o projeto de intervenção, elaboradas em conjunto com a comunidade, visaram criar um espaço público seguro, bem cuidado e inclusivo, adaptado às diferentes necessidades dos alunos. A ideia foi transformar o pátio escolar em uma pequena cidade com zonas de intensidades e atividades variadas, onde as praças são elementos-chave de socialização. Para isso, planejou-se a humanização do espaço, com a adição de vegetação, sombra, pavimentos permeáveis e oportunidades de jogo. A irregularidade do terreno foi vista como uma oportunidade para criar um limite suave, flexível e permeável que circunda e humaniza os blocos rígidos do edifício e das quadras esportivas (figuras 19 e 20) (Serrano; Laredo; Peña, 2017).

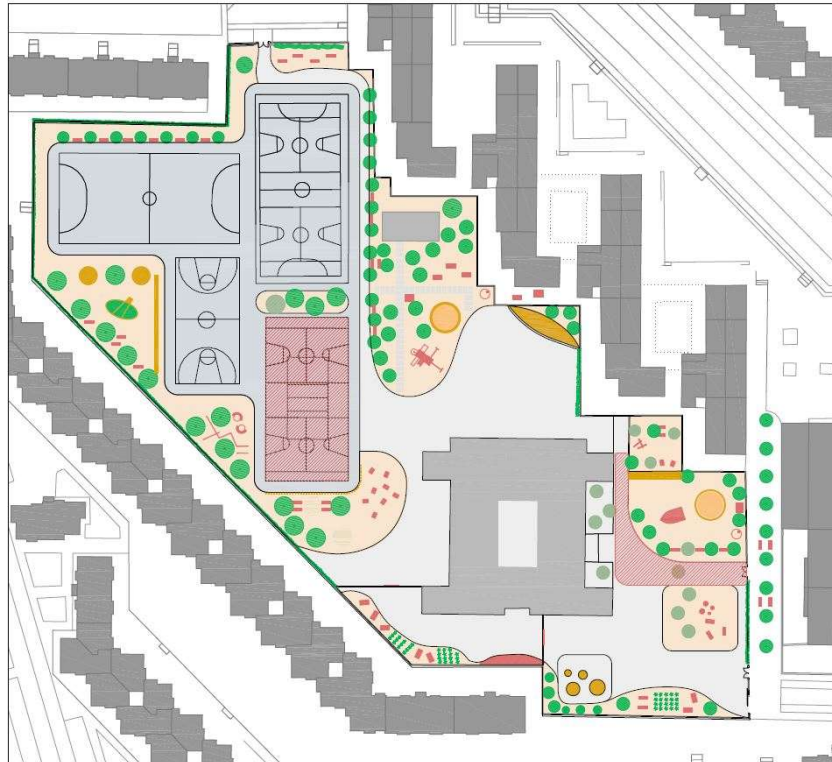
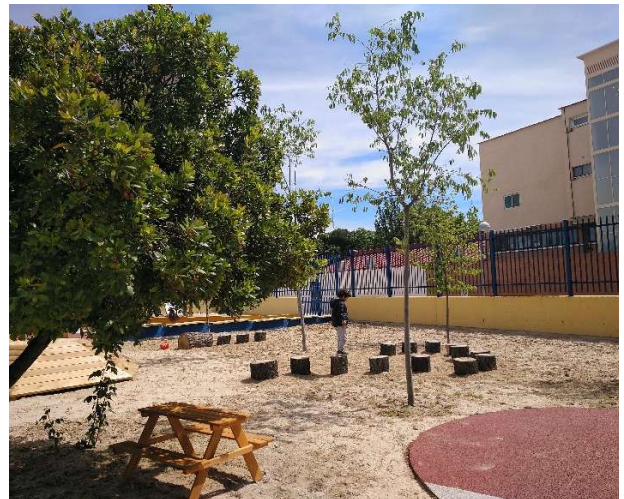


Figura 19 - Projeto de intervenção na escola CEIP Ramón María del Valle Inclán. Evidenciando zonas e praças bordeando de forma irregular o conjunto de edifícios e equipamentos escolares. Fonte: PEZarquitetos (2017).



a



b

Figuras 20 - Pátio com topografia lúdica e áreas com pavimento natural (a). Pátio com árvores, arbustos, mobiliário e pavimentos permeáveis (b). Escola CEIP Ramón María del Valle Inclán após a intervenção. Fonte: PEZarquitetos (2017).

CEIP CN Daniel Vázquez Díaz

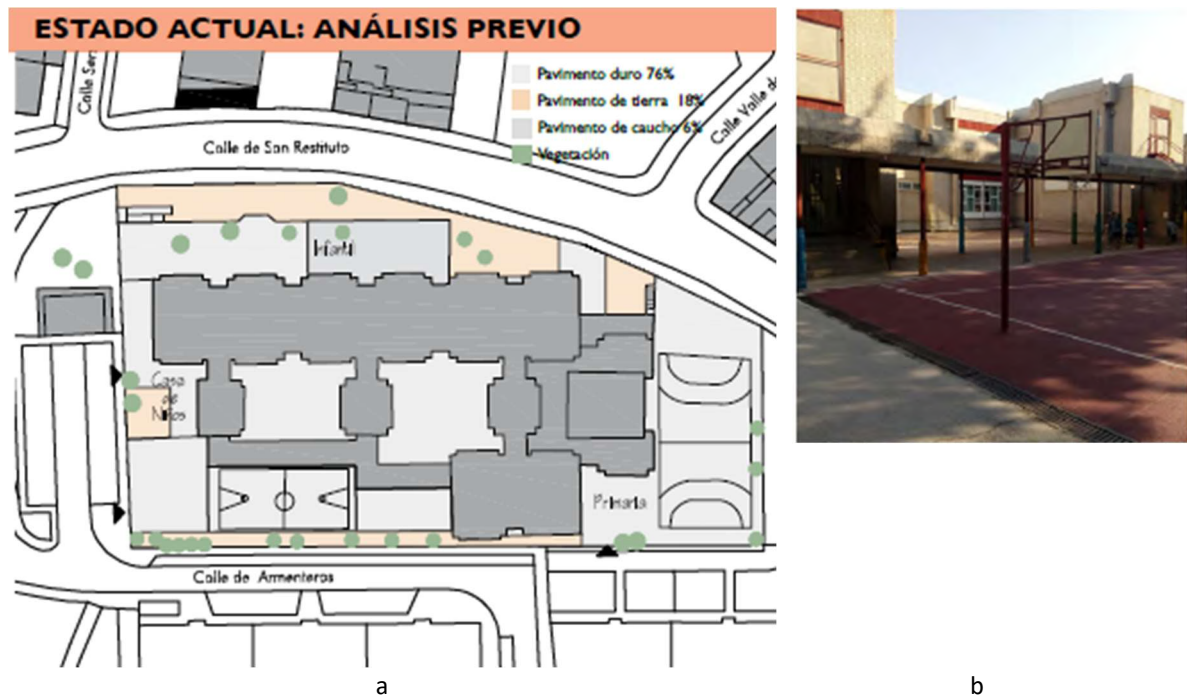
A segunda escola presente no Guia de Desenho de Entornos Escolares é o CEIP CN Daniel Vázquez Díaz, que fica localizado no bairro de Valdezarza, no Distrito de Moncloa-Aravaca, Madri, Espanha. Ele é um centro de escolarização preferencial para alunos com TGD

(Transtornos Generalizados do Desenvolvimento)⁶. O bairro, caracterizado por sua diversidade populacional e identidade, enfrentava, na ocasião do projeto, desafios como percursos pedonais inadequados e espaços pouco adaptados à infância, além de falta de manutenção do espaço público (SERRANO; LAREDO; PEÑA, 2017).

O CEIP CN Daniel Vázquez Díaz se destaca ainda hoje por sua abordagem educativa integral, focando em áreas como acadêmica, esportes, saúde, diversidade, inclusão e meio ambiente. Reconhecido como Centro Preferente TEA (2007), Centro Bilingue (2013) e Centro STEM (2020), oferece uma variedade de atividades extracurriculares de qualidade, como música, teatro, robótica e esportes (PEZarquitectos, 2024).

A análise prévia feita pelos arquitetos pelo (PEZarquitectos) identificou que o centro escolar possuía um pátio bastante compartimentado, composto por uma justaposição de diversos espaços distintos, como pistas esportivas, varandas, pátios de recreio, uma horta, entre outros. A falta de conexão visual entre esses espaços tornava difícil a percepção de uma unidade no pátio escolar (figuras 21). A superfície ajardinada e permeável estava concentrada na fachada norte, na seção dedicada à educação infantil, enquanto o pátio destinado ao ensino fundamental, onde estavam situadas as pistas esportivas, era predominantemente pavimentado (Serrano; Laredo; Peña, 2017).

⁶ Tanto o Guia de Desenho de Entornos Escolares (Serrano; Laredo; Peña, 2017) quanto o site atualizado do CN CEIP Daniel Vázquez Díaz informa que o CN CEIP Daniel Vázquez Díaz é um centro de atendimento de alunos com Transtornos Generalizados do Desenvolvimento (TGD). Atualmente, a nomenclatura correta seria Transtornos do Espectro do Autismo (TEA). Até o ano de 2013, estava em vigor o DSM-4, (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais - 4ª edição), que trazia a descrição dos critérios diagnósticos para TGD (Transtorno Global do Desenvolvimento) englobando cinco condições: Autismo, Síndrome de Rett, Psicose infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Kanner. A partir da publicação do DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª edição), em maio de 2013, o Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) foi oficialmente substituído pelo termo Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).



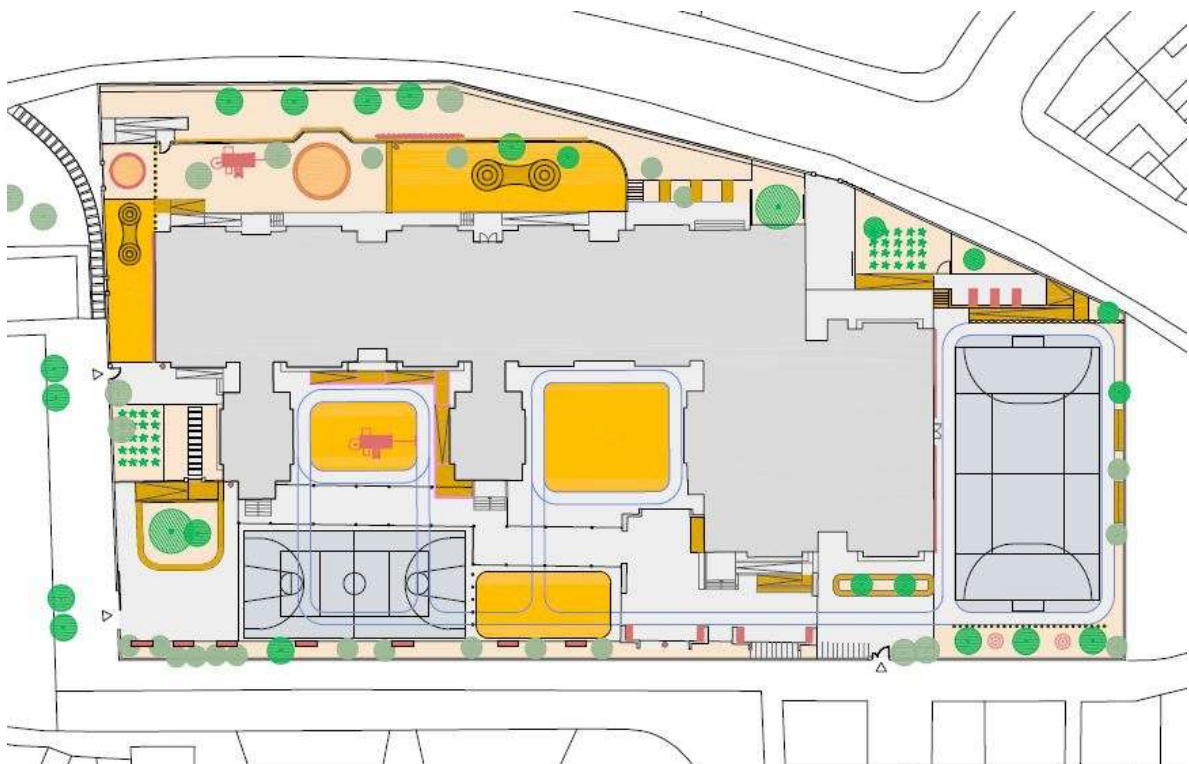
Figuras 21 - Mapa dos espaços livres da escola (a) e fotografia do espaço da quadra poliesportiva (b). Fase de análise prévia do CEIP CN Daniel Vázquez Díaz. Fonte: Serrano, Laredo e Pena (2017).

O processo participativo com as comunidades escolar e local orquestrada pelo grupo PEZarquitectos e relatado no Guia de Desenho de Entorno Escolares, identificou as fraquezas e oportunidades (tabela 5), propondo e acompanhando a execução de melhorias (tradução nossa) (Serrano; Laredo; Peña, 2017).

As principais intenções da proposta do projeto foram delineadas com os objetivos de alcançar uma continuidade espacial em pequenos ambientes, utilizando um percurso lúdico que conecte esses espaços e elimine barreiras (figuras 22 e 23) (Serrano; Laredo; Peña, 2017). Entre as estratégias adotadas estão a melhoria das condições de acessibilidade, com a eliminação de barreiras arquitetônicas e a construção de rampas, bem como a criação de uma pista de atletismo que conecta diferentes áreas. Além disso, o projeto previu a remoção de cercas e desníveis para facilitar a passagem dos alunos, a criação de zonas de convivência para famílias equipadas com elementos vegetais, e a qualificação dos espaços de acordo com suas necessidades específicas, sejam elas zonas ativas, semiativas ou tranquilas. A instalação de elementos separadores visualmente permeáveis, o trabalho no perímetro para suavizá-lo e a ampliação do espaço dedicado ao Pátio das Crianças também foram pontos-chave do projeto (Serrano; Laredo; Peña, 2017).

Fraquezas	Oportunidades
Muito chão duro e pouca cor. Espaços homogêneos.	Adicionar pavimentos macios. Ampliar as áreas de terra e vegetação.
Poucos balanços.	Adicionar balanços, brinquedos e estruturas de jogo etc.
Zona verde pouco acessível. Muitas barreiras-cercas entre as zonas.	Aproveitar a topografia da zona verde. Adicionar cor nas cercas, paredes, pisos etc.
Pátio não adaptado para alunos com necessidades educativas especiais (AEE ⁷).	Adaptar o pátio para alunos com necessidades educativas especiais (AEE).
Pavimentos deteriorados.	Melhorar as quadras esportivas.
Pátio do jardim de infância pequeno, com muito pavimentos duros e com pouco elementos para brincadeiras.	Ampliar o pátio do jardim de infância. Aumentar a superfície de solo macio e permeável.

Tabela 5 - Análise participativa prévia das fraquezas e oportunidades no CEIP CN Daniel Vázquez Díaz. Fonte: Serrano, Laredo e Pena (2017).



⁷ O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é um serviço de apoio pedagógico destinado a alunos com necessidades educacionais específicas, como deficiências, Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), altas habilidades ou superdotação. O objetivo do AEE é identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras para a plena participação dos alunos na escola e fora dela (INEP, 2023).

Figura 22 - Projeto de intervenção na escola CEIP CN Daniel Vázquez Díaz, ampliando as áreas de terra e vegetação conectando os espaços. Fonte: PEZarquitetos, 2017.



Figuras 23 - Elementos de transição vazados entre espaços livres com funções diferentes promovendo continuidade espacial (a) perímetro suavizado com pavimento permeável e vegetação (b). CEIP CN Daniel Vázquez Díaz após a intervenção. Fonte: Serrano, Laredo e Pena (2017). Fonte: EducaMadrid (2024).

Apesar das escolas CEIP Ramón Maria Del Valle Inclán e CEIP CN Daniel Vázquez Díaz serem identificadas como centros de atendimento para alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo), não houve demandas relativas ao TEA destacadas na análise prévia realizada pelo grupo PEZarquitectos, no processo participativo com as comunidades educativas (alunos, professores e famílias) ou na apresentação do projeto de intervenção e seus principais objetivos (Serrano; Laredo; Peña, 2017) (PEZarquitectos, 2024).

Embora os projetos apresentados tenham mostrado preocupação com a setorização, inclusão de gênero e acessibilidade, não houve ênfase informativa sobre as questões de neuroatipicidade. Os pontos fortes destacados na página do grupo de arquitetos líderes desse projeto, junto com a comunidade escolar, são a inclusão de igualdade de gênero, o fortalecimento comunitário, e a promoção de melhoria de qualidade de vida através do contato com a natureza. Essa última abordagem reforça a importância das teorias adotadas nesta dissertação, como a Teoria da Restauração da Atenção (ATR) e a Teoria da Recuperação do Estresse (STR).

Apesar de não serem destacadas nos textos contidos nas fontes informadas, outras preocupações foram contempladas nos projetos de intervenção nas escolas, como a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, a organização de comportamentos e interesses diferenciados em zonas ativas, semiativas e tranquilas, além de facilitadores de

integração visual e física entre essas zonas, promovendo a inclusão e socialização (Serrano; Laredo; Peña, 2017) (PEZarquitetos, 2024).

Dentre os diversos exemplos de arquitetura educacional inclusiva ao TEA apresentados nesse trabalho, os espaços externos escolares se destacaram como áreas de grande potencial para o desenvolvimento da criatividade e da socialização. Tanto as atividades livres quanto as dirigidas nesses espaços são capazes de proporcionar estímulos que promovem o desenvolvimento de diversas habilidades em crianças, tanto com quanto sem TEA. Esses ambientes são fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças, promovendo a socialização, o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional, além de oportunidades para interagir com a natureza e explorar diferentes ambientes (Fedrizzi, 1999; Azevedo, Rheingantz e Tângari, 2011; Louv, 2016). Isso justifica o interesse na pesquisa desses ambientes, pois eles desempenham um papel crucial na educação inclusiva e no bem-estar das crianças.

2.4.1 Conceitos e definições semânticas dos espaços externos, livres e pátio

Durante o processo de fundamentação teórica para essa dissertação, frequentemente nos deparamos com questões semânticas ao tentar entender melhor os espaços externos escolares. Esses ambientes incluem todos os espaços livres como parquinhos, playgrounds, áreas ajardinadas e hortas, quanto outras áreas externas abertas, porém cobertas, como quadras poliesportivas, pátios, praças internas, refeitórios e corredores, localizados dentro do território escolar. Esses são espaços fundamentais para promover a interação social, o desenvolvimento motor e o bem-estar das crianças, além de desempenharem um papel central na inclusão educacional. No entanto, ao considerarmos os ambientes cobertos, extrapolamos o conceito tradicional de espaços livres, que, segundo Magnoli (2006), são áreas não ocupadas por construções e, portanto, geralmente não cobertas.

O pátio escolar é um tipo de espaço externo dentro da instituição que pode ser aberto, semi-coberto ou totalmente coberto, mantendo sua natureza como um local de recreação, socialização e aprendizagem. É considerado espaço livre quando não coberto.

Diante da importância dos espaços externos escolares, especialmente o pátio escolar, surge a necessidade de compreender melhor sua história e vocação, uma vez que diversas áreas dentro do território escolar estão incluídas nesse conceito.

2.4.2 O Pátio Escolar

Desde tempos remotos, em diferentes culturas e civilizações, o pátio tem sido considerado um importante espaço de transição entre o meio interno e o externo, favorecendo a observação deste último, resguardando aqueles que o fazem dos perigos do exterior, por vezes considerado hostil (Hannes, 2016). O pátio é um espaço que transita entre o público e o privado, favorecendo diferentes formas de apropriação. Sua utilização organizou os espaços, permitindo a iluminação e ventilação dos interiores que o circundam, favorecendo a reunião e encontro, ou simplesmente proporcionando momentos de contemplação e meditação.

Na arquitetura do Oriente Médio, os pátios assumiram papel importante relacionado a questões bioclimáticas, apresentando-se como espaços abertos necessários à ventilação que refrigeram os ambientes. Adquiriram, nesse momento, importante valor estético e paisagístico. Na cultura asiática, aparecem como espaços para meditação, elevação espiritual e contato com a natureza em residências e grandes templos. Nas construções religiosas da Idade Média, criadas sob influência da arquitetura moura, representaram espaços de quietude, oração e contemplação. (Hannes, 2016)

Originalmente, o pátio representava uma ideia de centralidade, o "core", e foi utilizado em edifícios monásticos pelas ordens religiosas para transmitir conhecimento. Mais tarde, o conceito foi adotado em escolas e liceus portugueses, e transportado para a América Latina como herança ibérica. Ao longo do século XX, o pátio foi reinterpretado e adaptado a novas pedagogias e modelos arquitetônicos, tornando-se uma parte essencial da cultura latino-americana (Nambu; Ornstein in Azevedo, 2011).

De acordo com Reis-Alves (2005), a etimologia da palavra pátio remete a relacionamento:

Segundo o verbo latino *Patēo*, os atos de expor-se, abrir-se, descobrir-se se fazem presentes neste espaço. O que é estar aberto; abrir-se? Estas ideias sugerem o conceito de relacionamento. Relacionar-se com os seus semelhantes, com a natureza, com o clima, enfim, várias possibilidades de relacionar-se (Reis-Alves, 2005, p. 23).

Assim, a presente pesquisa identifica o pátio como um espaço versátil para transformação, que conecta o espaço fechado ao aberto, o individual ao coletivo, o

introspectivo ao expansivo. É um espaço de restauração e refúgio, que pode ser usado para tratar questões de regulação emocional, saúde corporal e psicológica.

2.4.3 Pátio Escolar como Espaço Livre e Potenciais

O pátio escolar pode ser considerado um espaço livre de caráter urbano, fazendo parte dos espaços livres urbanos e sendo um subsistema desses espaços. Ele é frequentemente utilizado como extensão das salas de aula, mas seu uso pode se restringir a atividades recreativas e sociais (Azevedo, Rheingantz e Tângari, 2011). O pátio escolar tem um forte potencial na articulação entre público e privado, pois muitas vezes se comunica com o meio externo à propriedade escolar, prolongando-se até as calçadas e áreas livres urbanas próximas (Hannes, 2016; Azevedo, 2011).

Ele é um lugar de socialização, troca, convívio, exploração e experimentação, desempenhando um papel complementar e renovador das atividades pedagógicas convencionais. A importância do "brincar" e dos jogos coletivos permite que se estabeleçam identificações e apropriações coletivas e individuais (Martins et al., em Azevedo; Rheingantz; Tângari, 2011). O pátio escolar também atua como um ambiente restaurador do equilíbrio físico e psicológico, especialmente em contextos em que a maior fonte de estresse está ligada às atividades em salas de aula (Elali, em Azevedo, 2011).

Além das cinco funções (sociais, recreativas, de motricidade, pedagógicas e ambientais) estabelecidas por Gonçalves e Flores (2011), convém acrescentar mais uma importante função ao pátio escolar - ação pertinente diante do recorte de tema escolhido da inclusão de crianças com TEA nos espaços escolares: a de espaço restaurador do equilíbrio emocional. O foco desta pesquisa vem justamente verificar a apropriação desses espaços como ambiente de retiro (fuga), importante no processo de autorregulação para crianças com TEA (diagrama 4).

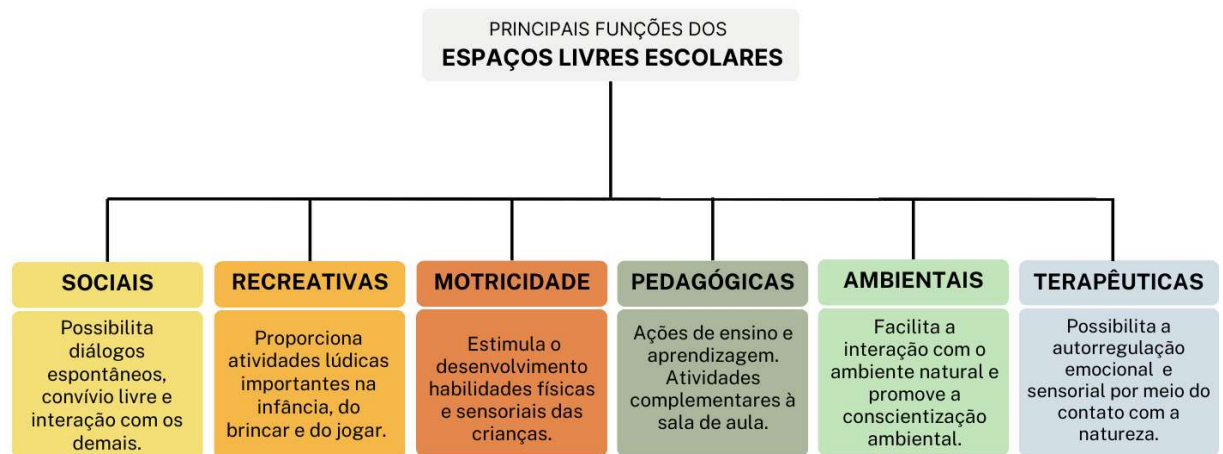


Diagrama 4 - Categorização das seis principais funções dos espaços livres escolares. Fonte: Desenvolvido pela autora, adaptado de Gonçalves e Flores (2011).

2.4.3.1 O pátio como Local de Interação Social

Os pátios escolares são ambientes fundamentais para o desenvolvimento das habilidades de comunicação e convívio social de todas as crianças. Eles são lugar dos encontros e diálogos espontâneos, do convívio livre e a interação da comunidade ocorrem naturalmente.

Aprender a conviver, a ter contato social, é fundamental para o desenvolvimento do aluno. As relações sociais se solidificam à medida que elas crescem, e com elas, suas habilidades de comunicação e vontade por independência (Gonçalves; Flores In Azevedo; Rheingantz; Tângari, 2011, p. 28).

Gonçalves e Flores destacam a importância da existência dos espaços livres “dos dois lados do portão”, permitindo conversas entre pais e alunos nos horários de entrada ou saída, além de encontros espontâneos entre alunos, além de encontros espontâneos entre alunos, professores e funcionários dentro e fora dos limites da escola (Gonçalves; Flores, 2011).

2.4.3.2 Local que Possibilita o Brincar e o Jogar

Brincar é uma necessidade humana fundamental, presente desde o nascimento, que desempenha um papel crucial no desenvolvimento das habilidades sociais, afetivas, cognitivas e físicas das crianças. A brincadeira é uma forma de comunicação e expressão com o meio e

com os pares, permitindo que as crianças representem, criem e entendam a realidade ao seu redor de maneira espontânea e divertida (Horn; Barbosa, 2022).

Os jogos, por sua vez, ajudam as crianças a entenderem regras, elaborar e resolver conflitos, e desenvolverem a capacidade de considerar diferentes pontos de vista (Gonçalves; Flores, 2011). Eles incentivam a autoavaliação, ensinam a esperar a vez, a ganhar e perder, fortalecendo a autoestima das crianças. Além disso, os jogos podem ser combinados com brincadeiras para criar situações que envolvam equilíbrio e desafios corporais, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e social.

O brincar é tão essencial que foi reconhecido como um direito pela ONU em 1959 e é assegurado pela legislação brasileira, incluindo o Marco Legal da Primeira Infância (Lei 13.257/2016), que incentiva a criação de espaços lúdicos para promover o bem-estar e a criatividade em áreas públicas e privadas (BRASIL, 1990, 1998, 2016).

2.4.3.3 Local que Estimula o Desenvolvimento Motor e Sensorial

O uso do pátio escolar contribui para o desenvolvimento motor e sensorial das crianças, pois possibilita que ali sejam realizadas atividades com maior liberdade de movimento, de produção de ruído, ocupando mais espaços do que nas salas de aula. Essas atividades permitem explorar o corpo, desenvolver habilidades de coordenação e força, como subir, escalar, pular e correr. Isso ajuda as crianças a conhecerem melhor o próprio corpo, os seus limites, aumentando sua autoestima e confiança.

O contato com a natureza nos espaços livres é fundamental para o desenvolvimento físico, motor e sensorial, proporcionando um ambiente para correr, pular, escalar e experimentar novas possibilidades e limites. Além disso, o ambiente natural é um grande aliado no desenvolvimento de habilidades psicomotoras e sensoriais (Horn; Barbosa, 2022).

2.4.3.4 Contribui para a Renovação Pedagógica

O espaço escolar é o terceiro professor e convém ressaltar que esse entendimento deve valer para todo o território da instituição, pois as crianças aprendem em todos os lugares da escola infantil (Horn; Barbosa, 2022; Azevedo, 2011; Kowaltowski, 2011). Horn e Barbosa destacam a importância de considerar os espaços livres como lugar de educação e de

intercâmbio, tanto com o que ocorre em sala de aula, quanto com o que acontece além dos muros da escola. Nos países nórdicos, consensualmente e diariamente, os pátios escolares são utilizados como lugar das atividades educativas, funcionando como uma sala de aula ao ar livre (Horn; Barbosa, 2022).

Esses espaços podem ser utilizados para aulas ao ar livre, que podem ser exploratórias, exemplificando de forma mais concreta o conteúdo ministrado em sala de aula com elementos presentes em todo o território escolar. Assim, as aulas de matemática e geometria poderão ter a arquitetura dos edifícios como referência para a compreensão dos prismas. As espécies animais e vegetais presentes nos espaços podem ilustrar as aulas de ciências. E assim por diante, a depender da diversidade dos elementos encontrados no território escolar. Este tipo de atividade serve para quebrar a mesmice na apresentação do conteúdo pedagógico, podendo proporcionar formas diferentes de aprendizagem, ampliando saberes.

Um dos objetivos de um ambiente ao ar livre é incentivar as crianças a serem ativas, proporcionando-lhes uma pausa do confinamento em ambientes fechados e apoiando o aprendizado em diversos contextos. Assim, como um ambiente de aprendizado interno, o espaço ao ar livre deve ser seguro e organizado, oferecendo tanto atividades planejadas quanto tempo livre.

2.4.3.5 Possibilita a Educação Ambiental e a Integração com o Meio Ambiente

Nas últimas décadas, temos assistido a intensos avanços industriais, tecnológicos e científicos, além das evidências de degradações ambientais e das alterações climáticas. De maneira que a atenção mundial se volta novamente para os recursos naturais e preocupações com a natureza.

A educação ambiental é uma forma de abordar e compreender o papel humano em relação ao meio ambiente, propondo novos modelos de relacionamentos harmoniosos com a natureza e conscientização sobre a necessidade de utilizar os recursos naturais de forma racional. A prática da educação ambiental pode transformar hábitos, mudar a situação do planeta Terra e melhorar a qualidade de vida das pessoas. É necessário que cada indivíduo se sinta responsável por fazer algo para conter a degradação ambiental.

A relação entre o ser humano e a natureza é de grande importância em sua vida, trazendo benefícios tanto emocionais quanto funcionais. Especialmente para as crianças, o

contato com a vegetação tem um impacto significativo no seu desenvolvimento e aprendizado (Horn; Barbosa, 2022).

Assim, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) tem feito grande esforço no sentido de orientar as famílias, educadores e escolas sobre os benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes, elaborando um manual a respeito.

Não podemos deixar de considerar que os efeitos da urbanização, entre eles o distanciamento da natureza, a redução das áreas naturais, a poluição ambiental e a falta de segurança e qualidade dos espaços públicos ao ar livre nos levam - adultos, jovens e crianças - a passar a maior parte do tempo em ambientes fechados e isolados. Esse cenário traz um ônus muito alto para o desenvolvimento saudável das crianças e adolescentes e, consequentemente, para a saúde do planeta, pois - já é tempo de reconhecer - o bem-estar das crianças e jovens e a saúde da Terra são interdependentes (SBP, 2019, p.2).

Os espaços ao ar livre fornecem um contexto autêntico para as crianças aprenderem sobre o mundo e seu lugar dentro dele. Ambientes naturais oferecem oportunidades infinitas para aprendizado significativo, através da observação da natureza, suas mudanças em resposta ao clima, estações, hora do dia e interações entre seres humanos e o meio ambiente. Esses ambientes permitem que as crianças explorem, interajam com a natureza e apliquem de forma prática o conhecimento adquirido em sala de aula, enriquecendo a experiência educativa e promovendo o desenvolvimento integral.

Na natureza, as crianças aprendem sobre os recursos naturais e a importância da preservação, desenvolvem a percepção e tornam-se mais atentas aos processos de ensino-aprendizagem. Essas experiências ajudam as crianças a desenvolverem a consciência ambiental e um senso de conexão com a natureza.

Para uma criança desenvolver um sentido de pertencimento e reciprocidade com o mundo – natureza e cultura -, é preciso um processo de adensamento da sua relação com o habitar o mundo. Habita-se a casa, mas também se habita o espaço externo: a cidade, o bairro, a rua, os espaços verdes, as praças. Esse é um processo longo, que se faz em situação de vida coletiva, junto com outras pessoas, na participação e no diálogo (Horn; Barbosa, 2022, p.54.).

As áreas verdes trazem inúmeros benefícios tanto ecossistêmicos quanto de qualidade de vida que elas promovem no ambiente. Em relação aos benefícios ecossistêmicos podemos citar a diminuição das ilhas de calor e o conforto proporcionado pelas árvores, com

a alteração do microclima, da temperatura, vento, umidade, insolação e poluição atmosférica e sonora (Fridrich, 2021).

Além disso, o direito à participação e o direito de viver em um ambiente saudável estão inseridos na agenda mundial para o bem-estar das crianças. Presente nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, tanto para os ambientes naturais quanto para os construídos, é fundamental para “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” (ONU, 2018).

2.4.3.6 Potencial Terapêutico

A revisão da literatura indicou que os espaços externos escolares podem atuar além das funções descritas por Gonçalves e Flores (2011) para os espaços livres, servindo como locais de escape e descanso. Esses ambientes permitem que os alunos se retirem temporariamente para se acalmar e processar estímulos, auxiliando na gestão do estresse e na regulação emocional, especialmente para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O contato com a natureza promove equilíbrio interno, reduz emoções negativas e ajuda a prevenir problemas psicológicos, como estresse, ansiedade e depressão, que também afetam a qualidade de vida infantil (Horn; Barbosa, 2022).

Embora os espaços públicos desempenhem um papel importante nas primeiras experiências das crianças fora do ambiente familiar, a crescente urbanização e a violência urbana limitam o acesso a espaços adequados, tornando o pátio escolar um refúgio essencial para atividades lúdicas e contato com a natureza. Autores como Lima (1989), Fedrizzi (1999), Horn e Barbosa (2022) e Azevedo (2011) destacam que a falta de espaços verdes dificulta o acesso das crianças à natureza, reforçando a importância da escola como um reduto para uma infância feliz, como também ressalta a Sociedade Brasileira de Pediatria:

Brincar na areia, subir em árvores, construir cabanas e encontrar os amigos ao ar livre são experiências importantes que permitem estabelecer conexões positivas com a vida e com o outro. Portanto, se esses momentos não tiverem lugar na escola ou em outros territórios educativos, talvez não aconteçam na vida de muitas crianças e adolescentes que hoje passam a maior parte do seu tempo em instituições escolares (SBP, 2019, p.1).

Crianças com TEA enfrentam barreiras ainda maiores no acesso a espaços verdes devido à sua vulnerabilidade a estímulos sensoriais e interações sociais (Li et al., 2019). No entanto, estudos indicam que o contato com a natureza pode ser particularmente benéfico,

auxiliando na tolerância e no processamento de informações sensoriais, além de influenciar positivamente aspectos sensório-motores, emocionais e sociais (Li et al., 2019; Taylor; Kuo; Sullivan, 2001).

Atividades ao ar livre proporcionam inúmeros benefícios à saúde física, mental e emocional das crianças. A melhoria da qualidade dos pátios escolares é uma alternativa importante para tornar esses ambientes mais atrativos e prazerosos, com a vegetação bem planejada colaborando para melhorar suas condições de conforto térmico e a qualidade da saúde (Fridrich, 2021). Acredita-se que a natureza e a vegetação no pátio escolar contribuem positivamente para a saúde e o desenvolvimento das crianças, com a experiência com o ambiente natural sendo influente e restauradora (Kaplan; Kaplan, 1989).

O pátio escolar, portanto, desempenha um papel crucial como mediador entre o mundo interno da criança e o ambiente externo, oferecendo uma transição gradual para a vida pública e proporcionando um espaço seguro e familiar para a interação com a natureza. Pequenas intervenções arquitetônicas podem funcionar como uma "capa protetora", facilitando essa interação (Vergara; Troncoso; Rodrigues, 2018).

Estudos recentes, como os de Li et al. (2019) e Fangwi e Tchombe (2024), confirmaram os benefícios da exposição à natureza para crianças com TEA, destacando a importância do contato com ambientes naturais para o desenvolvimento infantil saudável (Taylor & Kuo, 2006). Esses achados ressaltam a necessidade de considerar a exposição à natureza como uma estratégia de intervenção, e incentivam planejadores e arquitetos a criarem espaços que melhor atendam às necessidades das crianças com TEA.

Nesse contexto, os estressores da vida parecem ter menos impacto psicológico nas crianças criadas em ambientes naturais (Louv, 2016). Esta dissertação buscou identificar ambientes restauradores, baseando-se na Teoria da Restauração da Atenção (ART) de Kaplan (1989, 1995) e na Teoria da Recuperação do Estresse (STR) de Ulrich (1983/1991).

2.5 AMBIENTES RESTAURADORES E AS TEORIAS DA ART E STR

A **Teoria da Restauração da Atenção (ART)**, desenvolvida por Stephen e Rachel Kaplan, explora como ambientes naturais podem restaurar nossa capacidade de atenção e bem-estar. Ela é uma abordagem que se concentra na capacidade de direcionar a atenção para objetos ou eventos específicos, ao mesmo tempo em que bloqueia estímulos distrativos.

Ela reconhece que a atenção direta é um recurso limitado, sujeito a esgotamento com uso prolongado. No entanto, ambientes naturais oferecem estímulos intrinsecamente cativantes, reduzindo o esforço cognitivo necessário para manter a atenção. A **ART** propõe que passar tempo na natureza melhora a fadiga mental e a concentração, fortalecendo nossa capacidade de foco (R. Kaplan; Kaplan, 1989).

Para que essa restauração ocorra, quatro componentes essenciais do ambiente natural devem estar presentes:

1. **Extensão:** Refere-se à possibilidade de nos sentirmos imersos no ambiente natural, proporcionando uma sensação de amplitude e conexão.
2. **Ausência:** Permite uma fuga das atividades habituais, criando espaço para descanso mental e recuperação.
3. **Fascínio Suave:** Aspectos do ambiente natural que atraem nossa atenção de forma suave e involuntária, como a beleza da vegetação ou o som da água corrente.
4. **Compatibilidade:** Os indivíduos devem estar dispostos a se expor e apreciar o ambiente natural, criando uma interação positiva.

A **Teoria da Recuperação do Estresse (STR)**, proposta por Roger Ulrich, postula que certas características e padrões ambientais desencadeiam mudanças rápidas nas respostas afetivas, ocorrendo sem processamento consciente. Essas características incluem elementos como vegetação, água, texturas suaves, profundidade visual e ausência de ameaça percebida. A STR reconhece a restauração como uma necessidade adaptativa, para aliviar o estresse e restaurar a energia necessária para manter o comportamento de exploração de alimentos, água ou outros benefícios da área.

Além disso, a **STR** sugere que os seres humanos modernos podem estar biologicamente predispostos a responder prontamente a ambientes naturais não ameaçadores, mas não possuem a mesma prontidão para ambientes urbanos ou construídos. Isso implica que os ambientes naturais têm uma vantagem restauradora sobre os ambientes construídos. A presença em ambientes naturais induz respostas emocionais positivas e reduz a pressão arterial e a frequência cardíaca, componentes centrais na resposta ao estresse (Ulrich, 1991).

No contexto das crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que frequentemente apresentam desatenção e dificuldades na regulação emocional, a exposição à natureza pode restaurar a capacidade de atenção e oferecer oportunidades para reduzir o

estresse e aprimorar habilidades cognitivas e comportamentais. Essa é uma questão importante a ser investigada por esta dissertação, dada a crescente valorização dos benefícios da natureza no desenvolvimento e bem-estar dessas crianças.

Para dar seguimento a esta investigação, o próximo capítulo apresentará o método utilizado para analisar estudos de caso, explorando como os espaços externos escolares são projetados e utilizados para promover a inclusão e o bem-estar de crianças com TEA. Essa análise permitirá uma compreensão mais profunda das práticas eficazes em diferentes contextos educacionais, ressaltando a importância da criação de ambientes naturalizados e inclusivos para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo.

3. MÉTODO DE ANÁLISE

Neste capítulo, apresentamos o método de análise adotado nesta pesquisa, cujo objetivo é examinar uma unidade social, conforme descrito por Martins e Theóphilo (2016). Para extrair diagnósticos que fundamentem recomendações e intervenções para futuros projetos semelhantes, optou-se pelos instrumentos de Avaliação de Pós-Ocupação (APO), uma abordagem frequentemente utilizada em estudos indivíduo-ambiente, segundo Ornstein e Romero (1992).

A pesquisa foi conduzida por meio de dois estudos de caso em escolas de ensino fundamental I, focando na relação entre os espaços escolares e os comportamentos de três turmas de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) junto com outras crianças sem o transtorno. Além disso, buscamos explorar as percepções de profissionais especializados na Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ao TEA, enriquecendo a compreensão sobre a adequabilidade e o uso dos espaços externos nos ambientes educacionais.

Os procedimentos e critérios de seleção, assim como os instrumentos de pesquisa utilizados, são detalhados neste capítulo, proporcionando uma base metodológica para as análises e recomendações que serão discutidas nos capítulos subsequentes.

3.1 DIFICULDADES DA PESQUISA DE CAMPO ENVOLVENDO O TEA

Após a aprovação da pesquisa pela banca de qualificação, iniciamos a definição dos critérios para os estudos de caso. Inicialmente, pretendíamos investigar escolas localizadas no município de Linhares, devido à residência da pesquisadora. No entanto, essa abordagem não se concretizou conforme planejado.

A realização de pesquisas em escolas, especialmente quando envolve temas como autismo, mostrou-se mais desafiadora do que o esperado. Embora o autismo tenha ganhado visibilidade nas mídias e seja parte de um processo de conscientização social, ainda enfrentamos resistência significativa por parte de algumas instituições educacionais. A obtenção de autorização para realizar uma pesquisa acadêmica em escolas é complexa, e essa dificuldade aumenta quando o foco é o autismo, devido a fatores como desinformação e receios de estigmatização.

Entramos em contato com duas escolas locais conhecidas por seus espaços livres e verdes, mas ambas as instituições privadas recusaram a pesquisa. Uma delas expressou abertamente a falta de interesse em associar a imagem da escola ao autismo.

Para atender ao critério de investigar o comportamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) inicialmente nos espaços livres escolares, procuramos a Secretaria Municipal de Educação (SEME) de Linhares, para que obter indicação e autorização municipal para pesquisar turmas de crianças com TEA em escolas de ensino fundamental I. Após reuniões em que os objetivos da pesquisa foram apresentados, a SEME indicou duas escolas públicas com crianças com TEA: o Centro Municipal de Ensino Fundamental Tempo Integral (CMEFTI) Palmital e a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Jerônimo Monteiro.

No início do processo investigativo, observou-se que o CMEFTI Palmital possuía vários e grandes espaços externos, embora quase todos pavimentados, o que o tornou o estudo de caso 01, denominado Escola A. Já o EMEF Jerônimo Monteiro apresentou nenhum espaço livre, somente uma quadra esportiva totalmente pavimentada, coberta e fechada, não atendendo a um dos critérios desta pesquisa.

A falta de diversidade de espaços externos no EMEF Jerônimo Monteiro levou à busca por outra instituição. Como não foi encontrada nenhuma escola inclusiva ao TEA com espaços livres em Linhares, procuramos o segundo estudo de caso fora do município, encontrando a Escola Geração em Vitória, uma instituição de ensino privado que atendeu aos critérios e estava aberta à pesquisa, sendo denominada Escola B (figura 24). Assim, ficamos com duas escolas a serem pesquisadas: uma pública, a outra privada; uma em Linhares, a outra em Vitória; uma com espaços majoritariamente pavimentados, a outra com espaços naturalizados. A apresentação da estrutura e contextos diferenciados dessas duas instituições será feita nas seções estudos de caso. A interpretação das consequências dessas informações está no capítulo 5, Análise de Resultados e Diretrizes.

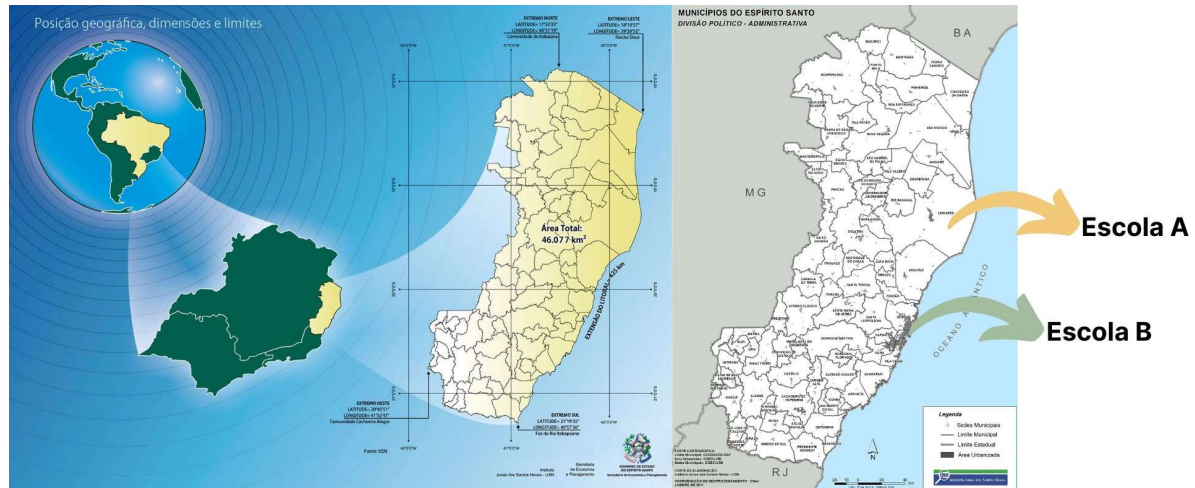


Figura 24 – Mapas adaptados pela autora para indicar a localização das escolas A e B. Fonte: IJSN (2024, acesso em 12 dez 2024).

Outro motivo de atraso na pesquisa foi a análise criteriosa do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que levantou diversos questionamentos. Esse impasse foi resolvido com a adoção de instrumentos consagrados e abordagens mais flexíveis, permitindo interações adequadas com crianças com e sem TEA, conforme suas necessidades de suporte. A pesquisa foi aprovada pelo CEP, conforme o Parecer Consubstanciado nº 6.977.208, vinculado ao processo CAAE 78385224.1.0000.5064. Essa aprovação foi essencial para garantir que o estudo fosse realizado de forma ética e segura, respeitando os direitos e a dignidade dos participantes.

3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS ESCOLAS PARA OS ESTUDOS DE CASO

O processo de seleção das escolas estudo de caso baseou-se nos seguintes critérios, conforme apresentado no diagrama abaixo:



Diagrama 5 - Os critérios de seleção dos estudos de caso. Fonte: Autora (2024).

- A) Escolas inclusivas ao TEA:** A interação entre pessoas diferentes é fundamental para o pleno desenvolvimento de qualquer um, à medida que amplia a percepção dos educandos sobre a pluralidade, estimula a empatia e favorece o desenvolvimento de competências intelectuais. As escolas que acolhem crianças com autismo são essenciais, atuando como agentes de mudança e cultura. Elas lideram a evolução, promovendo acolhimento e transformação. Essas escolas educam as gerações para um futuro mais compassivo e inclusivo. Além da importância da atuação desse tipo dessa escola para a sociedade, elas permitem o acesso a pesquisadores, permitindo a realização de estudos acadêmicos como este. Para atender a finalidade da pesquisa, foram selecionadas instituições que tivessem em seu corpo discente alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo).
- B) Escolas de Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano):** A qualidade dos espaços externos escolares é muito importante para crianças de 6 a 10 anos, uma vez que tais ambientes impactam diretamente o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social dos alunos nesta faixa etária, que estão em pleno crescimento. Embora o tempo e os espaços livres sejam essenciais para esses estudantes, o currículo e o projeto arquitetônico das escolas do Ensino Fundamental tendem a restringir-se mais do que nas instituições de Educação Infantil, priorizando os espaços destinados ao ensino formal em detrimento das áreas ao ar livre (Lima, 2022). A escolha pelo Ensino Fundamental I também se deve à intenção de trabalhar com crianças de 6 a 10 anos, uma fase em que ainda são bastante espontâneas e conseguem se expressar com clareza, seja verbalmente, por escrito ou por meio de desenhos.
- C) Diversidade de espaços livres:** Para conhecer melhor os benefícios dos espaços livres em escolas, decidiu-se estudar uma diversidade de espaços, selecionando duas instituições: uma com áreas naturais e arborizadas e outra com espaços externos variados, alguns ao ar livre e outros cobertos, porém quase todos pavimentados e menos vegetados.
- D) Turma de alunos com TEA:** Para atender o objetivo geral nesta pesquisa, que é analisar a contribuição dos espaços externos escolares para a socialização, aprendizagem e bem-estar de crianças, em especial aquelas com TEA, selecionamos

escolas regulares do Ensino fundamental I inclusivas ao autismo. Além disso, buscamos turmas com maior número de alunos com diagnóstico do TEA em sua composição.

3.3 CRITÉRIO PARA SELEÇÃO DA CLÍNICA

Além dos dois estudos de caso, realizados nas Escolas A e B, buscamos conhecer a experiência dos profissionais que acompanham crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em diversas escolas, para ampliar o acesso a informações sobre o uso e a adequabilidade dos espaços externos nos ambientes educacionais. Para isso, foi selecionada a Clínica Casulo, uma clínica especializada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ao TEA localizada no município de Linhares.

A escolha da Clínica Casulo se justifica pelo reconhecimento dos excelentes resultados práticos alcançados por seus profissionais na promoção do desenvolvimento e inclusão de crianças com TEA. A ABA é amplamente reconhecida como uma intervenção baseada em evidências, utilizando princípios de aprendizagem e comportamento para promover habilidades adaptativas e sociais. A Clínica Casulo, referência na região norte capixaba, conta com uma equipe qualificada e experiente que presta serviços de acompanhamento a crianças com autismo no município.

3.4 INSTRUMENTOS SELECIONADOS

A metodologia de pesquisa inclui uma abordagem multimétodos, definida de acordo com o objetivo geral do estudo, que é analisar a contribuição dos espaços externos escolares para a socialização, aprendizagem e bem-estar de crianças, especialmente aquelas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). A escolha dos instrumentos considerou a adequação para a aplicação com crianças de 6 a 10 anos e a flexibilidade necessária para adaptação às necessidades específicas de crianças com TEA, incluindo aquelas com comprometimento da fala e das expressões corporais.

As etapas da pesquisa de campo foram divididas em duas abordagens. A primeira correspondeu à *análise do ambiente*, por meio dos instrumentos Visita Exploratória, Observações Diretas e Mapa Comportamental (Rheingantz, 2009; Azevedo, 2011), desenvolvendo o estudo *pessoa-ambiente*. Na segunda, efetivou-se a *análise do usuário*, com

a aplicação dos seguintes instrumentos com os alunos: Mapa Afetivo (Lima, 2022), Mais Gosto e Menos Gosto (Azevedo, 2011) e Poema dos Desejos (Rheingantz, 2009). Com a equipe pedagógica, foram aplicados os seguintes instrumentos: Questionário e Entrevista Semiestruturada (Rheingantz, 2009) (tabela 6).

Foram realizadas conversas prévias com a equipe pedagógica de cada escola, e desenvolvidos cronogramas de planejamento alinhados às possibilidades de cada instituição, visando obter mais assertividade no desenvolvimento das atividades. Outro fator que contribuiu significativamente para a pesquisa foi a disponibilidade de tempo e envolvimento, não apenas da pesquisadora, mas também dos profissionais da equipe pedagógica e dos alunos das escolas estudadas.

Para os profissionais que fazem acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nas escolas, vinculados à Clínica Casulo, utilizamos questionários Google Forms, conforme solicitado pela direção da instituição, e entrevista semiestruturada conforme a disponibilidade. Para o público de professores, monitores, ajudantes e coordenadores, também foram aplicados questionários e entrevistas semiestruturadas, com o objetivo de obter relatos sobre a percepção desse público em relação aos espaços livres, além de identificar suas vivências e opiniões sobre a utilização desses ambientes como espaços pedagógicos.

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA E TÉCNICAS UTILIZADAS		
Métodos e Técnicas	Com Quem	Objetivo
Visita Exploratória	Ambiente	Levantamento físico do ambiente
Observação Direta	Ambiente	Avaliação física dos espaços livres da escola focada na apropriação e identificação das vivências presenciadas
Mapa Comportamental	Ambiente	Perceber e documentar graficamente as interações e comportamentos que ocorrem entre o usuário e o ambiente
Mapa Afetivo	Usuários: alunos neuro típicos e atípicos	Conhecer os sentimentos dos alunos em relação aos espaços externos dentro da escola. Avaliar a interação dos usuários com esses espaços
Mais Gosto, Menos Gosto	Usuários: alunos neuro típicos e atípicos	Compreender as preferências das crianças em relação aos espaços externos escolares
Poema dos Desejos	Usuários: alunos neuro típicos e atípicos	Descobrir como os alunos gostariam que o pátio da escola fosse

Questionário	Usuários: professores, auxiliares e coordenadores	Conhecer a opinião e a utilização dos espaços livres escolares como espaços pedagógicos e de regulação emocional
Entrevista Semiestruturada	Usuários: professores, auxiliares e coordenadores	Obter relatos sobre a percepção desse público sobre esses espaços externos escolares para a interação social e o bem-estar dos alunos
Questionário <i>Google Forms</i>	Usuários: profissionais de acompanhamento de crianças com TEA nas escolas	Conhecer a opinião e a utilização dos espaços externos escolares como espaços pedagógicos e de regulação emocional

Tabela 6 - Procedimentos de pesquisa e técnicas utilizadas nos estudos de caso. Fonte: Autora (2024).

Para alunos neurotípicos e neuroatípicos, na faixa etária de 6 a 10 anos, foram empregados diversos instrumentos, como Visita Exploratória, Observação Direta, Mapa Comportamental, Mapa Afetivo, “Mais Gosto e Menos Gosto” e Poema dos Desejos. Os instrumentos “Mais Gosto e Menos Gosto” e Poema dos Desejos foram adaptados para atender às capacidades de compreensão e expressão das crianças, consistindo em atividades simples que envolvem desenho ou textos curtos. Essas adaptações foram especialmente úteis para incluir crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Essas metodologias vêm sendo aplicadas há décadas pelo Grupo Ambiente Educação (GAE), um grupo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU/UFRJ). O GAE adota uma abordagem transdisciplinar e multimétodos, com foco em ambientes educativos e na relação entre arquitetura, cidade e infância. Em particular, o grupo investiga pátios escolares como parte integrante do sistema de espaços livres urbanos (PROARQ, 2025).

Para este trabalho, foram selecionados instrumentos amplamente consolidados em escolas infantis, como “Mais Gosto e Menos Gosto” e Poema dos Desejos (Wish Poems) (Azevedo, 2011; Sanoff, 2001). Além disso, foi realizado um ajuste metodológico nos instrumentos “Mais Gosto e Menos Gosto” e Mapa Afetivo, incorporando elementos lúdicos, como figurinhas no estilo de emojis, para facilitar a comunicação e tornar o processo mais atrativo para as crianças.

3.4.1 Visita Exploratória

A utilização desse instrumento teve como objetivo aproximar a pesquisadora do objeto de estudo (Azevedo, 2011). A primeira ***Visita Exploratória*** foi guiada pelos

coordenadores e professores das escolas selecionadas, que apresentaram os espaços livres da instituição, permitindo uma breve avaliação dos ambientes livres de edificação e sua utilização. O objetivo dessa visita não foi a produção de documentos ou fotos, mas sim estabelecer uma conexão que facilitasse a elaboração dos mapas e a escolha dos horários mais adequados para a coleta de dados. Logo nos primeiros contatos com as diretoras das escolas, procuramos discutir os detalhes logísticos e desenvolver cronogramas de planejamento alinhados às possibilidades de cada instituição. Esse processo visou garantir maior assertividade no desenvolvimento das atividades

3.4.2 Observação Direta e Mapa Comportamental

Observação Direta é uma técnica de pesquisa que envolve a observação e registro imediato do comportamento ou fenômeno estudado, sem interferência externa. Adotando uma postura menos distante, o observador reconhece a subjetividade das emoções e reações dos usuários no ambiente, considerando-os protagonistas da experiência (Rheingantz, 2009). No contexto desta pesquisa, o principal foco de análise foi a **Observação Direta** das turmas selecionadas nos espaços externos escolares em dias normais de atividade letiva. As observações ocorreram nos principais horários de utilização dos espaços externos, que coincidem com os intervalos entre aulas, mas também foram registradas situações de uso durante alguns horários de aula.

Mapa Comportamental (Rheingantz, 2009; Azevedo, 2011) é um instrumento utilizado para avaliar o comportamento dos alunos do ensino fundamental I nos espaços livres da escola, com foco na socialização, inclusão e regulação emocional das crianças com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo). Através de visitas durante intervalos, observações foram feitas registrando comportamentos no mapa comportamental. As visitas duraram cerca de três horas por aproximadamente três dias, com o observador sentado em uma cadeira ou banco, mantendo uma proximidade adequada para registro. Complementarmente, foram realizadas filmagens e fotografias.

O propósito da utilização deste instrumento foi avaliar o comportamento dos alunos do ensino fundamental I durante a utilização dos espaços livres na escola, com foco na importância desses ambientes para a socialização, inclusão e regulação emocional das crianças com TEA. As observações visaram elaborar conclusões sobre as relações sociais entre

os alunos, sobre processos de inclusão ou exclusão de crianças com TEA, entre outros aspectos pertinentes.

Foram planejadas visitas às duas escolas durante os intervalos, de preferência nos mais extensos, como recreio, ao longo de três horas, por aproximadamente três dias. O intuito foi permanecer sentado em uma cadeira ou banco distante das crianças, porém mantendo uma proximidade adequada para observar e registrar seus comportamentos no **Mapa Comportamental** (figura 25) (anexo 6). Como houve autorização das instituições pesquisadas, foram realizados registros visuais complementares por meio de filmagens e fotografias dos ambientes.

ANEXO 6 - Mapa comportamental			
Data:		Horário:	
Pesquisador:			
Escola:			
Nome:	Idade:	Série:	Turma:
		Planta da Escola	
		Observações:	
		Legenda:	
⊗ Observador	— Interação		
○ Menina	X- -X- -X- Briga		
□ Menino	----- Movimento pelo ambiente		
△ Educador	→ Corrida pelo ambiente		
☆ Inspetor	○ Atividades estáticas		
□ Responsável	● Atividades dinâmicas		
⊞ Barulho	▲ Aplicando atividades		

Figura 25 - Ficha Mapa Comportamental utilizada pela pesquisadora para mapeamento do comportamento dos alunos pesquisados nos espaços livres dos estudos de caso. Fonte: Autora (2024).

Optou-se por trabalhar em um formato A4, permitindo manuseio mais prático para a pesquisadora, contendo cabeçalho com apresentação do projeto de pesquisa e identificador, contendo cabeçalho com apresentação do projeto de pesquisa e identificações específicas como data/hora e nome do pesquisador que aplicou o instrumento. Também continha um mapa do território escolar, possibilitando a identificação dos espaços livres em relação ao edifício da organização, legenda e campo para anotações pessoais.

3.4.3 Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola

O Mapeamento Afetivo em arquitetura é uma metodologia que busca explorar as conexões emocionais e subjetivas das pessoas com os espaços que habitam ou frequentam. Ele também pode ser aplicado em escolas, como forma de entender a relação afetiva dos alunos com os espaços educativos.

Nossa pesquisa utilizou essa abordagem, adaptando-a para uma versão mais lúdica e acessível para crianças, especialmente aquelas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Assim, desenvolvemos o **Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola**⁸, tomando por base o mapa utilizado no instrumento “Mapeando os lugares lúdicos da escola”, premiado no concurso promovido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR, para integrar o projeto CAU EDUCA⁹ (Lima, 2022).

Essa atividade integrante do instrumento criado por Lima (2022) foi selecionada por possibilitar o reconhecimento espacial do território escolar e a avaliação dos espaços externos pelas crianças de forma lúdica e descomplicada. Para garantir que essa atividade avaliativa e de reconhecimento espacial capturasse a opinião de cada criança, escolhemos aplicá-la de forma individual, permitindo que cada um realizasse a atividade na sua mesa. Essa forma de aplicação nos pareceu mais apropriada para o conhecimento das opiniões de cada aluno sem a influência dos colegas e em respeito ao tempo de cada criança. Optamos pelo formato A4 por ser mais familiar às crianças e caber nas carteiras escolares, tornando o manuseio mais fácil e prático.

A aplicação/desenvolvimento desse instrumento foi organizada em três etapas:

- a. **Aproximação e refinamento da linguagem de comunicação:** Solicitar aos alunos que apresentem os espaços externos escolares utilizados nos momentos livres, durante um passeio ao redor do edifício escolar. O objetivo dessa etapa é conhecer como as crianças nomeiam esses locais, identificar os espaços externos utilizados e coletar imagens sob a

⁸ Nota da autora: havíamos nomeado essa atividade de Mapa Afetivo dos Espaço Livres, mas ao analisar outros espaços externos abertos e cobertos no território escolar, que se mostraram muito importantes para a pesquisa, incorremos em um erro semântico. A expressão "espaços livres" refere-se tradicionalmente apenas aos espaços ao ar livre, não aos cobertos. No entanto, esse equívoco só foi percebido após a fase de estudo de caso, de forma que os nomes aqui registrados precisam ser reconsiderados e nomeados como Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola.

⁹ Segundo site do CAU/BR, o CAUEDUCA “Trata-se de Concurso público de abrangência nacional para premiação das melhores propostas, executadas ou não, de ações de valorização da Arquitetura e do Urbanismo, focada nos anos iniciais de formação do cidadão, para se tornarem referências em educação sobre Arquitetura e Urbanismo nas escolas de todo o país.” (BRASIL, 2021).

perspectiva de observação delas. Fazer um painel (tamanho A1 e A4) com foto aérea ou planta baixa do território escolar e fotos coletadas, a ser nomeado o *Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola*.

- b. **Avaliação.** Em sala de aula, fixar o Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola em tamanho A1 em um local de boa visibilidade, como sobre o quadro de giz, para ajudar na explicação e visualização geral em caso de dúvidas. Em seguida, entregar para cada aluno uma versão menor deste painel, em uma folha A4, juntamente com cartelas de adesivos (coração e emoji triste). Explicar a atividade para os alunos, instruindo-os a realizar a tarefa de forma individual, cada um a seu tempo. Pedir que cole adesivos em forma de “coração” nos espaços favoritos e de “emoji triste” nos espaços menos preferidos, colocando mais de um adesivo nos locais conforme o grau de preferência ou desagrado, independentemente da opinião dos colegas.
- c. **Justificação livre.** Recolher a atividade avaliativa e ouvir os relatos individuais à pesquisadora à medida que os alunos forem terminando, registrando a opinião e a justificativa da avaliação de cada criança.

3.4.4 “Mais Gosto e Menos Gosto”

O instrumento "Mais Gosto, Menos Gosto" (anexo 8) foi elaborado baseado nos instrumentos criados pelos pesquisadores do PROARQ/FAU, com o objetivo de compreender as preferências das crianças em relação às áreas livres escolares (pátio), sem implicar possíveis alterações estruturais. Essas representações gráficas são feitas pelos próprios usuários com base em sua percepção do ambiente avaliado (Azevedo, 2011). Geralmente incluem desenhos, frases e relatos que destacam os principais aspectos positivos e negativos dos ambientes escolares.

Através da utilização desse instrumento, buscou-se registrar as imagens mentais e os relatos escritos que as crianças guardam sobre seus ambientes escolares. O formato eleito foi o da folha A4 na orientação horizontal, por ser mais comumente utilizado pelas crianças. Esta deveria conter cabeçalho e o restante da folha em branco, para que as crianças do fundamental I elaborassem suas representações (figura 26).

O instrumento **Mais Gosto e Menos Gosto** foi desenvolvido com base nos trabalhos do PROARQ/FAU para entender as preferências das crianças em relação às áreas livres escolares, sem implicar em mudanças estruturais. Ele consistiu em uma ficha A4 bipartida,

com espaço para que cada aluno respondesse registrando com imagens mentais e relatos escritos espontaneamente a duas perguntas: o que eu mais gosto na minha escola, e o que eu menos gosto na minha escola. Para deixar a comunicação mais assertiva e adequada à pesquisa infantil, uma carinha feliz acompanhou a primeira pergunta e uma carinha triste acompanhou a segunda pergunta. As respostas vieram como representações gráficas, criadas pelos próprios alunos, incluindo desenhos, frases e relatos destacando os aspectos positivos e negativos dos ambientes.

ANEXO 8 - "Mais gosto e menos gosto"			
Data:		Horário:	
Pesquisador:			
Escola:			
Nome:	Idade:	Série:	Turma:
 O que eu mais gosto na minha escola:		 O que eu menos gosto na minha escola:	

Figura 26 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto utilizada pelos alunos selecionados para avaliação dos espaços livres escolares dos estudos de caso. Fonte: Autora (2024).

3.4.5 Poema dos Desejos

O "Wish Poems" ou Poema dos Desejos (figura 27) (anexo 7), é uma ferramenta de pesquisa desenvolvida por Sanoff (2001) e utilizada em processos participativos de criação. É uma ferramenta de caráter aberto e exploratório, que permite livre expressão dos usuários, utilizada para descobrir como os alunos gostariam que fosse o ambiente em questão, sem criar expectativas de reformas. Consiste em um formulário contendo a frase "Eu gostaria que o ambiente (fosse ou tivesse) ...". O respondente poderá escolher como se expressar, seja através de palavras ou, até mesmo, de ilustrações.

ANEXO 7 - Poema dos desejos				
Data:	Horário:	Pesquisador:		
Escola:				
Nome:	Idade:	Série:	Turma:	
Eu gostaria que a minha escola...				

Figura 27 - Ficha Poema dos Desejos utilizada pelos alunos selecionados para expressarem como eles gostariam que as escolas estudos de caso fossem. Fonte: Autora (2024).

Escolheu-se aplicar este instrumento no formato de folha A4, por ser mais familiar às crianças contendo cabeçalho com apresentação do projeto de pesquisa e identificações específicas como, data/hora e nome do pesquisador que aplicará o instrumento.

3.4.6 Entrevista Semiestruturada

O propósito dessa abordagem é compreender a utilização dos espaços escolares pelos alunos, pelos professores e pelos profissionais de acompanhamento dos educandos com TEA. Através de perguntas conduzidas pela pesquisadora, buscou-se obter relatos sobre a importância desses espaços para a interação social e o bem-estar dos alunos (Rheingantz, 2009).

A entrevista semiestruturada (anexo 2) se distingue da simples conversação porque tem como objetivo básico a coleta de dados, de forma que a entrevistadora pode preparar apenas um roteiro. Ao contrário das entrevistas formais, que podem deixar os participantes tensos e retraídos, em uma conversa descontraída, os participantes se sentiram mais à vontade para expressar suas opiniões e sentimentos.

3.4.7 Questionários

O questionário pode ser uma ferramenta importante na pesquisa quando se busca identificar regularidades e padrões de respostas entre diferentes profissionais, permitindo uma comparação significativa dos dados coletados (Zeizel, 1981).

Para conhecer a opinião dos profissionais da educação das turmas estudadas na Escola A e na Escola B, assim como dos terapeutas da Clínica Casulo que acompanham crianças com TEA nas escolas, foram utilizados questionários. A intenção foi compreender as experiências e sentimentos das crianças e profissionais em relação aos espaços livres escolares frequentados por ambos.

Foram estruturados dois formatos de questionários, visando maior adesão e facilitando a participação dos respondentes com flexibilidade e conveniência. O primeiro questionário, destinado aos professores das escolas A e B, foi aplicado em formato impresso (anexo 1) e explorou diferentes aspectos do ambiente escolar, incluindo percepções sobre a adequação e o potencial inclusivo dos espaços livres para os alunos com TEA. O segundo questionário, destinado aos terapeutas da Clínica Casulo, foi estruturado no formato digital usando o Google Forms (anexo 3), devido à falta de tempo desses profissionais. Esse questionário abordou preferências das crianças pelos espaços escolares, desafios enfrentados na utilização desses ambientes e estratégias terapêuticas aplicadas. Essa escolha facilitou a participação dos respondentes, proporcionando maior autonomia e conveniência.

3.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA A

A instituição selecionada para o estudo de caso é o Centro Municipal de Ensino Fundamental Tempo Integral (CMEFTI) Palmital, localizado no bairro Palmital, em Linhares, ES, e será denominada neste trabalho como **Escola A** (figuras 28).



Figuras 28 - Fotografia em perspectiva da fachada da escola (a). Acesso principal à instituição (b). Escola A.
Fonte: Acervo pessoal (2024).

Inaugurada em 2022, essa escola representa a primeira instituição de tempo integral no município, atendendo a uma demanda antiga na cidade, que possui uma economia diversificada com várias indústrias, como o polo moveleiro e empresas como a Weg Motores, Brametal e Perfilados Rio Doce. Essa modalidade de ensino permite que as crianças permaneçam em segurança durante a jornada de trabalho dos seus responsáveis, com cerca de oito horas diárias, proporcionando um ambiente educacional mais completo e seguro.

A instituição adota um método pedagógico centrado no protagonismo estudantil, com influências de educação progressiva e construtivismo. De acordo com a diretora da escola e a secretária de Educação, o modelo prioriza a autonomia, criatividade e participação coletiva, integrando disciplinas obrigatórias e eletivas para formar cidadãos críticos e engajados (Prefeitura de Linhares, 2022-2024). A abordagem combina teoria e prática, com atividades que estimulam a resolução de problemas e a construção de projetos de vida, alinhados aos pilares da educação: aprender a ser, fazer, conviver e conhecer. No entanto, há desafios na prática, como a centralização do controle pedagógico

e a limitação de espaços para experimentação autônoma, comuns em escolas públicas brasileiras.

O bairro Palmital, onde a escola está situada, não possui dados populacionais detalhados no censo de 2022 (figura 28). A cidade de Linhares, por sua vez, possui um PIB per capita de R\$44.705,35 anual (IBGE, 2021) e uma densidade demográfica de 47,70 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022). A população de Linhares, conforme o último censo de 2022, foi de 166.786 pessoas (IBGE, 2022), sendo estimada em 2024 para 181.912 (IBGE, 2024). A taxa de escolarização para a faixa etária de 6 a 14 anos foi de 97,7% em 2010, acima da média nacional de 97,6%. Cada escola de ensino fundamental no município possui, em média, 313 alunos matriculados (IBGE, 2023).

Esse bairro teve início na década de 1980, a partir do desmembramento de propriedades agrícolas pertencentes a Alair Garcia Duarte, Alberto Dias de Azevedo e Denys Anjos dos Santos. Situado ao norte da cidade de Linhares, ele tem a oeste a Rodovia BR-101, que atravessa a maior parte do município (figura 29).

MAPA DE LINHARES

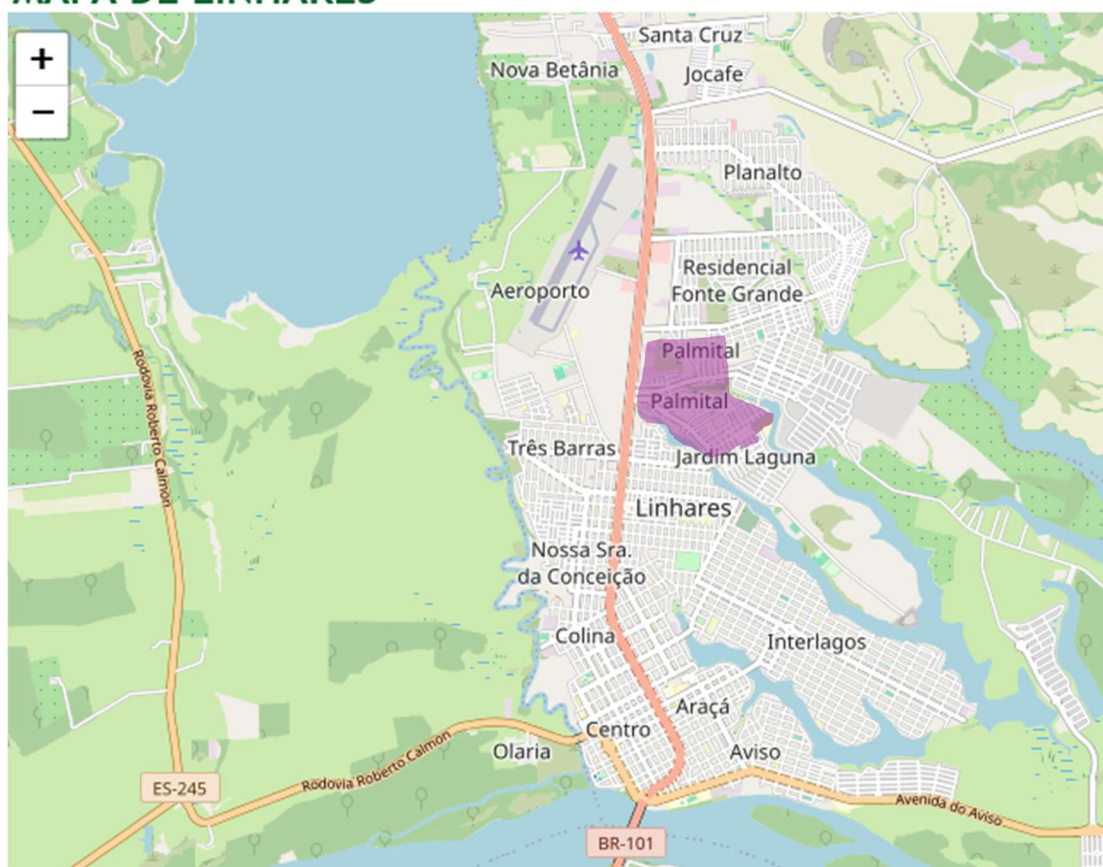


Figura 29 - Foto aérea do perímetro urbano do município de Linhares, com a localização do bairro Palmital. Fonte: Mapa Interativo GeoWeb - Linhares (2025, acesso em 12 mar. 2025).

A ocupação da área acelerou-se na década de 1990, ocorrendo de forma desordenada e sem definição do sistema viário. Atualmente, o bairro possui edificações comerciais, residenciais e industriais.

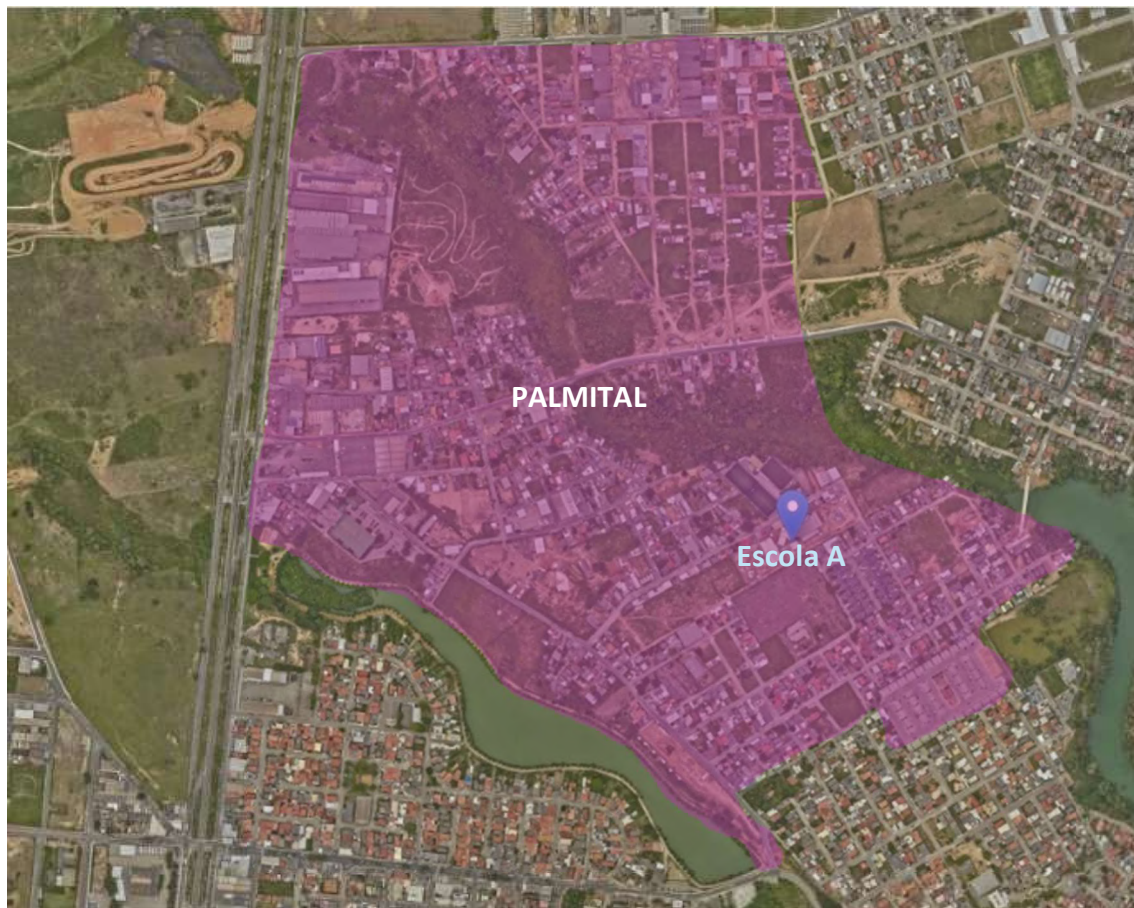


Figura 30 - Foto aérea do bairro Palmital e a localização da Escola A. Fonte: Mapa Interativo GeoWeb - Linhares (2025, acesso em 12 mar. 2025).

A Escola A está localizada em uma área urbana com recente expansão residencial, onde ainda existem terrenos não utilizados, como nas imediações da instituição (Figuras 30). Situa-se em uma rua interna do bairro, com baixo volume de tráfego, resultando em pouco ruído de trânsito ao longo do dia. A quadra onde essa instituição se encontra é composta principalmente por residências, limitando-se ao norte, sem vizinhos imediatos à esquerda e à direita (Figuras 31).



Figuras 31 - Fotografia do terreno vazio vizinho no lado esquerdo da escola (a), e do lado direito também vazio (b). Terrenos vazios no entorno da Escola A. Fonte: Acervo pessoal (2024).

A construção do complexo educacional o qual a Escola A faz parte foi realizada em uma área de mais de 9.300 metros quadrados, com a inclusão de salas administrativas, biblioteca, auditório, bloco de recreação externa, quadra poliesportiva coberta, brinquedoteca infantil, laboratório infantil, sala de recursos multifuncionais, playground, anfiteatro, miniquadra de areia e pista de atletismo. Ele é equipado com recursos básicos como computadores, impressoras multifuncionais e projetores multimídia, além de oferecer acessibilidade com rampas e portas com vão livre adequado. Ao analisar as informações do projeto da Escola A, verificamos que a proporção de áreas livres (3.863 m^2) em relação à área construída (5.479 m^2) ultrapassa 70%, com $9,91 \text{ m}^2$ de área livre por aluno (figura 32).

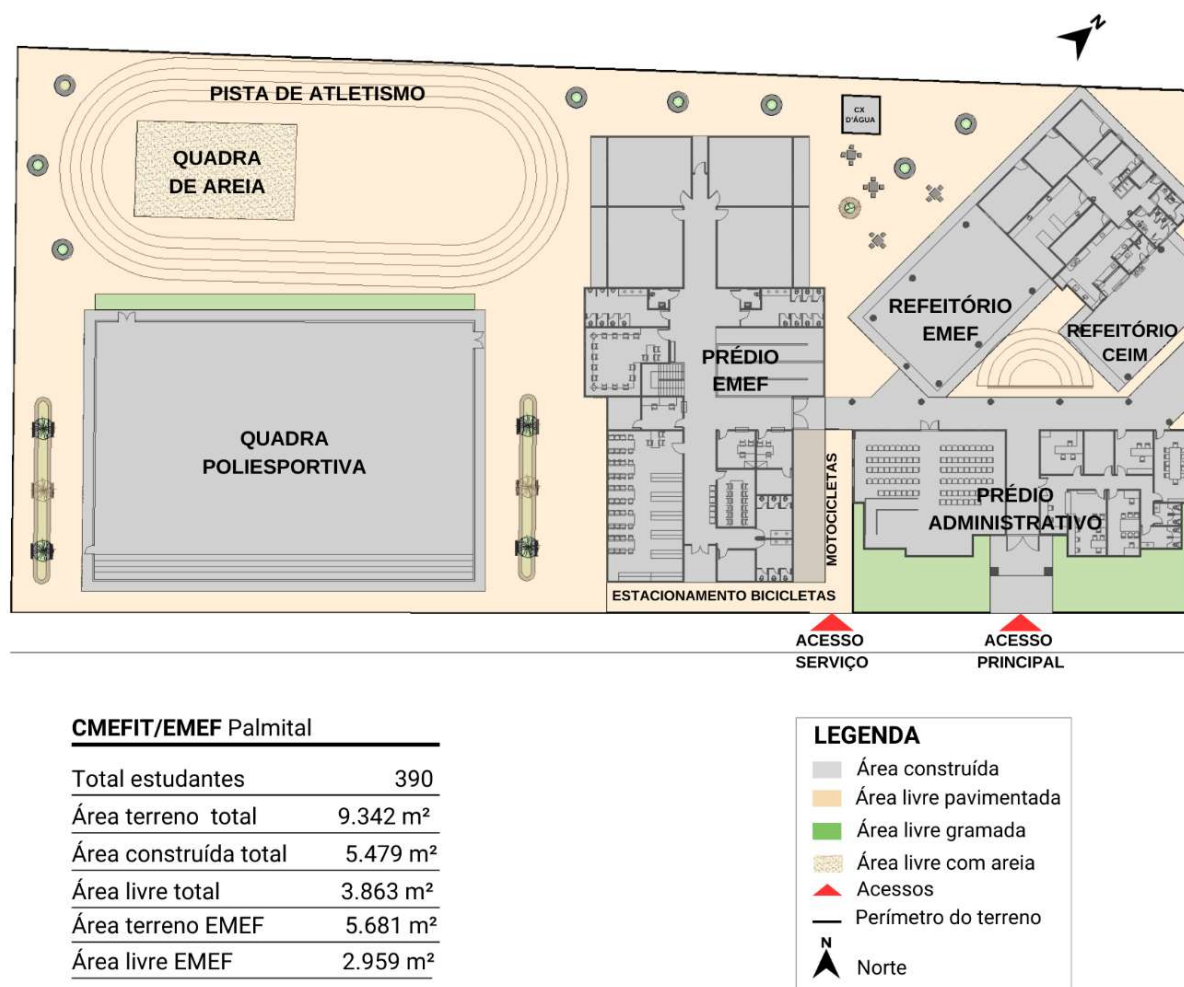


Figura 32 - Planta informativa áreas livres X áreas construídas na Escola A. Fonte: Autora (2024).

A Escola A também é pioneira no município ao incluir uma sala de recursos multifuncionais destinada ao Atendimento Educacional Especializado (AEE). Esse espaço, equipado com recursos pedagógicos e de acessibilidade, atende alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), Síndrome de Down, Deficiência Intelectual e altas habilidades/superdotação. Com uma profissional capacitada para o AEE, a escola promove um ambiente educacional inclusivo e acessível, potencializando o aprendizado.

Com uma média de 390 alunos, dos quais 97 estão na faixa etária de 1 a 5 anos na Educação Básica e 294 do ensino fundamental I (1º ao 5º ano) em regime de tempo integral, os alunos adentram as dependências da Escola A às sete horas da manhã e saem às dezesseis horas no período da tarde. A instituição oferece três refeições por dia, possuindo dois refeitórios distintos para as crianças maiores e outro para as menores.

Ela foi projetada com edifícios, estruturas e pátios setorizados para atender tanto à sua parte correspondente ao EMEF¹⁰ quanto a do CEIM¹¹.

Como os edifícios e espaços livres destinados ao CEIM não tem acesso permitido aos alunos do EMEF e vice e versa, a delimitação da área a ser estudada foi demarcada em vermelho para fins didáticos na figura abaixo (figura 33).



Figura 33 - Foto aérea do terreno do complexo educacional (Escola A). Demarcação da área correspondente às áreas disponíveis ao EMEF. Fonte: Adaptado do Google Maps (2024).

Os espaços externos da Escola A, que foram pesquisados como estudo de caso foram aqueles utilizados pelos alunos do EMEF (figura 34) para abranger a faixa etária de 6 a 10 anos. Essa ilustração apresenta uma visão explicativa desses espaços externos com características específicas a serem analisadas.

¹⁰ EMEF: Escola Municipal de Educação Fundamental. Essa sigla se refere a escolas que oferecem o ensino fundamental, que abrange do 1º ao 9º ano. As EMEFs têm a responsabilidade de garantir a educação básica, promovendo o aprendizado em diversas disciplinas e preparando os alunos para a continuidade dos estudos no ensino médio.

¹¹ CEIM: Centro de Educação Infantil Municipal. É uma instituição que atende crianças na faixa etária da educação infantil, geralmente de 0 a 5 anos. Os CEIMs têm como objetivo proporcionar ambientes de aprendizado e desenvolvimento para as crianças, focando em atividades lúdicas e pedagógicas.



Figura 34 - Mapa dos Espaços Externos da Escola A. Fonte: Autora (2024).

3.5.1 As turmas selecionadas na Escola A

Os alunos frequentam essa escola por oito horas diárias, chegando às 7h e saindo às 16h. Embora não tenhamos acesso a dados específicos sobre a origem geográfica ou faixa de renda dos alunos (nem por parte da PML nem pela escola), verificamos com o corpo docente que alguns estudantes residem em diversos bairros da cidade, devido à possibilidade de os pais deixarem os filhos em segurança durante sua jornada laboral de oito horas.

Os alunos envolvidos nesta pesquisa são estudantes do segundo ano do Ensino Fundamental I na Escola A, com idades entre 8 e 10 anos. Conforme explicado na seção 3.2, um dos critérios de seleção dos grupos foi a presença de pelo menos uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Assim, em conversas com autoridades da SEME (Secretaria Municipal de Educação) de Linhares, foram selecionadas duas turmas do segundo ano, denominadas turma I e turma II.

Optou-se por trabalhar com mais de uma turma devido à preocupação de que nem todas as crianças fossem autorizadas a participar da pesquisa, especialmente aquelas com TEA, que geralmente são poucas em cada classe, representando um risco para o estudo. As pesquisas com os professores e alunos dessa turma só foram iniciadas após a obtenção da autorização da SEME de Linhares e da anuência da diretora do CMEFTI Palmital (anexo 13) e com a aprovação da pesquisa pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) (anexo 12).

3.6 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA B

A instituição selecionada para o Estudo de Caso 02 dessa pesquisa fica no município de Vitória, e é a Escola Geração. Essa é uma instituição privada que oferece ensino infantil e fundamental I com um enfoque inclusivo desde 1968, utilizando o método pedagógico construtivista¹² Para fins didáticos, chamaremos nesta pesquisa de Escola B (figura 35).

¹²**Método pedagógico construtivista** refere-se a uma abordagem educacional que considera o conhecimento como construção ativa do aluno, mediada por interações sociais e experiências práticas. Baseado nas teorias de Jean Piaget e desenvolvido por pesquisadores como Lev Vygotsky, o construtivismo defende que o aprendizado ocorre quando o indivíduo reorganiza esquemas mentais ao confrontar novas informações, integrando-as a seus conhecimentos prévios (Piaget, 1920; Vygotsky, 1978). O professor atua como mediador, não como transmissor de conteúdos, e prioriza atividades que desafiem o aluno a pensar criticamente e resolver problemas (SAE Digital, 2023).



Figura 35 - Fachada da Escola B com acesso principal pela Rua Constante Sodré. Fonte: adaptado do Google Street View, 2024.

A Escola B possui atualmente, cerca de 85 alunos estudando em turnos matutino e vespertino, e integral às sextas-feiras, embora tenha capacidade para 135 alunos. Ela está situada em uma área valorizada do bairro Santa Lúcia, que foi estabelecido na década de 1930 com a chegada de trabalhadores como estivadores e pedreiros. O bairro possui uma infraestrutura completa e intensa atividade comercial.

Em Vitória, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos foi de 97,6% em 2010, conforme o Censo Demográfico daquele ano (IBGE, 2010) e sem dados mais recentes. Em 2023, no Brasil, a taxa de frequência escolar líquida para essa faixa etária foi de 94,6% (IBGE, 2022), mas não há dados específicos disponíveis para Vitória. As matrículas no ensino fundamental em 2023 foram de 38.678 alunos, distribuídos em 88 estabelecimentos, resultando em uma média de 339 estudantes por estabelecimento. O PIB per capita de Vitória em 2021 foi de R\$ 85.035,67 anual. A população de Vitória, conforme o último censo de 2022, foi de 322.869 pessoas sendo estimada em 2024 para 342.800 pessoas. A densidade demográfica da cidade é de 3.324,33 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2022).

O bairro Santa Lúcia, onde fica a Escola B, tem cerca de 1,024 km² e não há informações atualizadas sobre sua população nesta última década. Com seu ambiente consolidado e arborizado, o bairro abriga vários edifícios residenciais multifamiliares e está estrategicamente localizado entre dois importantes eixos viários para a mobilidade da Região Metropolitana: a Avenida Leitão da Silva (à esquerda) e a Avenida Nossa Senhora da Penha (à direita) (figura 36), estando a Escola B situada de forma favorável em relação a esses acessos.



Figura 36 - Localização da Escola B no bairro de Santa Lúcia, em Vitória, ES. Fonte: adaptado do Geoweb Vitória, 2024.

Apesar de estar situada próxima a duas avenidas de grande fluxo, o entorno imediato da escola revela um ambiente diferenciado. Posicionada em uma esquina entre duas das ruas mais tranquilas do bairro – a Rua José Teixeira e a Rua Constante Sodré – onde ainda predominam residências e o calçamento em pedra, o que contribui para a redução do tráfego e significativa arborização. O local é adornado por diversas espécies de grande porte nas calçadas e nos terrenos das residências ainda existentes, proporcionando uma agradável sensação de frescor e conexão com a natureza em pleno sítio urbano (figura 37).



Figura 37 - Escola B, esquina com as ruas José Teixeira e Constante Sodré. Fonte: adaptado do Google Street View, 2024.

No final da Rua José Teixeira, destaca-se um maciço rochoso bastante arborizado, conhecido como Morro da Gamela (Monte Horebe), com cerca de 107 metros de altura. Este morro faz parte do Parque Municipal do Morro da Gamela, que é um dos quinze parques urbanos da cidade de Vitória, constituindo um importante elemento natural da paisagem local e regional (figura 38).

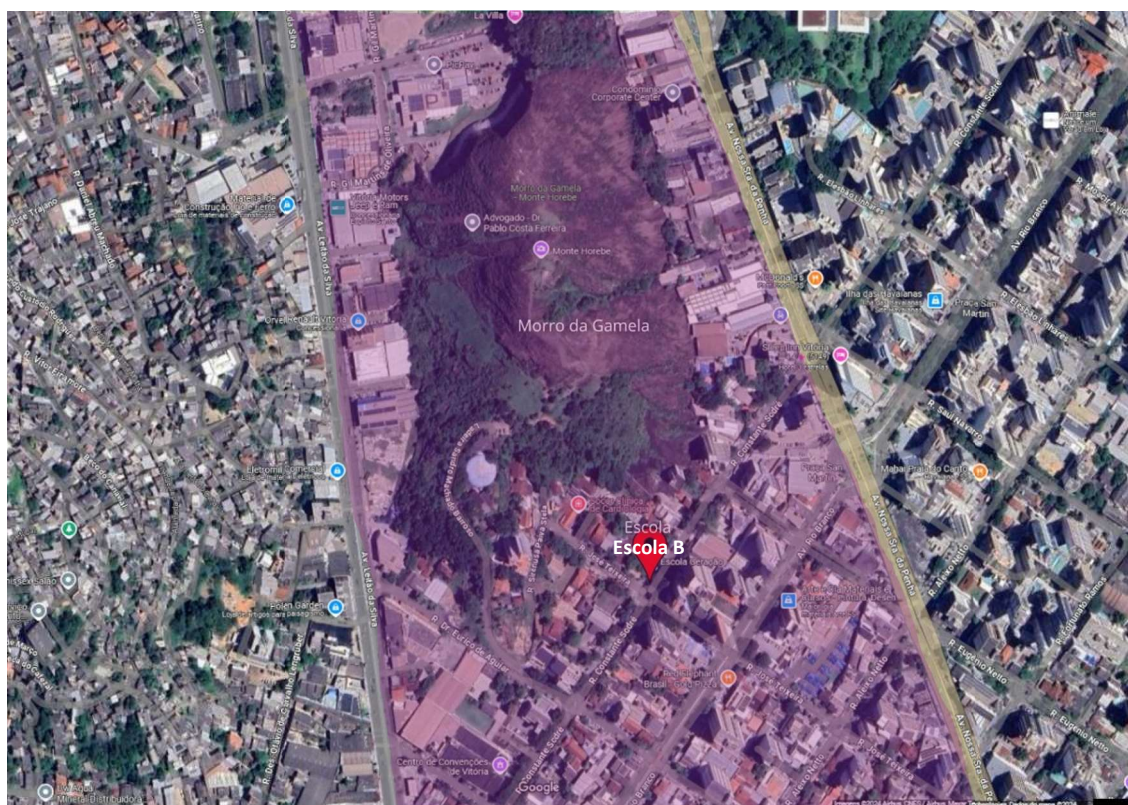


Figura 38 – Fotografia aérea com a localização da Escola B e do Morro da Gamela. Fonte: adaptado do Google Maps, 2024.

Analisando as informações obtidas do levantamento arquitetônico que fizemos da escola, verificamos que a área total da escola tem cerca de 1.500 m², dos quais cerca 746 m² somam áreas construídas, e cerca de 754 m² são as áreas ao ar livre. Assim, pode-se concluir que o pátio dessa escola representa cerca de 50% da área total (figura 39).

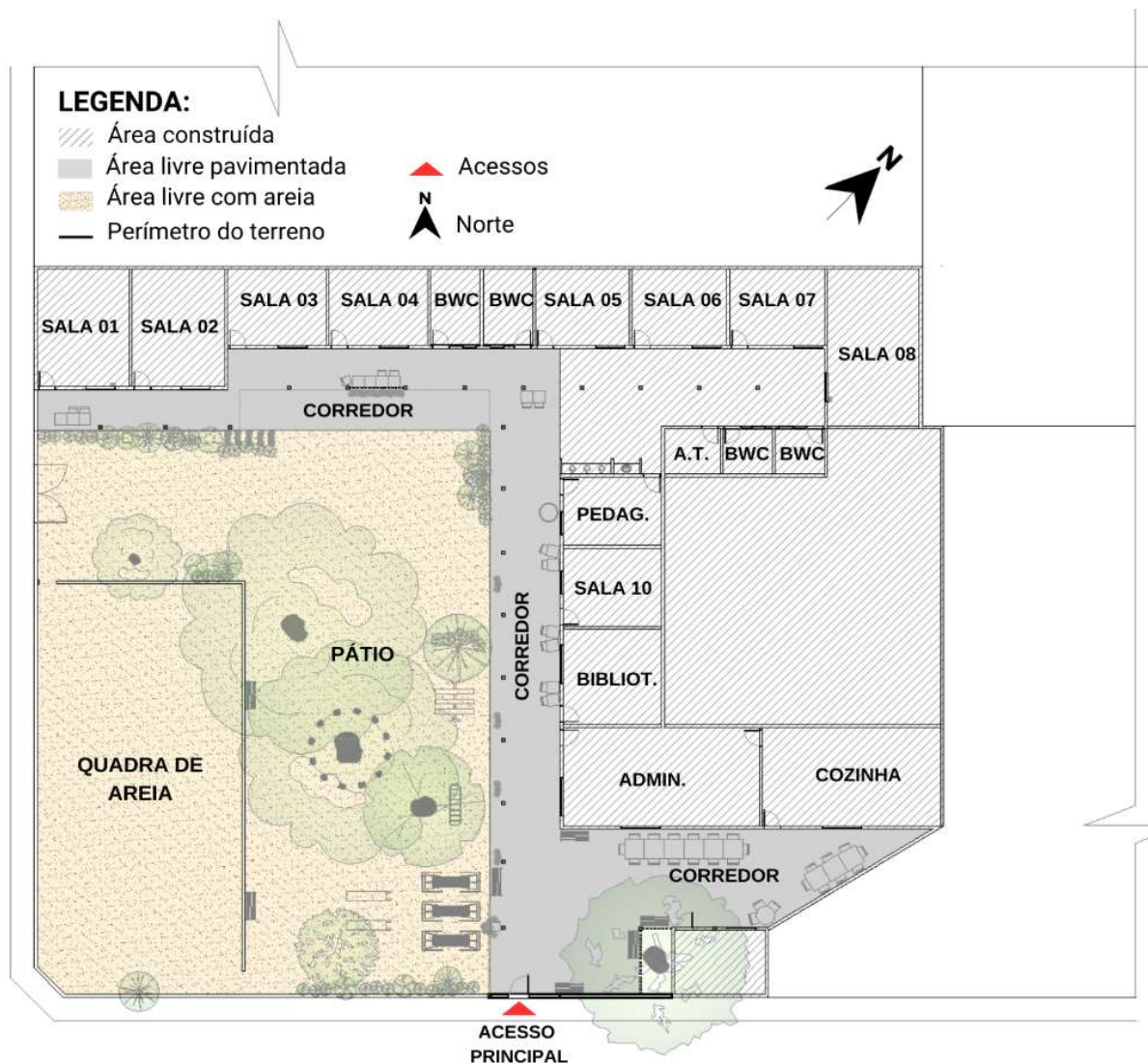


Figura 39 - Planta com identificação dos diversos espaços da Escola B. Fonte: Autora (2024).

Os espaços externos da Escola B analisados neste estudo de caso correspondem às áreas utilizadas pelas crianças da turma III, especialmente durante os momentos livres. A ilustração a seguir oferece uma visão explicativa desses ambientes externos, destacando suas características específicas para análise (figura 40).

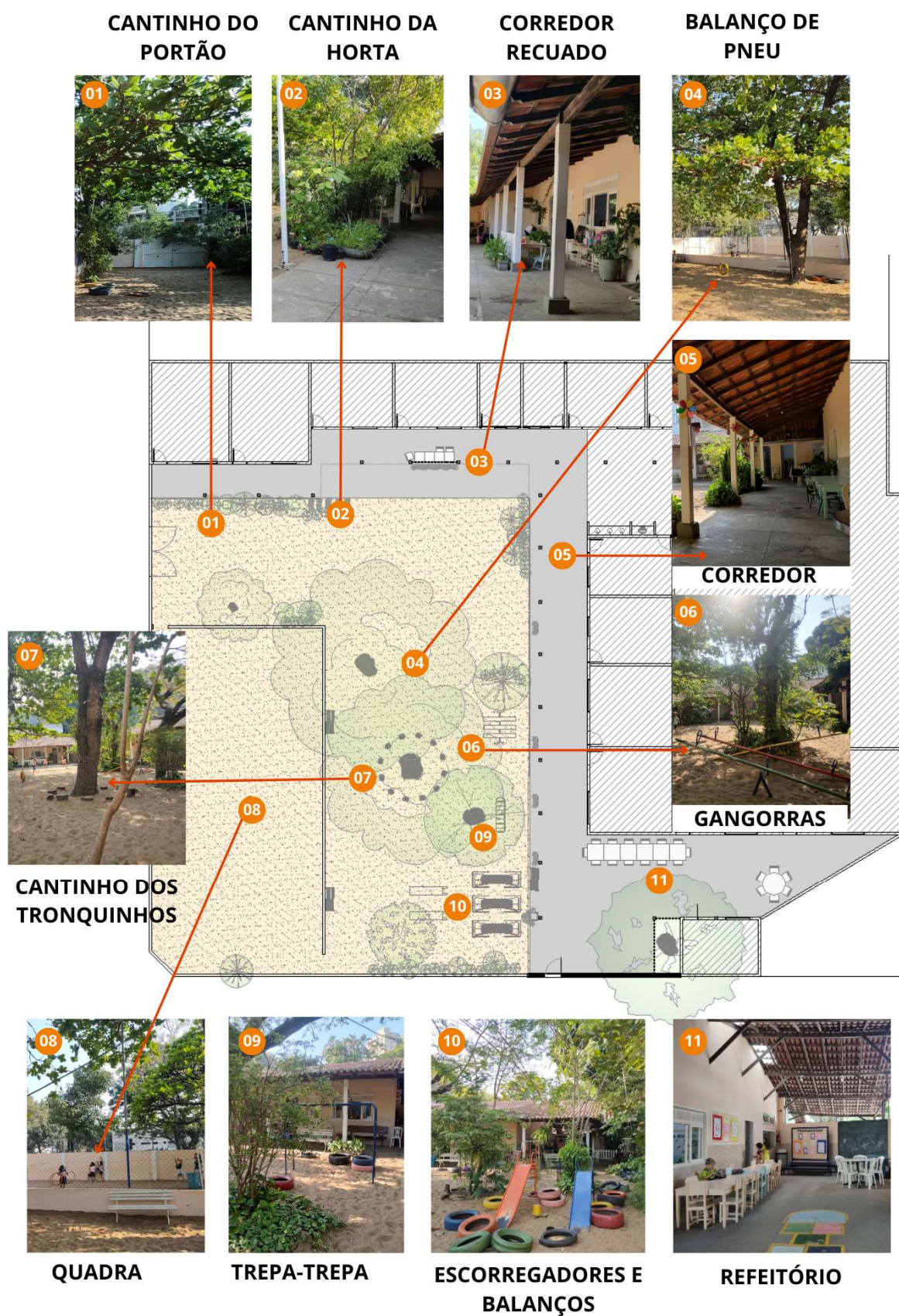


Figura 40 - Mapa dos espaços externos a serem pesquisados na Escola B. Fonte: Autora (2024).

A relação da quantidade de área livre por aluno fica em torno de 5,60 m²/aluno. Mas, se considerarmos os corredores abertos e cobertos como ambientes intermediários e parte dos espaços livres, temos que o montante dessas áreas aumenta cerca de 192 m², indo para 946 m², o que aumenta a relação de espaços livres por aluno para 7,00 m²/aluno.

3.6.1 A turma selecionada na Escola B

Os alunos selecionados da Escola B são crianças com idades entre 6 e 9 anos, distribuídos em igual proporção de gênero masculino e feminino. Estes, dezesseis crianças estudando o primeiro ano do Ensino Fundamental I, têm dois alunos com laudo de TEA e compõem a turma III, o segundo estudo de caso dessa pesquisa.

Essas crianças estudam no período vespertino, das 13h às 17h30, de segunda a quinta-feira. Nas sextas-feiras, a escola oferece o período integral, das 8h às 17h, permitindo que os alunos permaneçam na instituição além do horário regular das aulas. Nesse dia, são realizadas oficinas livres com atividades de arte, música, ginástica e brincadeiras no pátio, além de refeições e banho na escola.

Com relação à autorização dos responsáveis pelas crianças da Escola B, o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), exigido pelo Comitê de Ética em Pesquisa, obteve 100% de anuência nessa turma. De forma semelhante, houve acolhimento e consentimento das crianças em relação à pesquisa e ao TALE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido), garantindo que a pesquisa pudesse ser realizada sem intercorrências.

As pesquisas com os professores e alunos dessa turma só foram iniciadas após a aprovação da pesquisa pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) (Anexo 12) e a obtenção da autorização da diretora da Escola Geração (Anexo 14).

Com a caracterização das turmas da Escola A e Escola B concluída, bem como a descrição dos instrumentos metodológicos e critérios de seleção, o capítulo 4 apresentará os estudos de caso em detalhes. Nele, foram analisados os resultados obtidos por meio das observações diretas, mapas comportamentais e afetivos, entrevistas semiestruturadas e outros instrumentos aplicados nas instituições. Essa etapa permitirá compreender as dinâmicas pedagógicas e arquitetônicas de cada escola, identificando práticas eficazes e desafios enfrentados no processo de inclusão de crianças com e sem TEA.

4. ESTUDOS DE CASO

Nesta seção, serão apresentados os dois estudos de caso conduzidos na Escola A e na Escola B, detalhando a aplicação dos instrumentos de coleta de dados e as informações contextuais relevantes para a análise. Essa investigação *in loco* visa oferecer uma compreensão aprofundada das dinâmicas e práticas observadas em diferentes contextos educacionais, com o objetivo de identificar elementos que possam contribuir para a criação de ambientes escolares mais inclusivos e sensíveis às necessidades das crianças com TEA.

4.1 ESTUDO DE CASO 01 (ESCOLA A)

A aplicação dos instrumentos na escola A ocorreu após a autorização da pesquisa pelo Comitê de Ética (anexo 12). Foram levados para a escola folhetos impressos com uma breve explicação sobre a pesquisa, cronograma das atividades e os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (anexo 04) e os Termos de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) (anexo 05) para que os estudantes e os pais/responsáveis tomassem conhecimento do estudo e realizassem a assinatura.

Em relação à aplicação da técnica, algumas atividades ocorreram em espaço disponibilizado pela instituição de ensino, durante o período das aulas. Destaca-se que houve uma boa interação entre a pesquisadora e professores da instituição, havendo uma colaboração destes quanto ao levantamento de campo e da aplicação dos instrumentos com os alunos.

4.1.1 Aplicando a Visita Exploratória

A primeira Visita Exploratória para conhecer a Escola A foi realizada às oito horas da manhã, em horário letivo, do dia 29 de maio de 2024, sem a presença de estudantes. Foi realizada após a autorização fornecida pela SEME (Secretaria Municipal de Educação) de Linhares. Nesse dia, a diretora da escola apresentou à pesquisadora todos os espaços. Em primeira análise, verificou-se que a Escola A possui espaços e edifícios destinados à educação infantil ou CEIM interligados a alguns espaços e edifícios destinados ao ensino fundamental ou ao EMEF, mas com ordem de evitação de ambas as partes, de maneira que os edifícios e

espaços livres de um não devem ser acessados pelos usuários do outro. Essa informação, ajudou a delimitar a área de estudo (figura 40).

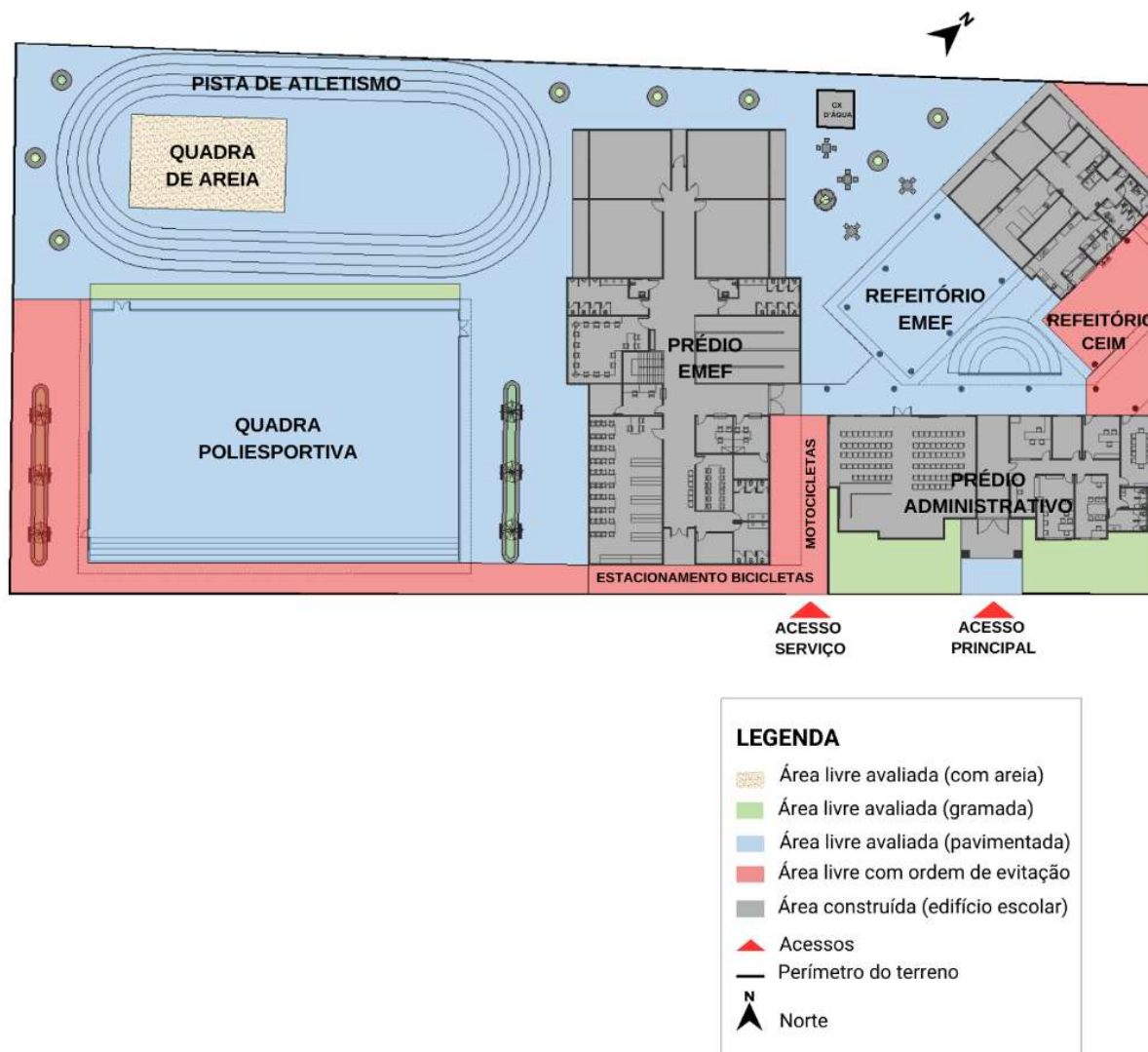
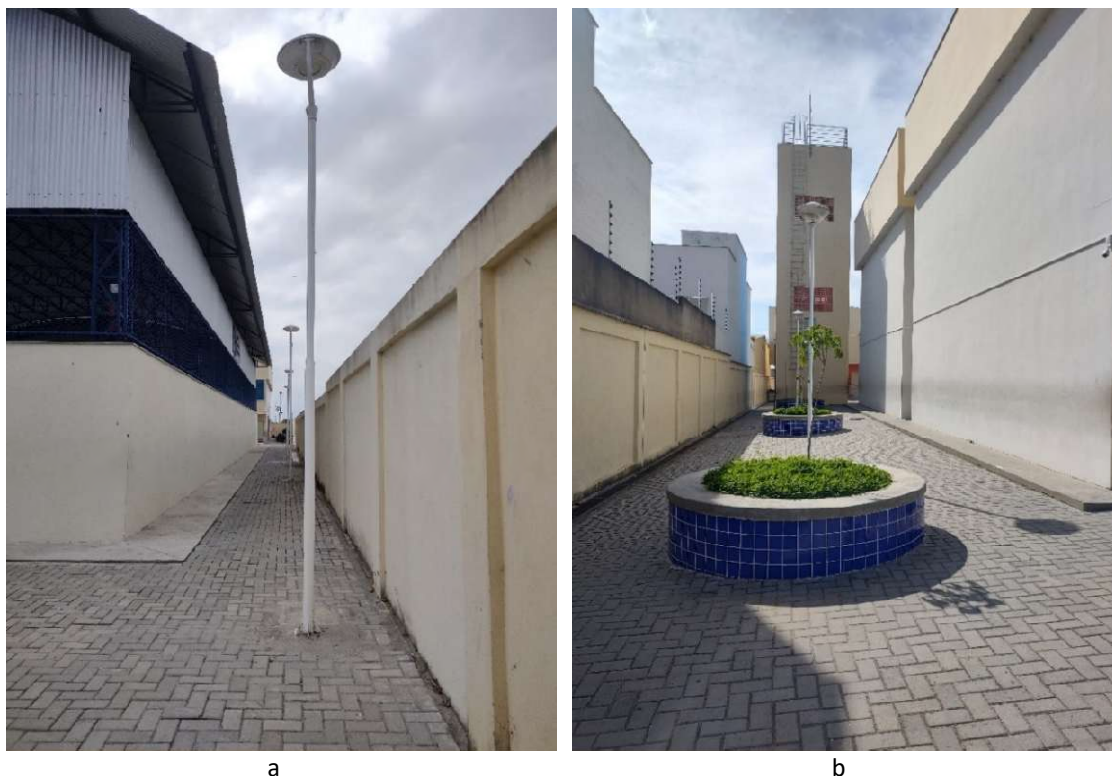


Figura 41 - Planta informativa apresentando as áreas avaliadas na Escola A. Fonte: Autora (2024).

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em 31 de julho de 2024, novas visitas exploratórias foram feitas às áreas livres da Escola A de forma intensificada, e podemos observar que o tipo de solução projetual adotado parece ter sido definido mais pela implantação dos edifícios do que por um planejamento de sua utilização, resultando em espaços residuais que, na prática, são evitados. Alguns desses espaços conformam becos (corredores estreitos) e espaços de difícil visualização para monitoramento, como os de trás do edifício do EMEF, da quadra poliesportiva e da torre da caixa d'água (figuras 42).



Figuras 42 - Corredor estreito e comprido entre o muro e a Quadra (a). Espaço do Pátio Castelo Caixa D'Água com visualização obstruída pela torre ao fundo (b). Becos e corredores cuja visualização é comprometida, dificultando o monitoramento. Fonte: acervo pessoal (2024).

A configuração espacial do pátio da Escola A desagrada tanto aos docentes quanto aos discentes. Professores das turmas I e II relataram dificuldades em supervisionar as atividades das crianças, mencionando "dificuldade em enxergar o que as crianças estão fazendo" e "risco de acidentes", conforme expresso por uma docente. Já os alunos criticaram a ausência de elementos lúdicos, com reclamações como "não tem nada", "não tem nada pra fazer", ou a percepção de espaços reduzidos, como destacado por Matias (turma II): "Eu não gosto do Pátio Castelo Caixa d'Água porque lá é muito pequeno". Essas queixas foram coletadas durante atividades em relatos verbais espontâneos dos alunos.

Quanto aos requisitos de acessibilidade física, o pátio, em geral, é acessível: composto por um único nível e totalmente pavimentado, apresenta corredores em forma de rampa, corrimão e guarda-corpos. Concluiu-se que todos os espaços livres são acessíveis, com exceção do Anfiteatro, que possui escadas, pois não foram identificadas barreiras físicas relevantes. Além disso, não foram observados alunos ou funcionários com mobilidade reduzida na Escola A (figuras 43).



a



b

Figuras 43 - Corredor do auditório (a). Transição em rampa do corredor do auditório para o refeitório do EMEF (b). Espaços livres da Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Com exceção dos Pátios de Entrada (01 e 02), que apresentam grama e contorno de ixoras (arbustos ornamentais de flores pequenas, comumente utilizados em paisagismo urbano por sua durabilidade e baixa exigência de manutenção), os demais espaços livres do EMEF são interligados e totalmente pavimentados: Refeitório do CMEFTI (EMEF) (05), Pátio Lateral (06), Pista de Corrida (08), Miniquadra de Areia (09), Quadra Poliesportiva (10) e outros que circundam o edifício de dois andares destinado ao EMEF (figuras 44 e 45).

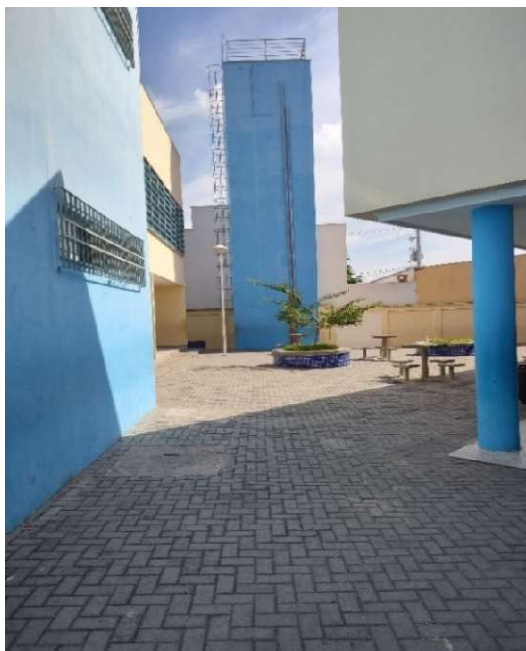


a

b

Figuras 44 - Pátio entrada lado esquerdo (a). Mastros para hastear bandeiras não são utilizados no pátio entrada lado direito (b). Os únicos espaços livres gramados na Escola A não são utilizados pelos alunos.

Fonte: acervo pessoal (2024).



a

b

Figuras 45 - Pátio lateral ao refeitório do EMEF (a). Pista de atletismo e quadra poliesportiva (b). Espaços livres da Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Quanto ao recreio, ele é dividido pelas séries iniciais e séries finais, de maneira que as turmas estudadas, do segundo ano tem o seu recreio antes, às 9:10 horas.

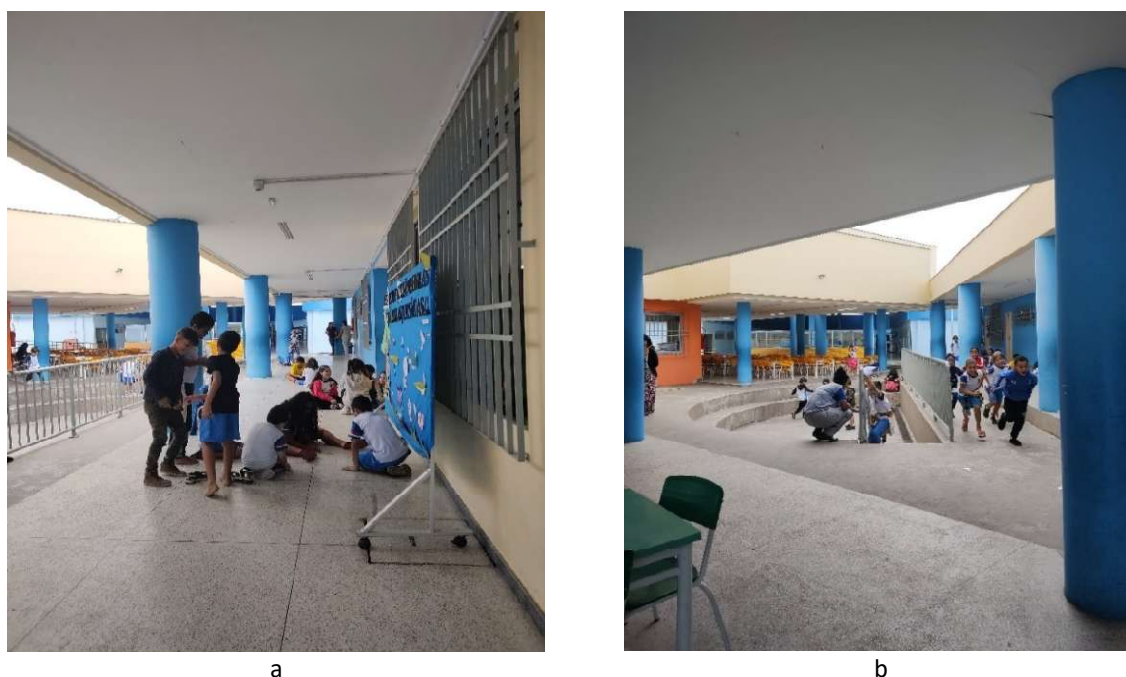
Durante a visita exploratória à maior parte dos espaços livres que compõem o pátio do EMEF, houve sensação de desconforto visual e térmico, devido à insolação e à falta de sombreamento. Existem cerca de sete árvores na escola, mas todas em fase inicial de desenvolvimento, sem capacidade de sombreamento.

4.1.2 Aplicando a Observação Direta

Para compreender melhor a utilização dos espaços livres, a inclusão de alunos com autismo e a socialização entre as crianças em geral, foram realizadas observações diretas em várias ocasiões na Escola A. No dia 30/07, a pesquisadora esteve lá pela manhã, das 09:00 às 10:40 horas. No dia 02/09, foram observados todos os horários disponíveis: o recreio (das 09:10 às 09:30 horas), seguido do almoço (das 11:10 às 11:40 horas) e encerrando com o “Clubinhos de Brincadeiras” (das 11:40 às 12:10 horas). Durante esse período, as crianças participaram de atividades físicas programadas para cada dia da semana, algumas delas

realizadas nos espaços livres. Por exemplo: pular corda no espaço Castelo Caixa d'água na segunda-feira; futebol na Quadra Poliesportiva na terça-feira; dedobol na Brinquedoteca na quarta-feira; futebol na Quadra Poliesportiva na quinta-feira; e dedobol no Ateliê na sexta-feira.

Entre os espaços utilizados pelas crianças está o Corredor do Auditório, uma circulação coberta e aberta que dá acesso a esse ambiente e é próxima aos refeitórios e ao Anfiteatro. Este é um espaço fresco e sombreado, e ali foram observadas várias crianças correndo, outras sentadas ou deitadas próximas ao cavalete de alumínio, mas o tempo de permanência desses grupos não durava muito mais que dez minutos (figuras 46).



Figuras 46 - Crianças brincando no corredor do auditório (a). Anfiteatro e entorno (b). Espaços livres da Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Localizado entre os edifícios administrativos e os refeitórios, o Anfiteatro mantém-se sombreado na maior parte do dia, exceto nos horários próximos ao meio-dia. Trata-se de um espaço com cotas negativas, cerca de 60 cm abaixo do nível do piso circundante, configurando-se como um "buraco" no terreno. Apesar de pequeno e monitorado por professores, é bastante utilizado pelas crianças do segundo ano e por outras turmas como local de liberação de movimentos e energias.

Nesse espaço, observou-se que as crianças realizam atividades que não ocorrem em outros ambientes: jogam com bolas próprias, pulam, fazem acrobacias, dançam e desfilam, como se o local fosse um pequeno palco. Devido à intensidade e cansativo uso do espaço, o

tempo de permanência é curto, não ultrapassando dez minutos, gerando alternância de grupos.

Observamos que algumas crianças com autismo da turma I e II e de outras turmas, evitam esse espaço, possivelmente devido à pequena área e ao alto fluxo de movimentos, que podem gerar estímulos sensoriais excessivos.

O pátio coberto do Refeitório do EMEF não possui paredes nas laterais e frente, apenas ao fundo, onde está localizado o balcão da cozinha, por onde a merenda é servida. Esse espaço foi percebido como agradável, bem ventilado e silencioso fora do horário do recreio, sendo o local preferido de uma criança com autismo das turmas pesquisadas (figura 47). Ele é bem equipado com mesas e cadeiras em número suficiente para os alunos usarem no recreio, mas observou-se que, nesse momento, nem metade delas é ocupada. Uma das possíveis causas para essa baixa ocupação seja devido ao fato de que todas as vezes que se observou esse espaço no momento do recreio, ele se tornou um espaço barulhento, com brigas e disputas na fila pela liderança para o recebimento do lanche. Não foram identificados elementos arquitetônicos que contribuíssem significativamente para a propagação do som nesse ambiente: poucas paredes, pé direito baixo e teto plano.



Figura 47 - Espaço coberto e aberto do Pátio do Refeitório do EMEF. Ambiente calmo, exceto nos horários de refeições. As crianças com TEA sentam-se sempre no mesmo local com as profissionais que os acompanham. Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Durante a observação direta, escutamos diversos alertas às crianças para não irem para alguns espaços ou retornarem de lá, numa tensa busca por controle. Dois fatos

impressionaram: o primeiro é que, apesar de terem um período total relativamente grande fora das salas de aula, cerca de uma hora e meia se contarmos com os recreios e almoço, as crianças tinham pouca liberdade no uso dos espaços livres; o segundo é a presença de muitos profissionais monitorando as crianças com e sem autismo. Mesmo após o almoço, havia sempre professores direcionando atividades com bolas e convocando para participarem: todo fazer e brincar era coletivo e direcionado. Havia pouca liberdade e pouco incentivo aos momentos do imaginar, criar e brincar espontaneamente em grupo ou sozinho.

Lembrando que o pátio, além de cumprir o papel de extensão da sala de aula, também é o local de oposição, de subversão, de extravaso de sentimentos e energias, de liberdade, além de descanso e regulação emocional. O excesso de controle pode inibir as crianças, restringindo a sua autonomia e capacidade criativa, e influenciando o seu processo de aprendizagem (Freire,1989).

A observação direta evidenciou a carência de áreas mais calmas e de acesso permitido, com projeto paisagístico para embelezar, sombrear e regular a temperatura, cuidando das poucas espécies de árvores que ali ainda restam, ao invés de concorrer com elas (figuras 48). Também se identificou, observando o uso e as marcas de desgaste nas vegetações de alguns canteiros altos, a frequência e a constância das brincadeiras de alunos dentro desse equipamento, nas áreas destinadas a espécies vegetais, de forma que as espécies não sobrevivem.



Figuras 48 - Crianças sobem e pisam dentro de alguns canteiros altos destruindo a vegetação (a). Vegetações falhadas devido ao desgaste do uso (b). Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Ainda assim, a única árvore existente no Pátio Lateral ao Refeitório, mesmo em fase de desenvolvimento, tem sua sombra disputada pelas crianças nos horários livres (figuras 49). A localização desses canteiros altos e o tipo de vegetação contida nele, propiciam usos e apropriações diferentes pelos alunos.



Figuras 49 - Crianças utilizam as bordas desse canteiro alto com vegetação como banco e mesa (a). A vegetação em desenvolvimento oferece algum sombreamento (b). Escola A. Fonte: Acervo pessoal (2024).

As crianças com TEA — e até de outras turmas não pesquisadas — evitaram as aglomerações. Nos horários das refeições, recreio, almoço e lanches da tarde, chegavam cinco minutos antes das demais crianças. Sentavam-se sempre na mesma mesa, acompanhadas de suas professoras auxiliares, que permaneciam junto a elas durante e após as refeições.

Em algumas ocasiões, observamos um menino de 10 anos com TEA — que estuda há mais de dois anos na escola — sair do grupo à mesa e interagir com outros colegas por poucos minutos. Embora a duração da interação fosse curta, parecia ser uma conquista em evolução, e as professoras e profissionais de acompanhamento encorajaram essa interação.

Durante a observação direta, notou-se que essa criança com TEA do Refeitório do EMEF frequentava o espaço em momentos de desuso, suportando bem os barulhos e aglomerações de colegas. Damos a esse menino o nome fictício de Ígor.

Acompanhamos duas situações de atividades dirigidas aos alunos da turma pesquisada, com elástico, amarelinha e bola, realizadas pela professora de educação física nos

espaços ao ar livre, após as refeições. Apesar dos dias observados serem no inverno, a insolação incomodava Ígor, que frequentemente levava a mão aos olhos, mesmo gostando de interagir com os colegas sob incentivo da professora.

4.1.3 Aplicando o Mapa Comportamental

Na Escola A, as atividades de mapeamento comportamental foram realizadas em dois dias: no dia 2 de agosto, analisamos as interações dos alunos das turmas I e II durante o horário do almoço escolar, e, posteriormente, no dia 27 de agosto, realizamos observações novamente durante o recreio.

O dia 2 de agosto foi ensolarado e fresco, o que favoreceu a utilização dos espaços livres. Realizou-se diversas observações, e decidiu-se aguardar o horário do almoço para o mapeamento comportamental, acreditando que haveria mais liberdade para as crianças aproveitarem todos os espaços da escola durante o intervalo livre das 11:10 às 12:20 horas, que coincide com o horário do almoço servido no refeitório do EMEF. Para nossa surpresa, esse período era dividido e preenchido com várias atividades dirigidas, ficando o acesso livre a alguns espaços do pátio apenas nos 30 minutos do horário de almoço (figura 50).

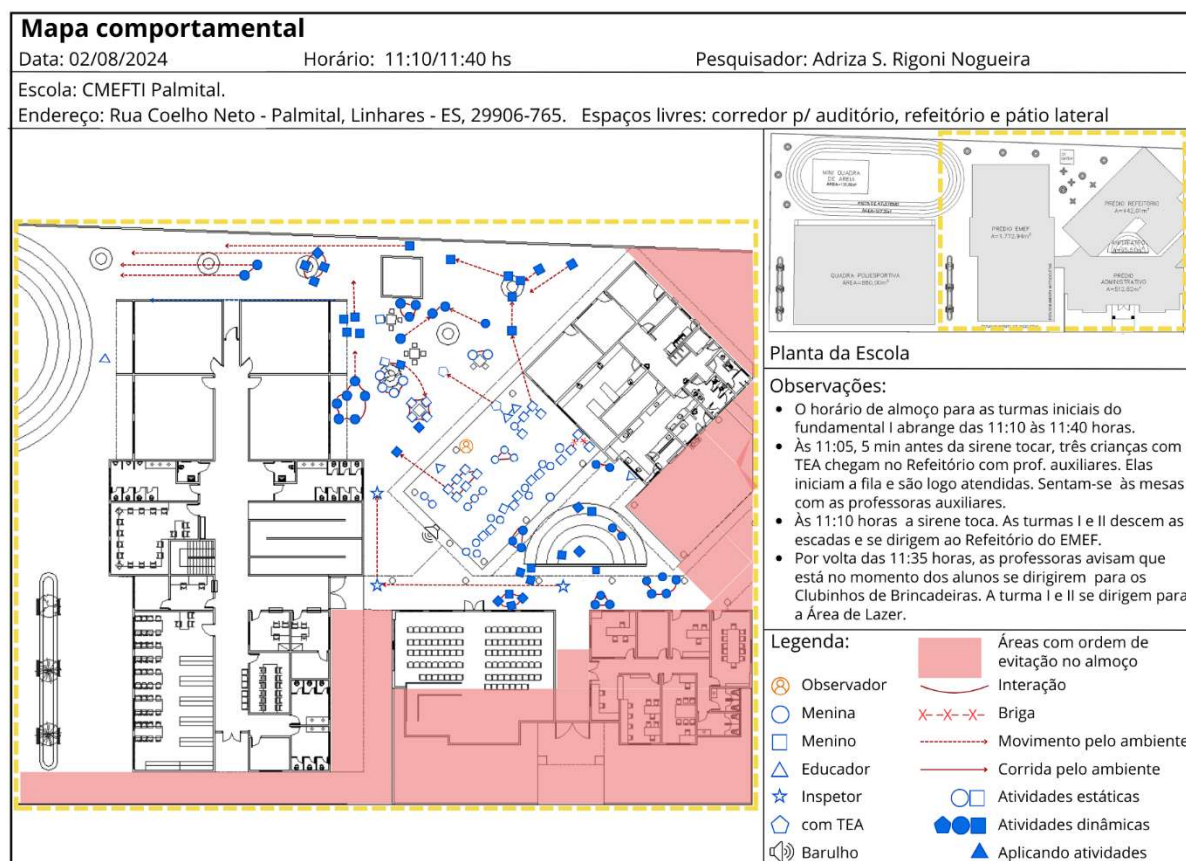


Figura 50 - Mapa comportamental dos alunos em horário de almoço. Escola A. Fonte: Autora (2024).

O tempo de permanência desse pequeno grupo no ambiente do refeitório foi relativamente maior do que o dos grupos dos alunos servidos em sequência. Às 11:05 horas, cinco minutos antes da sirene tocar, duas crianças com TEA chegam ao refeitório do EMEF e logo são atendidas, sentando-se nas mesas acompanhadas de professoras auxiliares. Às 11:10 horas, a sirene toca, e as turmas iniciais, junto com as turmas I e II, descem as escadas em fila para o refeitório. Assim que recebem suas refeições, os alunos se dirigem às mesas e cadeiras, formando grupos.

Observamos que vários professores almoçaram ali, sentando-se em duplas ou em grupos com outros colegas. O tempo que eles permanecem no pátio do refeitório (EMEF) é maior do que o tempo das crianças nesse mesmo espaço. Os alunos rapidamente consomem suas refeições e deixam o refeitório, indo em direção aos espaços livres adjacentes: Corredor para o Auditório, Anfiteatro e Pátio Lateral ao Refeitório (EMEF). As demais áreas livres são evitadas nos momentos iniciais.

Por volta das 11:35 horas, as professoras informam que é hora dos alunos se dirigirem para os “Clubinhos de Brincadeiras”, mas antes mesmo do aviso, alguns alunos já estavam se movendo para outros espaços livres. O Clubinho de Brincadeiras consiste em atividades recreativas físicas dirigidas por um professor para um grupo de alunos de duas turmas. Algumas atividades ocorrem nos espaços livres, enquanto outras acontecem dentro do auditório ou em outras salas. Nesse dia, conforme anunciado no mural da escola, as turmas I e II tiveram atividades físicas com bolas e pular elástico na Área de Lazer, no período das 11:40 às 12:10 horas. Às 12:10 horas, a sirene tocou, convocando os alunos para a “Hora do Cuidar”, quando todos se dirigiram ao edifício escolar (EMEF) para realizar seus hábitos de higiene pessoal.

A outra ação de mapeamento comportamental das turmas pesquisadas foi na manhã do dia 27 de agosto, no momento do recreio das turmas iniciais do EMEF e em seguida para aula de Educação Física.

A sirene tocou às 9:10 horas. As turmas I e II desceram as escadas e se dirigiram para o Pátio do Refeitório do EMEF. Assim como aconteceu no primeiro dia do mapeamento comportamental, algumas crianças com TEA chegam 5 minutos antes ao refeitório acompanhadas das suas professoras auxiliares. Elas interagiram na fila com outras crianças, mas sentaram-se às mesas só com as professoras (figura 51).

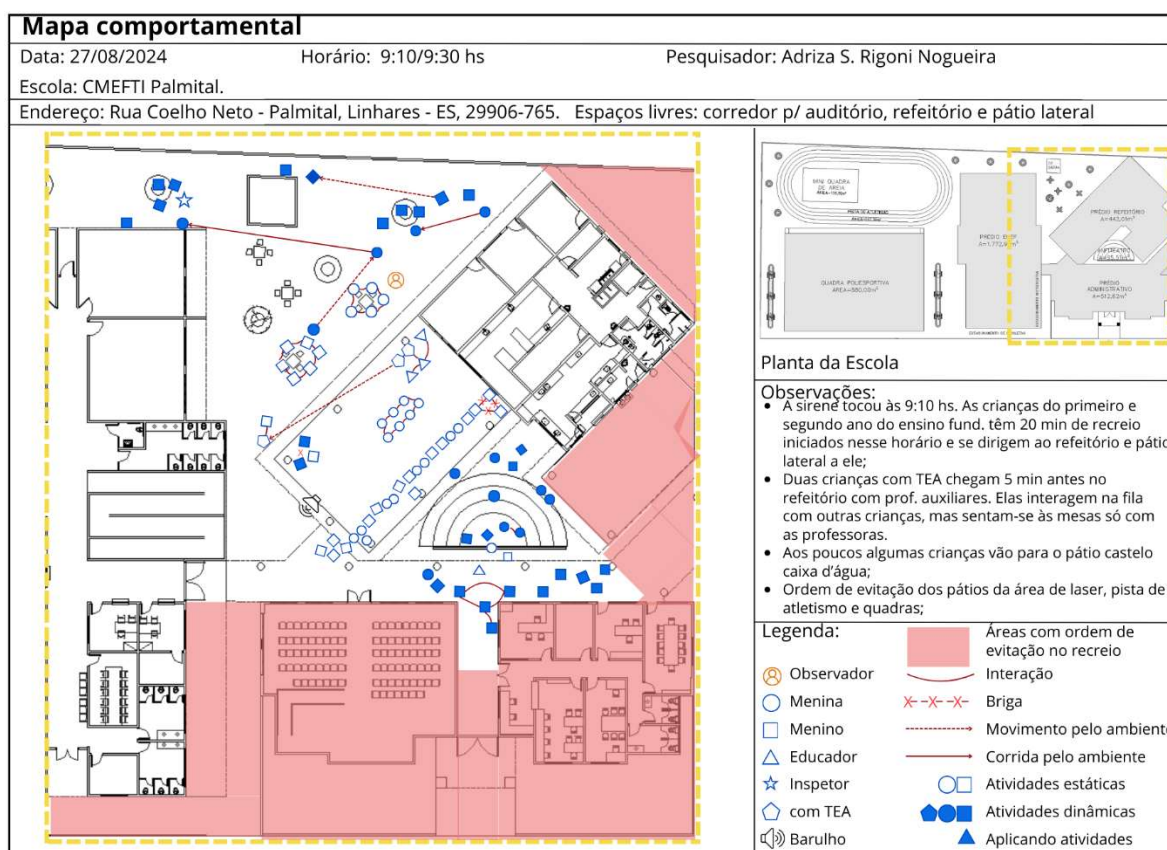


Figura 51 - Mapa comportamental dos alunos em horário de recreio. Escola A. Fonte: Autora (2024).

Nesse mesmo dia, logo após o recreio, as crianças participaram de uma aula orientada pela professora de educação física na Quadra Poliesportiva, conforme documentado na ficha do Mapa Comportamental abaixo (figura 52). Esse espaço foi utilizado por dois grupos das turmas I e II, organizados por gênero.

O espaço físico da quadra poliesportiva era bastante amplo, coberto, mas com boa ventilação e iluminação natural, características que permitiam o trabalho simultâneo de mais de uma turma no mesmo ambiente. Essa configuração possibilitou mobilidade total dos alunos dentro desse espaço.

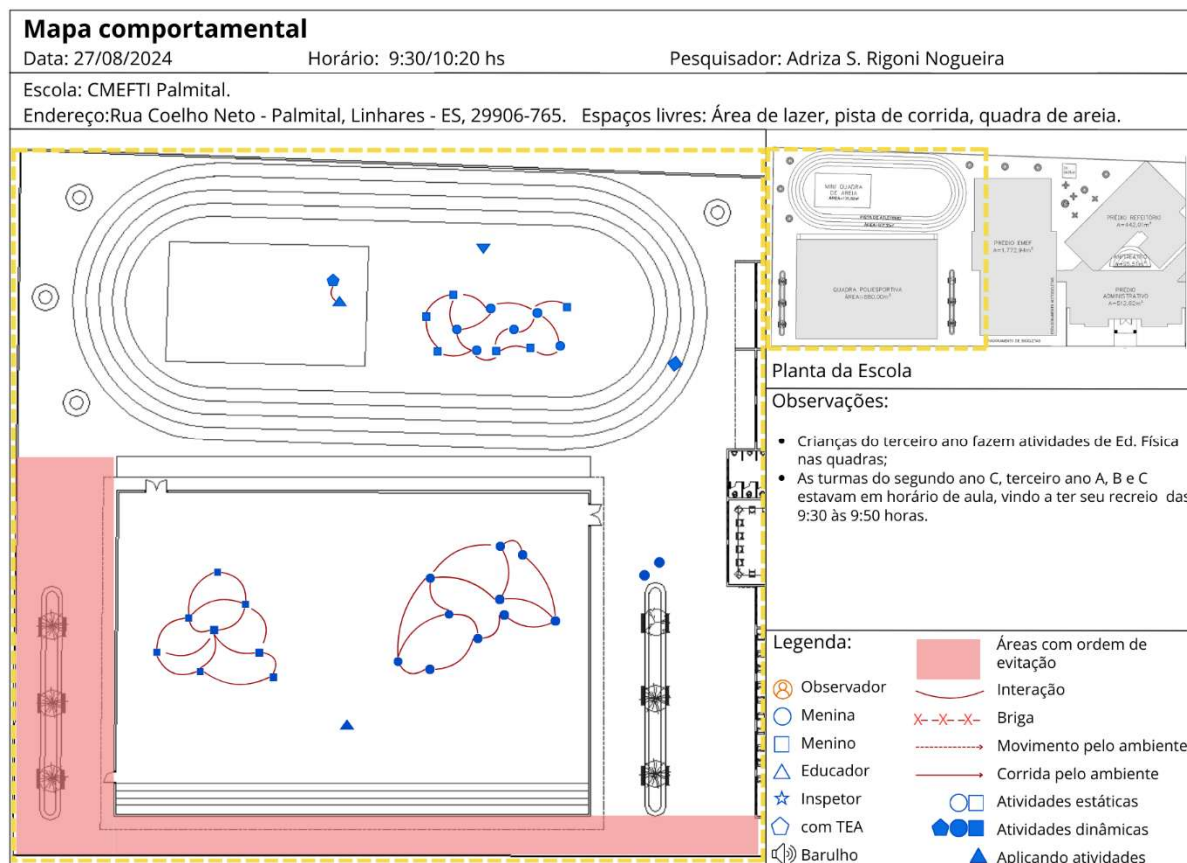


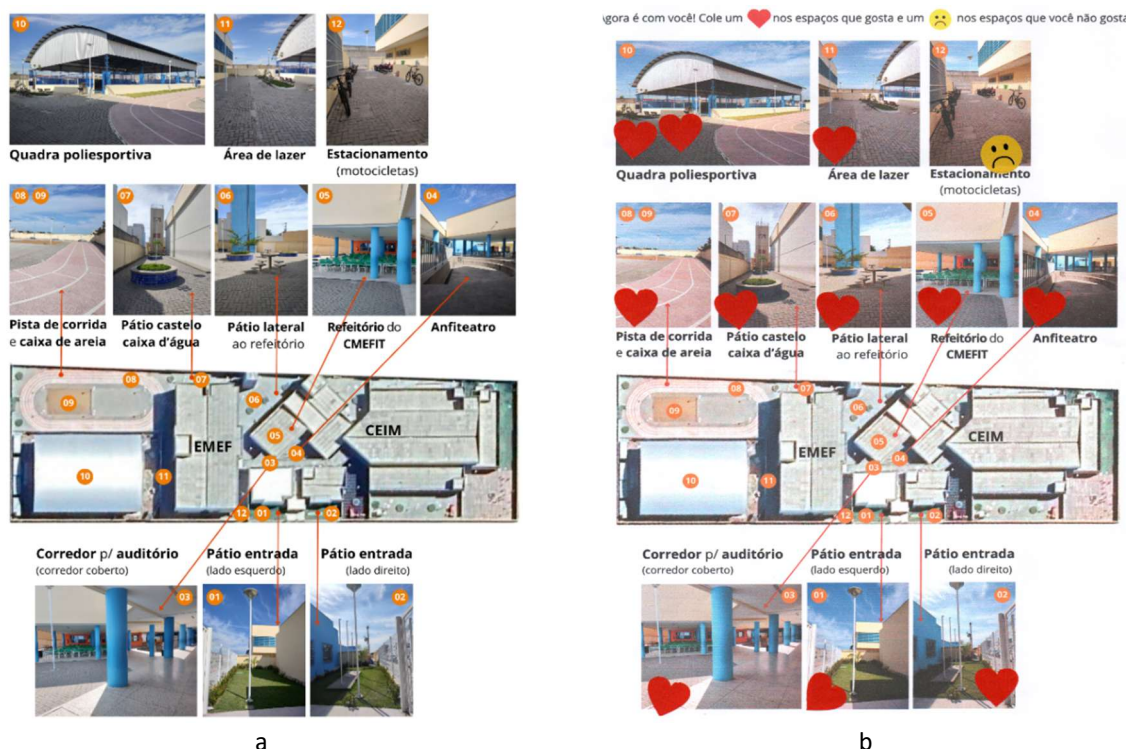
Figura 52 - Mapa comportamental dos alunos em horário letivo. Escola A. Fonte: Autora (2024).

4.1.4 Aplicando o Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A

A aplicação do Mapa Afetivo na Escola A foi organizada em três etapas, conforme descrito no capítulo 3. A primeira etapa teve início no dia 6 de agosto, com um passeio realizado com cada turma, em momentos diferentes, pela área ao redor do prédio escolar, visando reconhecer os espaços livres, sob a supervisão do professor regente e da professora auxiliar (que acompanha uma criança com TEA). Durante o passeio, as crianças apresentaram os espaços livres da escola e mencionaram os nomes que costumam usar para designá-los. Em seguida, registramos fotos dos ambientes a partir da perspectiva da caminhada e elaboramos um painel denominado Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A, em dois formatos: A1 e A4.

No dia 13 de agosto, iniciamos as atividades de avaliação e justificativa em sala de aula, correspondendo às etapas 02 e 03. Primeiro, fixamos o Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A no formato A1 no quadro da sala, para verificar se os alunos conseguiam reconhecer os locais. Após isso, entregamos a cada aluno uma versão reduzida desse painel em uma folha A4 (figura 53a), além de cartelas de adesivos (coração e emoji triste). Instruímos

a turma a realizar uma avaliação individual, colando adesivos em forma de "coração" nos espaços que mais gostavam e "emoji triste" nos que menos preferiam (figura 53b).



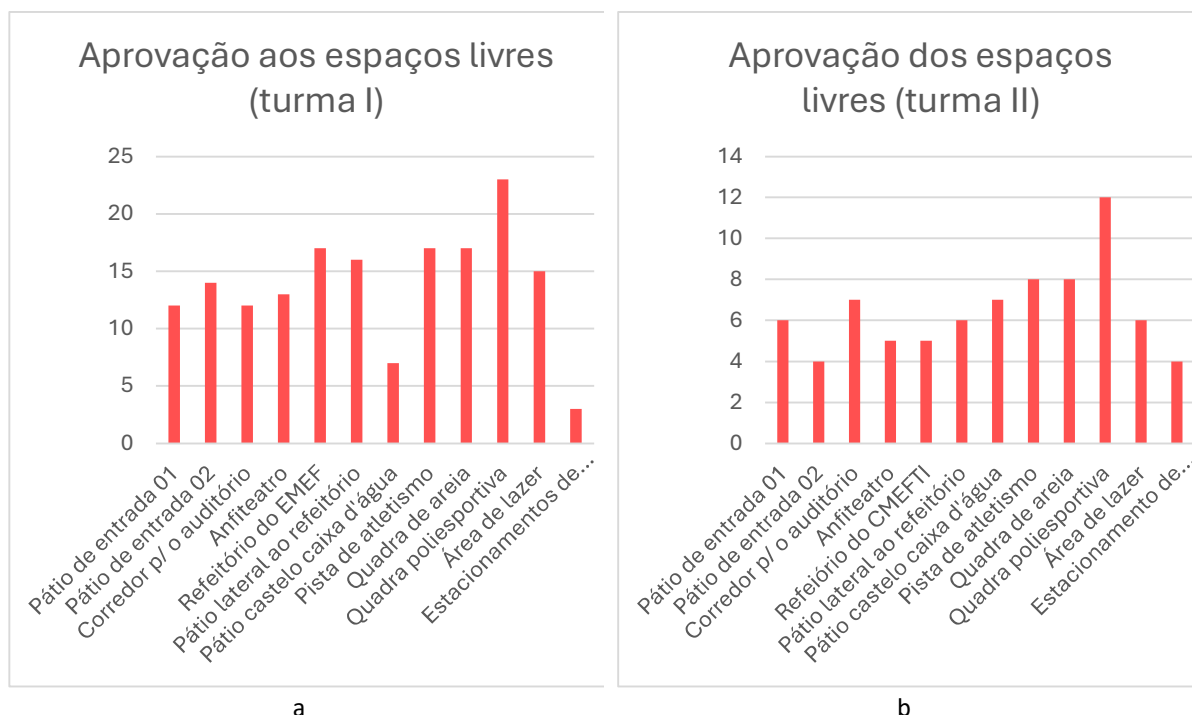
Figuras 53 - Mapa Afetivo dos Espaços Externos no formato A4 (a). Avaliação feita pela aluna Hilda, turma I (b). Ambas as atividades aplicadas na Escola A. Fonte: Autor (2024) e produzido pelo aluno (2024).

Algumas dúvidas surgiram sobre onde colar os adesivos, se deveriam usar todos da cartela e se poderiam ficar com os adesivos restantes, questões que abordamos coletivamente. Outras dúvidas foram apresentadas individualmente, frequentemente relacionadas ao desejo de justificar as avaliações dos espaços. Explicamos que essa informação era muito importante e seria bem-vinda no momento da entrega.

Por fim, cada aluno completou sua avaliação no Mapa Afetivo e se dirigiu à pesquisadora para entregá-lo e relatar suas justificativas. Esse momento foi extremamente rico em termos de escuta e conferiu um significado maior a esse instrumento.

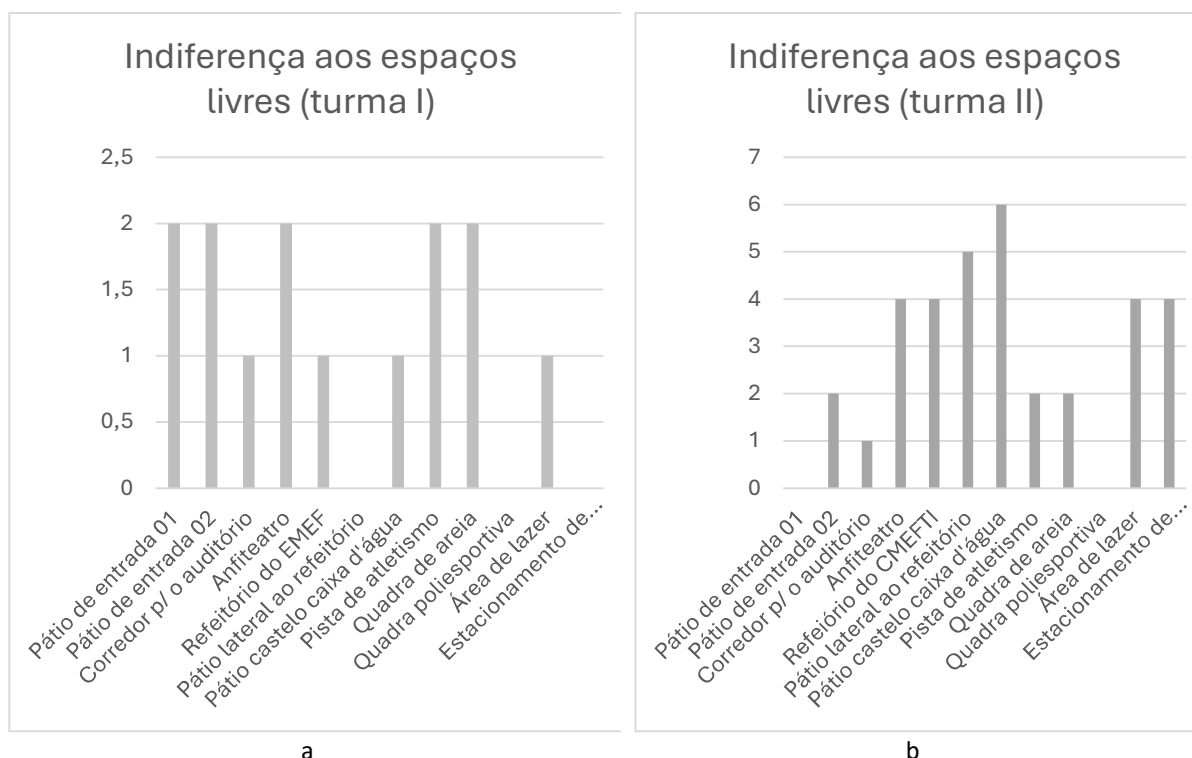
As crianças demonstraram facilidade em identificar e avaliar os espaços livres da escola, achando divertido colar os adesivos nas fotografias do Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A.

Durante a aplicação dessa atividade surgiram algumas informações como a predileção pela Quadra Esportiva (gráficos 1). Isso se manifestou independentemente do recorte de gênero, menina ou menino, correspondendo à opinião de todos os respondentes da turma I e à maioria da turma II.



Gráficos 1 - Dados de aprovação no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).
Fonte: Autora (2024).

Convém ressaltar que houve um pequeno percentual (inferior a 10%) de crianças da turma I que não aprovou e nem desaprovou alguns espaços livres (gráficos 2), deixando de colar adesivos de coração ou carinha triste, ou colando-os em igual quantidade sobre a foto dos espaços a serem avaliados no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A.



Gráficos 2 - Dados de indiferença no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).
Fonte: Autora (2024).

Observamos que na turma II o percentual de indiferença aos espaços livres foi maior, mas convém duvidar dessas informações. Comparando os resultados da avaliação do Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A e as fichas produzidas por alguns alunos dessa turma, verificamos ambiguidade nessas respostas. Um exemplo é a produção da aluna Valéria, que colocou um coração e uma carinha triste na fotografia da Área de Lazer em perspectiva, o que consideramos uma expressão de indiferença. No entanto, ela também desenhou, coloriu e escreveu que o espaço livre que ela mais gosta na escola é a Área de Lazer, entrando em contradição.

Coletamos alguns depoimentos espontâneos de alunos, nos quais eles explicavam os motivos de sua preferência e desagrado em relação aos doze espaços livres da Escola A:

a) Narrativas sobre a Quadra Poliesportiva

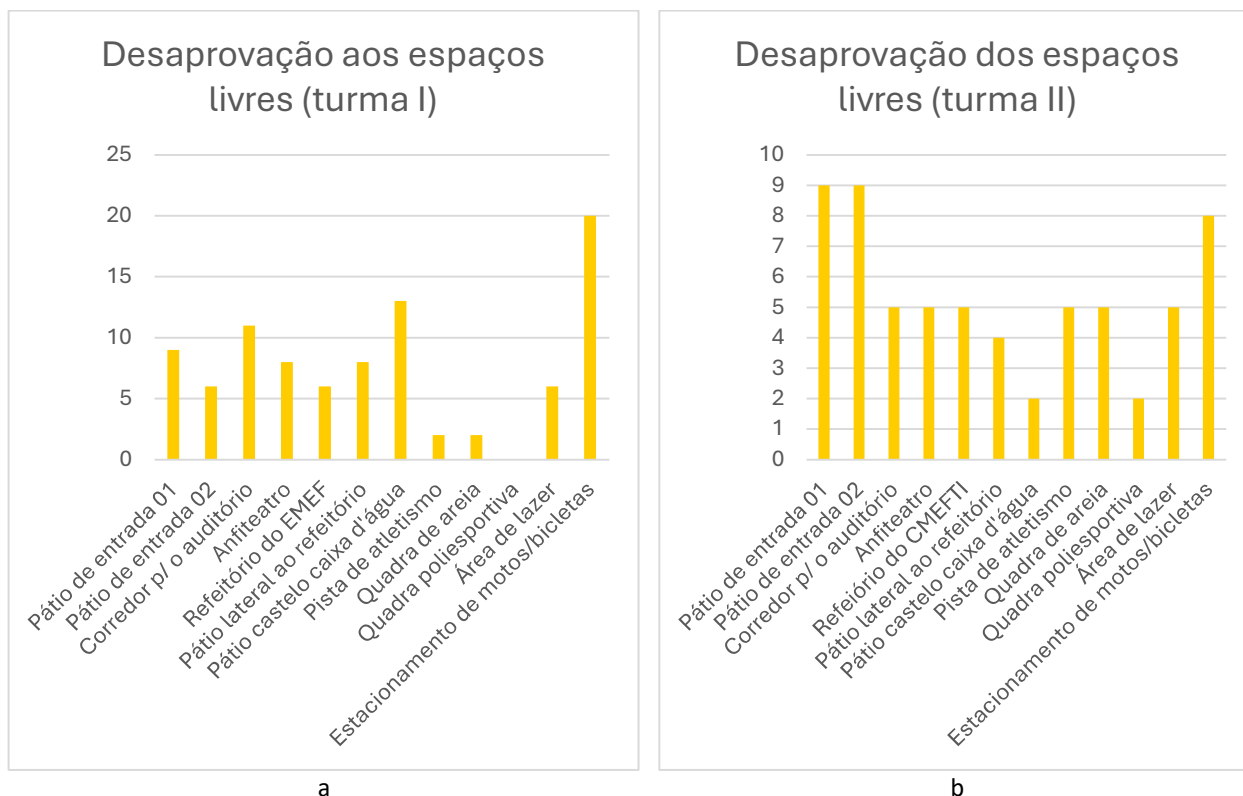
Diversas narrativas destacaram a apreciação pela Quadra Poliesportiva, considerada um ambiente adequado para recreação. “Eu gosto da quadra porque lá a gente pode brincar” disse Wendel, aluno da turma I. “Eu gosto muito da quadra porque lá a gente não tem de ficar tomando cuidado, lá a gente brinca” disse Jamile aluna da mesma turma, justificando as suas escolhas no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A.

b) Narrativas sobre o Estacionamento de bicicletas e motos

Muitos manifestaram descontentamento em relação ao espaço apropriado pelos funcionários da escola como estacionamento das suas motocicletas e bicicletas, devido ao potencial de acidentes entre crianças e os veículos estacionados. Um terceiro aluno, Marcos, desenvolveu sobre essa situação com clareza ao dizer que “o estacionamento de motos é ruim porque a gente não pode passar por lá. Se passar por lá a gente pode derrubar uma moto ou bicicleta, e pode ter de pagar”.

Apenas um aluno, Breno, relatou que gosta de ir ao estacionamento de motocicletas porque lá ele pede lanches nas janelas de outras salas, conseguindo uns lanches com outros alunos mais velhos cujas turmas têm seu horário de recreio mais tarde do que a turma dele. Perguntei a esse aluno por que ele fazia isso, se ele não gostava da merenda que era servida diariamente no refeitório e ele me disse: “Eu gosto da merenda, mas nem sempre”.

Esses depoimentos ajudam a compreender a alta taxa de aprovação da quadra poliesportiva e a de desaprovação atribuída aos estacionamentos, conforme evidenciado nos gráficos 3.



Gráficos 3 - Dados de desaprovação no Mapa Afetivo dos Espaços Livres aplicados na turma I (a) e turma II (b).
Fonte: Autora (2024).

Contudo, a situação do estacionamento de motos e bicicletas parece ser um tanto complexa para os alunos. Embora seja desaconselhável o acesso a essas áreas devido ao risco de acidentes envolvendo esses veículos de duas rodas, é importante notar que tais espaços se encontram estrategicamente localizados entre a quadra poliesportiva e a entrada interna do edifício da Escola Municipal de Educação Fundamental (EMEF), frequentada pelos alunos. Em outras palavras, esses locais representam a rota mais curta entre a área de recreação preferida pela maioria dos estudantes (quadra poliesportiva) e as salas de aula (figuras 54).



Figuras 54 - Estacionamento de bicicletas (a). Estacionamento de motocicletas (b). Ambos os espaços são oferecidos apenas para os funcionários da Escola A, localizados no pátio interno da instituição. Fonte: acervo pessoal (2024).

Na rua, foram identificadas demarcações para estacionamento de automóveis, no entanto, as vagas destinadas a veículos de duas rodas não foram identificadas. Constatou-se que o projeto original incluía uma área de estacionamento no terreno adjacente ao CEIM, mas esta parte não foi concretizada.

c) Narrativas quanto ao Anfiteatro

Outro espaço livre que recebeu avaliação positiva da maioria dos alunos da turma I, mas que foi criticado negativamente pelos professores em suas observações espontâneas, é o Anfiteatro. Apelidado pelos alunos de “buraco” tem cerca de 92 cm de profundidade e espaço circundante estreito, requerendo constante vigilância em sua proximidade (figuras 55).



a



b

Figuras 55 - O espaço livre Anfiteatro requer vigilância constante (a) por oferecer risco de queda às crianças que brincam no seu entorno (b). Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Mas este parece ser também um espaço de extravasão e oposição, onde se pode brincar com a sua própria bola, onde pode-se fazer piruetas. A fala de um aluno expressa bem esse sentimento: “Esse daqui (o Anfiteatro) eu gosto porque eu brinco com os meus amigos também”, disse um aluno Marcos, da turma II. A aluna Mayra, da mesma turma, criticou o Anfiteatro dizendo “que algumas pessoas (crianças) jogam futebol ali dentro”, expressando a inadequação da realização desse esporte naquele espaço. Outro aluno da turma I, o Benício, disse: “eu faço uns shows lá”, referindo-se a uma das funções originais do anfiteatro, que é ser um palco.

d) Narrativas quanto ao Refeitório do EMEF

O espaço do Refeitório do EMEF foi criticado por ser local de muito barulho e confusão no momento das refeições. “Eu não gosto daqui (refeitório), porque tem muito barulho” disse Valéria, uma aluna da turma I (figura 56).



Figura 56 - Refeitório do EMEF na Escola A no momento do recreio. Fonte: Acervo pessoal (2024).

Os resultados das avaliações feitas no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A, colocaram o Refeitório do EMEF com o mesmo índice de desaprovação nas duas turmas (gráficos 3). Em conversa com os alunos, tentamos descobrir quais seriam as possíveis causas de desaprovação desse ambiente. As respostas indicaram mais sobre o comportamento inadequado de alguns alunos, que desciam pelo acesso em rampa correndo e colidem com os outros na fila, e sobre as brigas e disputas para serem os primeiros a serem atendidos no recebimento das refeições.

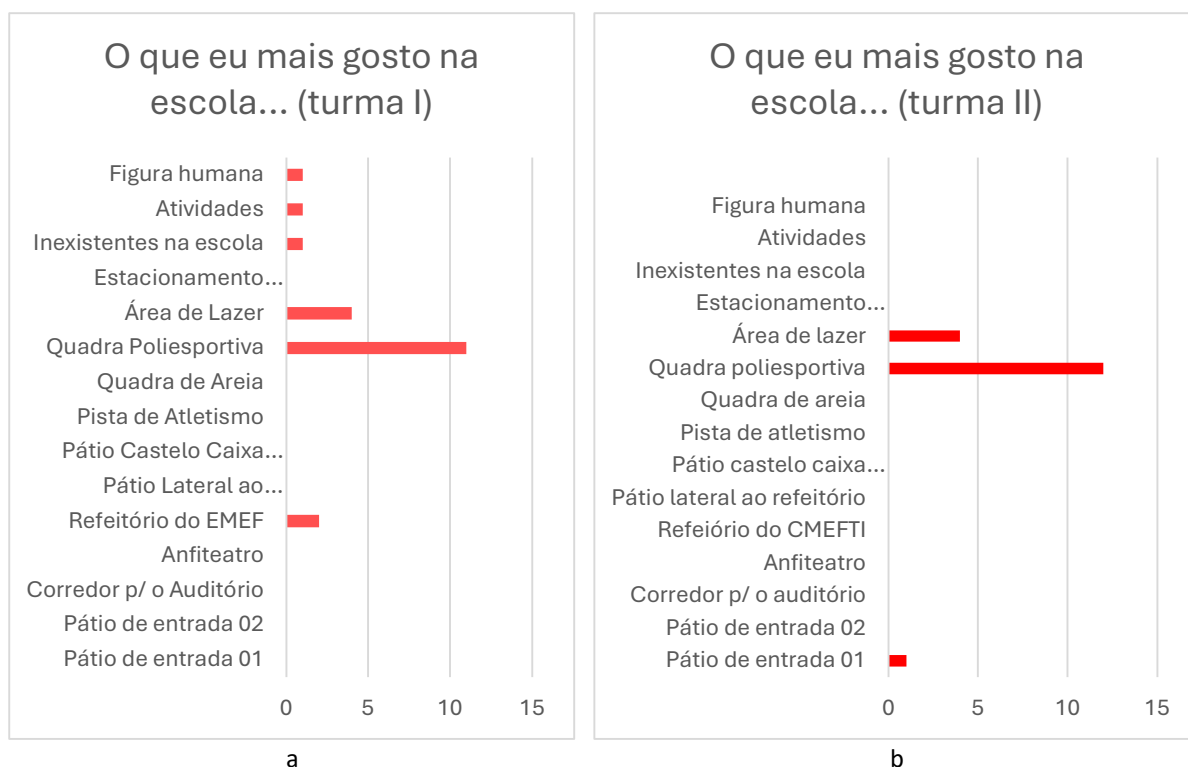
O único aluno com TEA que teve permissão para ser pesquisado, o Ígor, manifestou satisfação por todos os espaços livres da escola, demandando a análise de outros instrumentos e entrevistas com a professora auxiliar e profissional de AEE para entender um pouco mais sobre a opinião deste aluno e desse público em especial.

4.1.6 Aplicando o Mais Gosto e Menos Gosto

A explicação do TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) em sala de aula e a aplicação da atividade do Mapa Afetivo tomou mais tempo do que se previa, de forma que não foi possível aplicar os instrumentos Mais Gosto e Menos Gosto e o Poema dos Desejos em sequência, tendo de fazer novo agendamento.

A pesquisadora conseguiu aplicar o Mais Gosto e Menos Gosto e o Poema dos Desejos no dia 16 de agosto, na mesma semana da primeira atividade para a turma I. Já para a turma II dessa mesma escola, só foi possível realizar no dia 19 de agosto, na segunda-feira da semana seguinte. Tendo passado pouco tempo da atividade do Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A, mostrar esse painel de fotos da Escola A nos formatos A1 e A4 foi suficiente para lembrá-los dos doze espaços livres avaliados.

O instrumento Mais Gosto e Menos Gosto parece ter proporcionado uma maior liberdade de expressão para as crianças, pois elas demonstraram gostar de realizá-la. A atividade solicitou aos alunos que indicassem o que mais gostavam e o que menos gostavam na escola quando não estavam em sala de aula. Surgiram mais dúvidas no entendimento da pergunta do que em relação ao que responder. A maioria dos estudantes demonstrou preferência pela Quadra Poliesportiva, embora algumas mudanças nas escolhas tenham sido observadas (gráficos 4).

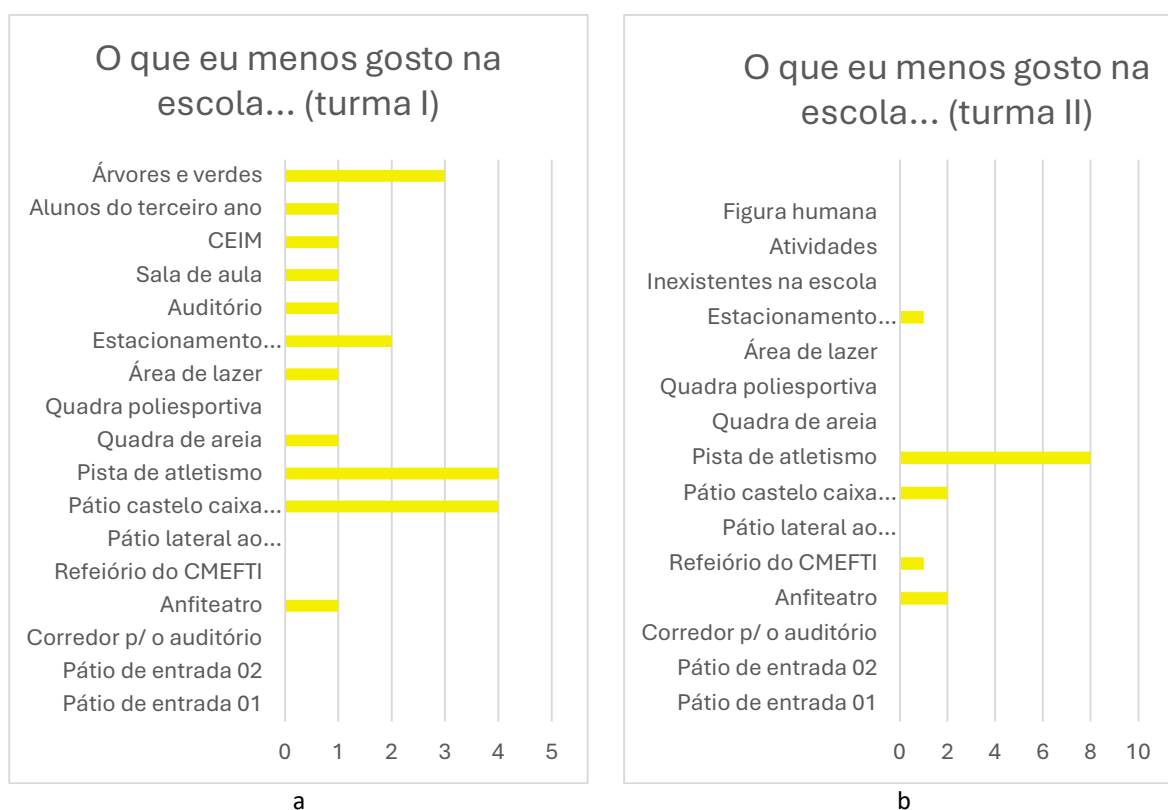


Gráficos 4 - Resultados da atividade Mais Gosto aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A. Fonte: Autora (2024). Fonte: Autora (2024).

As representações gráficas dos ambientes escolhidos e os relatos dos alunos no Mais Gosto e Menos Gosto revelaram uma avaliação mais aprofundada em comparação com o Mapa Afetivo dos Espaços Externos (turma I). No entanto, a utilização desse mapa foi essencial

para identificar e esclarecer dúvidas sobre os espaços avaliados e dar a oportunidade às crianças de justificarem as suas escolhas.

Houve produções nas fichas Mais Gosto e Menos Gosto que foram acompanhadas de desenhos e nomes dos ambientes preferidos ou não preferidos, enquanto outras consistiram em críticas a elementos específicos. As informações obtidas através das partes das fichas Menos Gosto na turma I (gráficos 5) revelaram-se mais relevantes do que as do Mais Gosto, por haver alguns apontamentos para a razão do desagrado, do que a simples indicação de um ambiente.



Gráficos 5 - Resultados da atividade Menos Gosto aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A. Fonte: Autora (2024). Fonte: Autora (2024).

No momento do recolhimento das fichas Mais Gosto e Menos Gosto na turma II, em 19 de agosto, ouvimos algumas crianças dessa turma conversando entre si e justificando o fato de ter avaliado negativamente a Pista de Atletismo com comentários como “lá tem muito sol” ou “lá não tem proteção nenhuma”. É interessante notar que essa insatisfação dos alunos não foi expressa durante os momentos de Observação Direta ou do Mapa Comportamental, o que reforça a importância da utilização de vários tipos de instrumentos nessa pesquisa.

Algumas respostas forneceram detalhes específicos e pessoais sobre o motivo do desagrado no espaço livre escolar, como o desenho elaborado por Marta, aluna da turma I (figura 57).

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"			
Data: 16/08/2024		Horário: 9:30 hs	
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira			
Escola: CMEFTI Palmital		Idade: 7	
Nome: MARTA		Série: 2ºano	
Turma:			
 O que eu mais gosto na minha escola: QUADRA 	 O que eu menos gosto na minha escola: 		

Figura 57 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Marta. Turma I. Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Uma das surpresas da pesquisa com a turma I da Escola A foi a declaração de que "O que eu menos gosto na minha escola: árvores e verdes" que apareceu de forma direta e escrita pelo aluno Alceu (figura 58).

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"			
Data: 16/08/2024		Horário: 9:30 hs	
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira			
Escola: CMEFTI Palmital		Idade: 7	
Nome: ALCEU		Série: 2ºano	
Turma:			
 O que eu mais gosto na minha escola: QUADRA PISTADE CORIDA	 O que eu menos gosto na minha escola: ARVORE VERDES		

Figura 58 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Alceu. Turma I. Escola A. Fonte: Produzido pela aluna (2024). Fonte: produzido pelo aluno (2024).

O aluno Breno também fez uma declaração semelhante: “verde menos” (figura 59).

ANEXO 8 - “Mais gosto e Menos gosto”			
Data: 16/08/2024		Horário: 9:30 hs	
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira			
Escola: CMEFTI Palmital		Idade:	
Nome:		Série: 2ºano	Turma:
 O que eu mais gosto na minha escola: QUADRA PISCINA	 O que eu menos gosto na minha escola: VERDE MENOS		

Figura 59 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Breno. Turma I. Escola A. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

No momento do recebimento, questionei o aluno Alceu o motivo da sua resposta negativa e ele relatou ficar chateado com os canteiros para as vegetações, pois “elas me atrapalham a brincar, a correr”. O aluno Breno não quis justificar o motivo do seu desafeto.

Em uma cidade com clima predominantemente quente, com temperaturas médias das máximas em torno de 29°C nos últimos dez anos (Incaper, 2024), e com a maior parte do pátio escolar revestido com piso intertravado de concreto (figuras 60), não esperávamos que as poucas árvores em fase desenvolvimento na escola fossem mencionadas como motivo de desagrado (gráficos 5).



Figuras 60 - Blocos de concreto intertravados (a), pavimentando praticamente todo o piso dos espaços livres da escola A (b). Escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Ao analisar mais detalhadamente as produções gráficas e os relatos dos alunos, percebemos que algumas crianças não expressaram descontentamento em relação à vegetação em si, mas sim em relação à localização e disposição das árvores, como no caso de um canteiro circular alto ilustrado na atividade Mais Gosto e Menos Gosto realizada pela aluna Marta (figura 57).

Esse canteiro com forma cilíndrica (figura 61a) tem altura em torno de 50 cm, foi mencionado de forma negativa pelos alunos da turma I da Escola A, que o consideraram um local onde poderiam se machucar ao brincar, principalmente de pique alto. Travessuras à parte, estando situado no meio do pátio lateral ao refeitório esse elemento pode ser considerado um obstáculo à visualização e à livre circulação das pessoas (figura 61b).



Figuras 61: Canteiros altos circulares no meio do pátio (a), interrompem a livre circulação e visualização no Pátio do refeitório do EMEF da escola A. Fonte: acervo pessoal (2024).

Nas análises das questões sensoriais desses pátios, as principais críticas partiram das crianças neurotípicas que expressaram desconforto com a “pista de corrida” (atletismo) devido à exposição intensa ao sol e o barulho no refeitório, que dificultavam a permanência no local durante o recreio. Alunos da turma I e II mencionaram: “lá tem muito sol” e “lá tem muita gritaria”, destacando a importância desses aspectos. Já a perspectiva de Igor, aluno com autismo e dificuldades significativas com a comunicação verbal, revelou uma apreciação positiva por todos os espaços da escola, o que ele disse com expressões próprias e de forma bem enfática: “eu gosto de tuuudoo”. Durante a Observação Direta, notou-se que Igor gosta do Refeitório do EMEF, indo estar lá em momentos em que esse espaço está em desuso ou chegando 5 minutos antes dos horários em que as refeições são servidas na cantina e suportando bem os momentos com barulhos e concentração de colegas. As representações visuais de Igor na ficha Mais Gosto e Menos Gosto e na avaliação no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A, corroboram suas declarações (figuras 62).



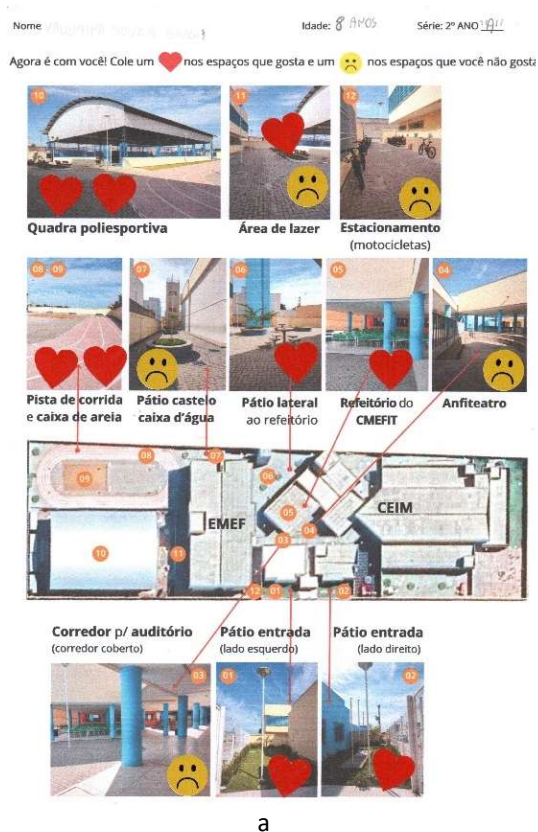
Figuras 62 – Avaliação no Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A pelo aluno Igor (a). Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do mesmo aluno (b). Em (a), temos avaliações positivas para todos os espaços livres da escola A. Em (b), ilustrações evidenciando a apreciação pelo espaço do Refeitório EMEF e a depreciação do ambiente da sala de aula. Ambas as atividades foram produzidas pelo aluno Igor (turma I, Escola A).
Fonte: produzido pelo aluno (2024).

Por outro lado, alguns alunos com TEA de turmas diferentes das pesquisadas demonstraram aversão ao Refeitório do EMEF e a seu Pátio Lateral, relatando desconforto com a aglomeração, barulho e insolação direta. Ao perguntar ao Igor e à professora auxiliar sobre suas preferências nas fichas, Igor indicou com um gesto as mesas e cadeiras vermelhas da sala de aula como seu “Menos Gosto”, deduzimos que o “Mais Gosto” com azul celeste se referia a vários elementos do Refeitório do EMEF, como as colunas e paredes vizinhas pintadas na cor azul e o mobiliário na cor azul piscina. Olhando atentamente para essas ilustrações, é possível enxergar o desenho a lápis por baixo do colorido com lápis de cor, com formas correspondente a mesas, carteiras e pessoas.

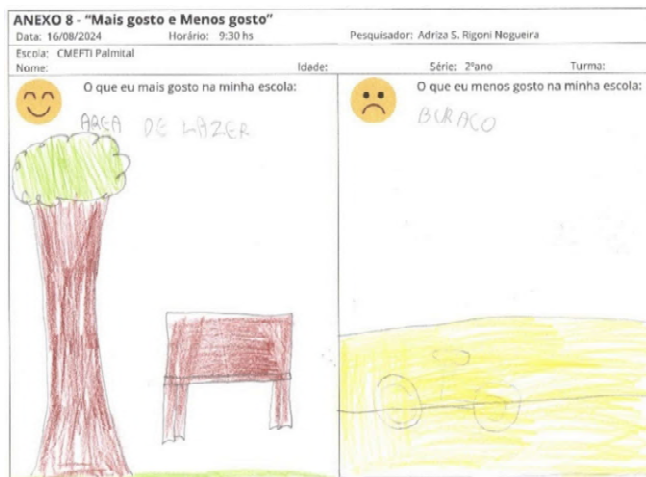
Mais tarde, no momento da entrevista com a profissional de AEE (Atendimento Educacional Especializado) dessa escola, ela relatou que o espaço que o aluno Igor mais gosta de ficar é o refeitório do EMEF, quando este está vazio de alunos, de onde ele pode sentir o vento abundante que corta o espaço e visualizar o céu azul.

a) Contradições nas avaliações dos instrumentos

Notamos algumas contradições avaliativas entre as opiniões dos alunos nos Mapas Afetivos e nas fichas Mais Gosto e Menos Gosto, em relação aos Espaços Externos da Escola A. Esse fato pode ser normal em pesquisas, mas também pode ser atribuído a alguns equívocos de interpretação das imagens no Mapa Afetivo dos Espaços Livres. Apesar da abordagem focar nos ambientes e disso ter sido informado aos discentes, percebi que algumas crianças se concentravam mais nos detalhes das fotos, como um céu azul ensolarado, um canteiro com vegetação ou piso de blocos de concreto, do que no ambiente como um todo, marcando adesivos em elementos que lhes eram agradáveis ou desagradáveis. Por exemplo, a aluna Valeska (turma I) colocou um coração bem em cima do canteiro verde na foto da Área de Lazer e uma carinha triste bem em cima do piso de blocos de concreto (figura 63a), de forma que poderia caracterizar que ela tem indiferença por esse ambiente. Esse fato contrasta com a sua ficha Mais Gosto e Menos Gosto, onde declarou “O que eu mais gosto na minha escola: Área de Lazer” junto a um desenho colorido ilustrando como ela vê esse ambiente. (figuras 63).



a



b

Figuras 63 - Produções da aluna Valeska (turma I) evidenciando contradições de opiniões em relação à Área de Lazer manifestadas no Mapa Afetivo dos Espaços Externos (a), em relação à ficha do Mais Gosto e Menos Gosto (b). Fonte: produzido pela aluna (2024).

Situação semelhante ocorreu nas atividades avaliativas do aluno Bruno, da turma II. Observou-se que Bruno marcou indiferença em relação ao Pátio Castelo Caixa D'Água no Mapa Afetivo e citou esse ambiente como desafeto na ficha Mais Gosto e Menos Gosto. Nota-se que, tanto na ficha Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola A (figura 64a), quanto na ficha Mais Gosto Menos Gosto (figura 64b) a Torre ou Castelo da Caixa D'Água está sob a carinha triste, evidenciando que o aluno pode ter avaliado os elementos que compõe o ambiente, ao invés do espaço como um todo.



Figuras 64 - Produções do aluno Bruno (turma II) no Mapa Afetivo (a) e na ficha Mais Gosto e Menos Gosto (b). Escola A. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

4.1.7 Aplicando o Poema dos Desejos

Para entender melhor os desejos das crianças para essa atividade, organizamos os resultados em categorias conforme a prevalência dos temas representados. As categorias foram dos temas menos específicos (ambientes físicos diversos, elementos afetivos, elementos da natureza e animais) aos mais específicos (casa na árvore, piscina, brinquedoteca, rampa de skate e parquinho).

a) Elementos da natureza e animais

Nessa categoria surgiram paisagens naturais com rios com palmeiras, árvores e pássaros voando no céu, como no desenho do aluno Breno (figura 65) e animais, para o gatinho pleiteado na turma II pela aluna Aurora (figura 66).

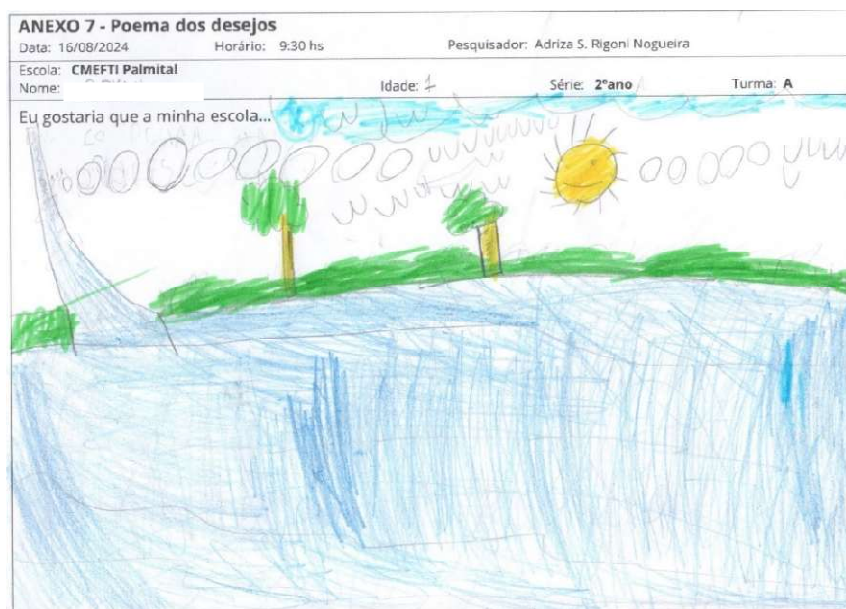


Figura 65 - Elementos da natureza. Poema dos Desejos do aluno Breno (turma I). Escola A. Fonte: produzido pelo aluno (2024).



Figura 66 - Um gato. Poema dos Desejos da aluna Aurora (turma II). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

b) Piscina

As representações de piscinas estiveram presentes nas duas turmas. Algumas ilustrações produzidas pelos alunos da turma I apresentaram piscinas. Em específico, a aluna Aneliese (turma I) apresentou desenho acompanhado do texto “com muita água” (figura 67). O fato de desejar que a escola tivesse uma “piscina com muita água” diz respeito a desejar que o frescor da natureza esteja em abundância na escola eleita.

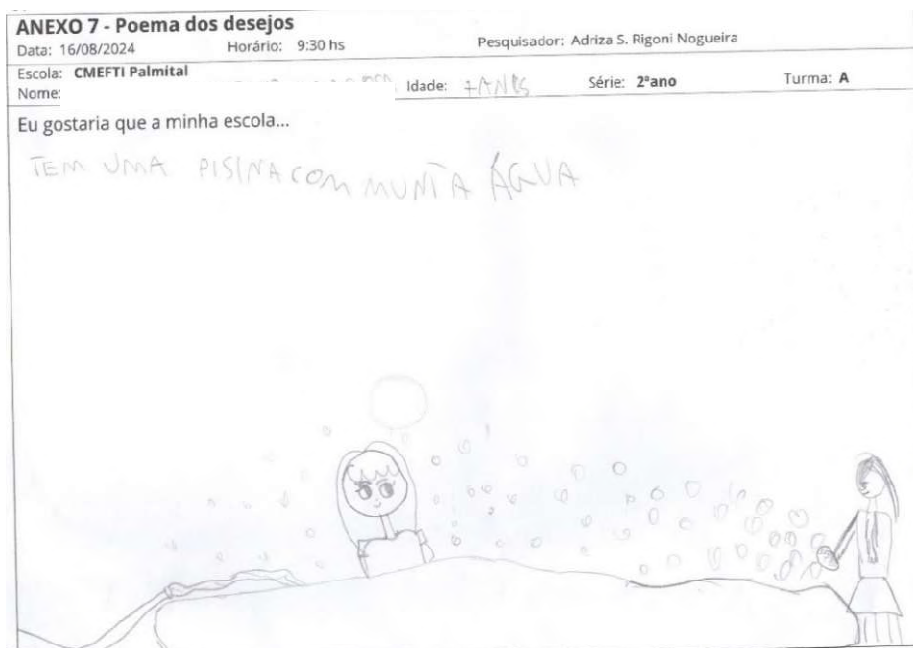


Figura 67 - Piscina com muita água. Poema dos Desejos da aluna Aneliese (turma I). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

c) Espaços para brincar e brincadeiras

Vários desenhos apresentaram o desejo por uma variedade de espaços de brincar e ou brincadeiras: casa na árvore, parquinho, pista de skate, soltar pipa. A estudante Valeska expressou em seu Poema dos Desejos que gostaria que sua escola tivesse “uma casa na árvore” e produziu um desenho colorido para ilustrar seu desejo (figura 68).



Figura 68 - Casa na árvore. Poema dos Desejos da aluna Valeska (turma I). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

De maneira semelhante, a aluna Hilda, da mesma turma, ilustrou e escreveu sua demanda na ficha Poema dos Desejos, especificando as funções que sua casa na árvore atenderia. O depoimento escrito pela aluna Hilda: “Eu gostaria que a minha escola...(tivesse) uma casa na árvore para descansar, jogar, brincar e relaxar” deixou claro seu motivo, enriquecendo ainda mais sua representação gráfica (figura 69).



Figura 69 - Casa na árvore. Poema dos Desejos da aluna Hilda (turma I). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

A aluna Valéria fez um desenho detalhado, colorido, ilustrando um espaço aberto com árvore e repleto de brinquedos. Ela descreveu também em palavras que gostaria que a escola dela “tivesse um parquinho, um escorregador, uma piscina de bolinhas, um balanço, uma casinha com escorregador, um gira-gira e uma vista linda”. Chamou a atenção o trecho do texto “e uma vista linda” (figura 70).

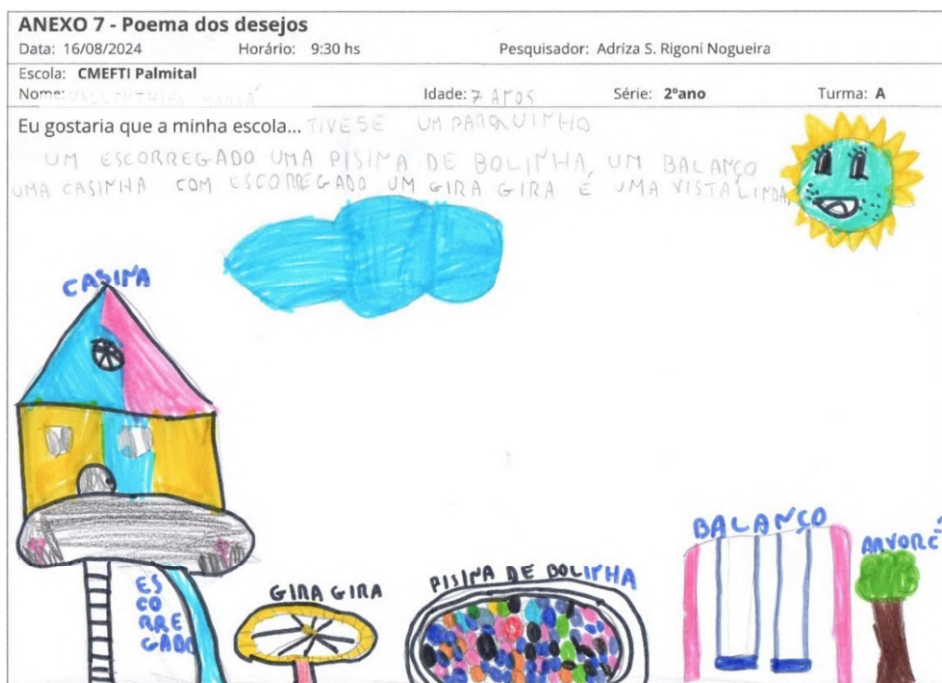


Figura 70 - Parquinho. Poema dos Desejos da aluna Valéria (turma I). Escola A.
Fonte: produzido pela aluna (2024).

A demanda por uma pista de skate surgiu em ambas as turmas, evidenciando um interesse em comum entre os alunos por atividades físicas que promovam o lazer e a socialização. Também estiveram presentes a sala de jogos e os brinquedos, que indicaram uma necessidade entre os alunos por espaços lúdicos. Na turma II, as solicitações de dois meninos para permitir que se solte pipas na escola podem revelar desejo por liberdade, e a necessidade de atividades ao ar livre que promovam diversão e interação com a natureza (figura 71). Essas manifestações ressaltam a importância de incorporar elementos que conectem as crianças às suas experiências afetivas e culturais no ambiente escolar.

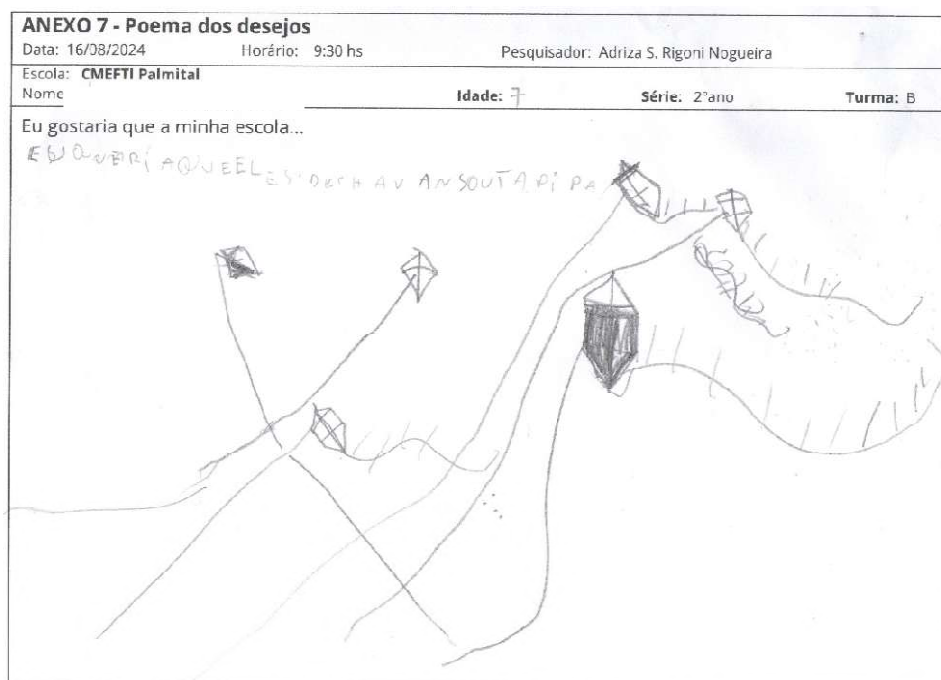


Figura 71 - Soltar pipa. Poema dos Desejos do aluno Manoel (turma II). Escola A. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

d) Elementos afetivos

Esta categoria inclui uma variedade de expressões afetivas por parte dos alunos que refletem suas preferências e interesses pessoais. Nas ilustrações da turma I, foi encontrado desenhos de comida preferida, unicórnio e campeonato de ginástica olímpica, o que pode indicar sonhos, fantasia e imaginário infantil (figura 72).

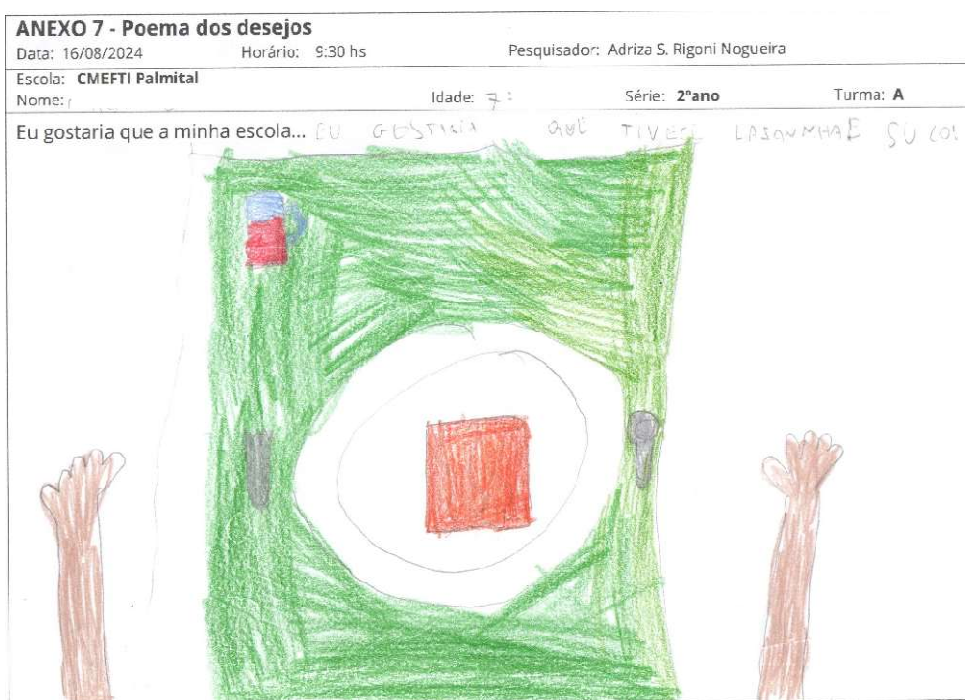


Figura 72 - Lasanha e sucos. Poema dos Desejos da aluna Marta (turma I). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

e) Espaços físicos diversos

Alguns desenhos apresentam o desejo por espaços físicos como bicicletário. Atualmente, o bicicletário da instituição é exclusivo para uso dos funcionários, e os alunos não têm permissão para utilizá-lo. Essa demanda sugere a necessidade de um espaço similar que beneficie também os estudantes, permitindo que cheguem à escola de bicicleta (figura 73).

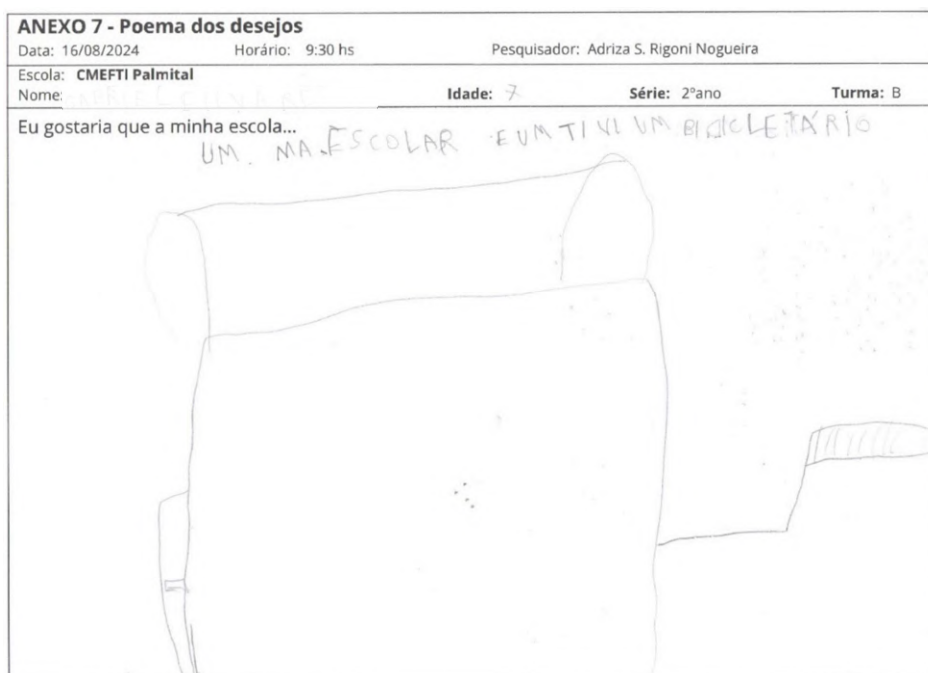


Figura 73 - Bicletário. Poema dos Desejos do aluno Gael (turma II). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Observamos também representações de espaços que refletem os interesses e desejos dos alunos. Por exemplo, a aluna Heloísa, da turma I, apresentou uma ilustração de um salão de beleza, caracterizado por um céu azul radiante, sol brilhante e uma profusão de pássaros e borboletas. A frase "Salão de Beleza da turma", escrita por ela na atividade, revela seu desejo de compartilhar com os colegas de turma uma experiência que ela considera agradável.

Por outro lado, a turma II apresentou um exemplo diferente, onde o aluno Válter expressou seu desejo por uma escola de futebol. Embora sua ilustração tenha sido um tanto vaga, seu relato escrito, "Eu gostaria que a minha escola... tivesse uma escola de futebol", evidencia o desejo de ter na instituição, além de uma prática esportiva coletiva, um local onde esse esporte possa ser aprendido e desfrutado em conjunto.

Na atividade Poema dos Desejos, a aluna Laísa, da turma II, expressou o desejo de que sua escola incluísse áreas de descanso, como um dormitório. Sua declaração, "Eu gostaria que minha escola... tivesse um dormitório e piscina" (figura 74), ilustra bem essa necessidade.

Sua demanda reflete a importância de momentos de sossego e recuperação emocional e física, características que um dormitório e uma piscina poderiam oferecer. Essa reivindicação ressalta a necessidade de criar espaços que promovam o bem-estar dos alunos em uma escola de tempo integral.

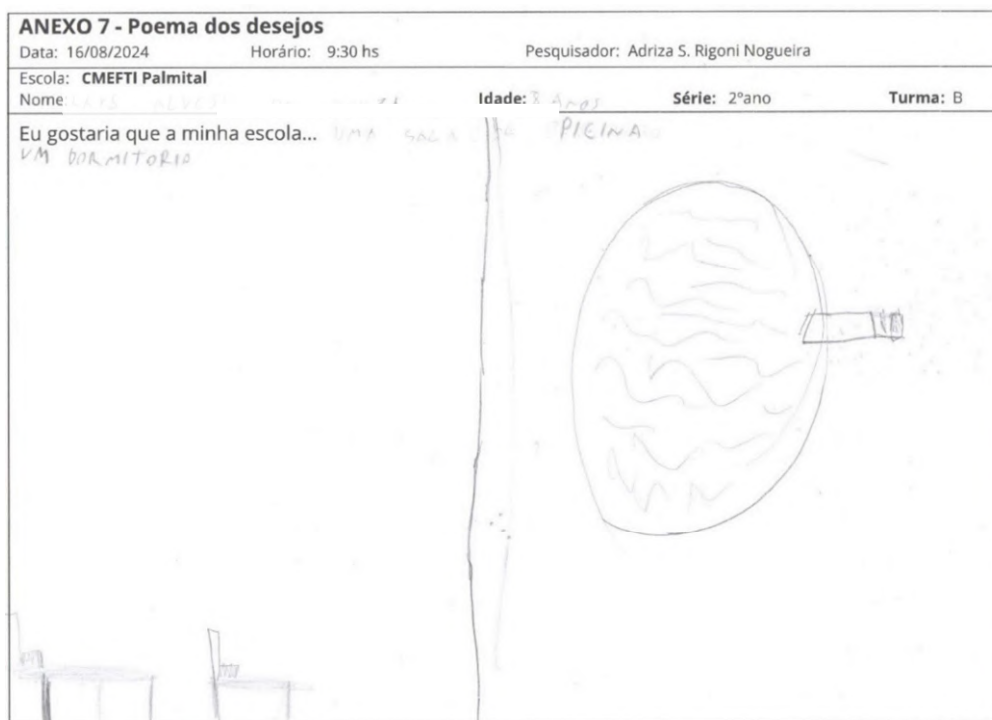
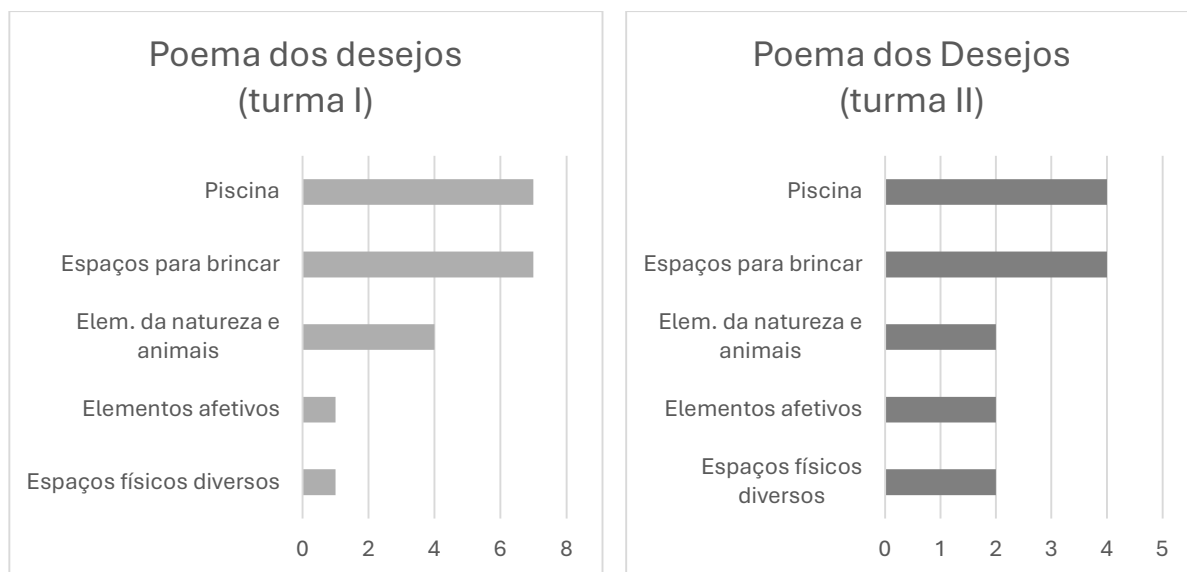


Figura 74: Um dormitório e uma piscina. Poema dos Desejos da aluna Laísa (turma II). Escola A. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Analisando essas atividades produzidas para o Poema dos Desejos (figuras 66, 68 e 69) observou-se que as demandas das alunas com nomes fictícios de Aurora, Valeska e Hilda têm algo em comum: as três solicitam algo que faz parte do mundo doméstico. Considerando que as crianças pesquisadas na Escola A passam internas ininterruptas nove horas por dia dentro do território escolar, observamos que diversas necessidades associadas ao âmbito doméstico vêm à tona com maior urgência e necessidade do que para alunos de escolas regulares.

As solicitações das alunas Hilda e Laísa (figuras 69 e 74) por ambientes para relaxar na sua escola refletem a importância do bem-estar e do descanso no ambiente educacional. A inclusão de espaços para restauração reconhece a necessidade de que os alunos recarreguem suas energias durante o dia escolar. Esse tipo de ambiente pode ser particularmente benéfico em tempos de alta carga acadêmica ou em contextos de estresse, permitindo que os estudantes se desconectem temporariamente das atividades escolares e

voltem com mais foco e produtividade, sugerindo que as escolas reconsiderem seus espaços e abordagens pedagógicas (gráficos 6).



Gráficos 6 – Dados da atividade Poema dos Desejos aplicados na turma I (a) e turma II (b) na Escola A. Fonte: Autora (2024). Fonte: Autora (2024).

4.1.8 Entrevista Semiestruturada com a profissional de AEE da Escola A

Não foi viável realizar muitas entrevistas formais nessa escola. O relacionamento com a diretora e com as professoras das turmas I e II era próximo e amistoso, o que contribuiu para a colaboração na pesquisa. No entanto, as entrevistas formais foram recusadas, impossibilitando a efetivação desse tipo de conversa com as professoras regentes. Tivemos momentos de diálogo proveitosos e conseguimos ouvir alguns relatos informais, mas sempre que mencionávamos a possibilidade de anotar ou gravar, o comportamento se tornava hostil e as conversas eram interrompidas.

Em contrapartida, tivemos uma conversa bastante produtiva com a especialista em AEE da escola, conforme compartilhamos nos parágrafos a seguir.

No dia 27 de setembro, às 13:30 horas, em horário agendado com semanas de antecedência, realizamos uma Entrevista Semiestruturada com a profissional (pedagoga especialista) contratada desde 2022 pelo CMEFTI Palmital para atuar na área do AEE (Atendimento Educacional Especializado) e DI (Deficiência Intelectual).

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é um dos serviços prestados pela educação especial para atender os estudantes com deficiência, transtornos globais do

desenvolvimento (incluindo o TEA), e altas habilidades/superdotação, que devem estar matriculados em escolas do ensino regular.

Ela explicou que, na escola regular, as crianças com laudo fazem o AEE no contraturno. Já nas escolas de tempo integral, as crianças realizam o atendimento durante as aulas da BNCC, nas matérias regulares como Matemática, Português, Ciências e História.

Perguntamos quando e como ela utiliza os Espaços Externos da escola, uma vez que possui uma sala de recursos especiais preparada para o seu trabalho. Ela respondeu que utiliza esses espaços “quando os alunos que eu atendo não estão regulados. Quando alguma coisa no ambiente interno da escola gerou algum conflito, incômodo e o desregulou. Quando eles não conseguem explicar qual o motivo do conflito de sentimento. Daí é necessário fazer uma intervenção, retirando-o desse ambiente, indo para os espaços externos para que eles consigam se autorregular”.

Perguntei como ela percebeu que levar esses alunos para ambientes externos os ajuda a se autorregular, ao que ela respondeu que “tudo atrai eles: um pombo, um passarinho, um gato, uma folha que se mexe. Primeiro, quando eu acolho um aluno eu procuro saber do que ele gosta, quais são os interesses de foco dele. Daí, muitas vezes eles têm interesses por elementos da natureza, mas não precisa ser só o verde.

Eu tive um aluno que gostava de peixe. Então nós íamos lá pra fora desenhar um peixe, e olhávamos até as casas em volta, uma casa amarela, e usávamos no desenho. Fazíamos isso num ambiente livre. Daí eu mostrava o vento, dizendo olha que fresquinho. Começo a envolver o aluno naquilo que ele gosta”.

Como exemplo, ela citou o fato de um de seus alunos gostar de olhar para o céu e observar os pássaros voando. Em seguida, informou o nome do discente, e imediatamente identificamos que ele era aluno da turma I, fazendo parte do Estudo de Caso 01 desta pesquisa. Demos a esse aluno o nome fictício de Igor. Imediatamente relacionamos o relato da profissional de AEE à ilustração elaborada pelo aluno para a atividade Poema dos Desejos (figura 75).

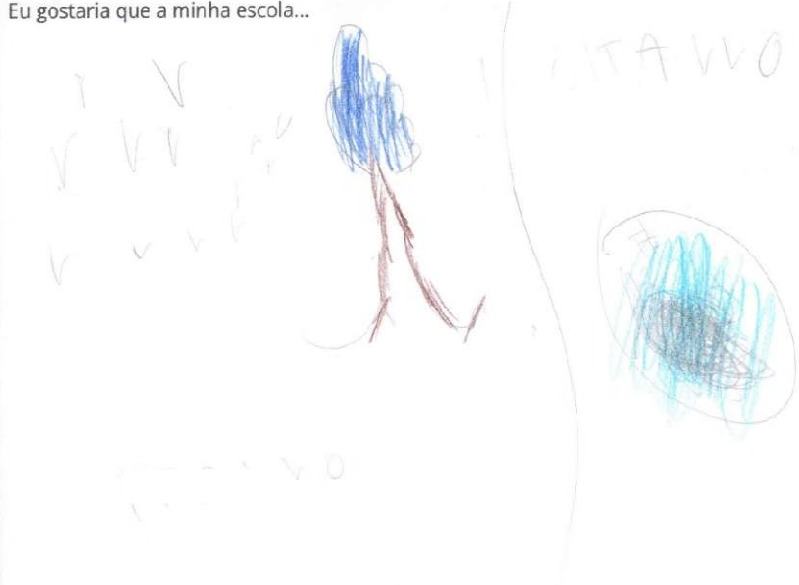
ANEXO 7 - Poema dos desejos			
Data: 16/08/2024	Horário: 9:30 hs	Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Escola: CMEFTI Palmital	Idade:	Série: 2ºano	Turma: A
Nome:			
Eu gostaria que a minha escola...			
			

Figura 75 - Pássaros e árvore. Poema dos Desejos do aluno Igor (turma I). Escola A. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

Buscamos entender melhor o comportamento dele em relação aos espaços livres. A profissional nos informou sobre a predileção do Igor pelo Refeitório da EMEF quando este está vazio, pois ele gosta de sentir o vento nesse ambiente. Além disso, revelou que ele também aprecia ir à Miniquadra de Areia para ter contato com esse tipo de solo.

Em seguida, perguntei sobre as questões sensoriais dos alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), especialmente do Igor. A profissional destacou que houve uma evolução nesse aspecto: “As crianças que recebi foram se acostumando e se adaptando aos estímulos. É um processo”. Ela exemplificou essa adaptação com o caso do Igor no Refeitório da EMEF durante as refeições, mencionando que sua atual tolerância ao barulho e à concentração de pessoas é resultado do trabalho de Atendimento Educacional Especializado (AEE), que envolve técnicas, paciência, cooperação e tempo.

Ela explicou que no início o aluno Igor rejeitava ambientes com grande aglomeração e ruído, chegando a usar um abafador por um período. Agora, “ele já aceita permanecer nessa situação por algum tempo”. Consideramos essa informação valiosa, pois nos alertou sobre a natureza transitória de algumas questões sensoriais no público autista.

Questionei a profissional sobre os ambientes da escola que ela costuma utilizar, ao que ela respondeu que usa o Parquinho do CEIM, a Quadra Poliesportiva, a Miniquadra de

Areia e o Refeitório da EMEF. Mesmo quando esses espaços estão sendo utilizados é possível até interagir com outras crianças.

A próxima pergunta abordou como os Espaços Externos da escola contribuem para a inclusão social das crianças com TEA, ao que ela respondeu: “Muito. A escola tem espaço amplo. Temos espaço para nos aproximar dos agrupamentos.”

Perguntei qual a opinião dela sobre o potencial dos espaços livres. Em resposta, ela disse: “Deixar o aluno livre. Permitir o contato com a natureza: o céu, o sol, o vento – eles adoram sentir o vento fresco, ver um pombo - aqui tem pombo, perto do refeitório - avistar um pássaro voando, sentir, tocar a areia na Miniquadra.”

Seguindo, questionei sobre o que é mais desafiador na utilização desses espaços livres. Ela me respondeu que o desafio é “o fato de não haver um espaço adequado para o público-alvo, não ter um espaço para regulação emocional, com piso tátil, mas um espaço sem paredes”.

Para finalizar, perguntei se ela identifica algum espaço nessa escola com potencial de utilização como local de refúgio. Ela respondeu: “O parquinho do CEIM, porque lá tem piso tátil e é calmo. Muitos alunos que atendo têm irmãos ou irmãs que estudam lá, e isso acaba sendo um reforçador positivo.”

4.2 ESTUDO DE CASO 02 (ESCOLA B)

De maneira semelhante ao que realizamos na Escola A, procedemos na Escola B, iniciando a aplicação dos instrumentos pela **Visita Exploratória**. Optamos por dedicar mais tempo no local, priorizando a observação inicial em vez da documentação, de forma a nos familiarizar com os espaços e as pessoas que seriam pesquisadas. É comum que os indivíduos se retraiam, modifiquem seus comportamentos ou evitem responder a estranhos, e isso não é diferente com as crianças, especialmente no contexto atual de aumento da violência urbana. Pesquisar ambientes com crianças, principalmente na faixa etária de seis a dez anos, mostrou-se muito mais gratificante do que imaginávamos.

Assim, prosseguimos marcando presença e observando bastante, para depois aplicar os instrumentos **Observação Direta** e o **Mapa Comportamental**. Houve uma aproximação imediata junto da professora da turma III e com a maioria dos alunos, outros demandaram um pouco mais de tempo para ficarem menos arredios ao serem observados. Talvez por essa

escola ser menor, ter menos alunos no geral facilitando a identificação dos indivíduos Estudo de Caso 02, ou ainda a experiência adquirida na aplicação dos instrumentos na Escola A, o tempo demandado na Escola B foi menor.

4.2.1 Aplicando a Visita Exploratória na Escola B

A primeira Visita Exploratória à Escola B ocorreu no dia 12 de julho de 2024, com o objetivo de reconhecer os espaços da instituição. Embora já tivesse a autorização da diretora da escola e do Comitê de Ética, optamos por concluir as principais atividades na Escola A para, em seguida, focar na Escola B.

A diretora e proprietária da Escola B nos recebeu em uma sexta-feira à tarde e nos apresentou os espaços da instituição. À primeira vista, o pátio ocupava a maior parte da área escolar, mas, aos poucos, percebemos a existência de outros corredores e salas um pouco escondidos. O espaço escolar configurava-se como um conjunto de salas térreas que envolvia a área plana do pátio arborizado, formando um largo corredor coberto em formato de “L” que abraçava o pátio (figura 76).

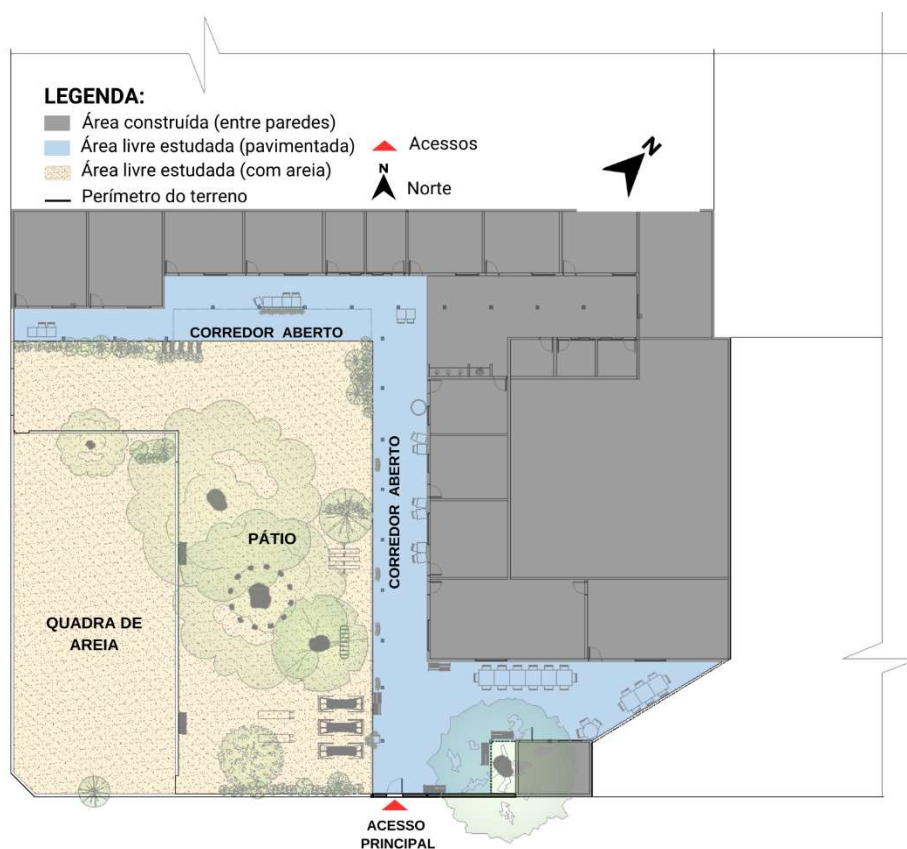
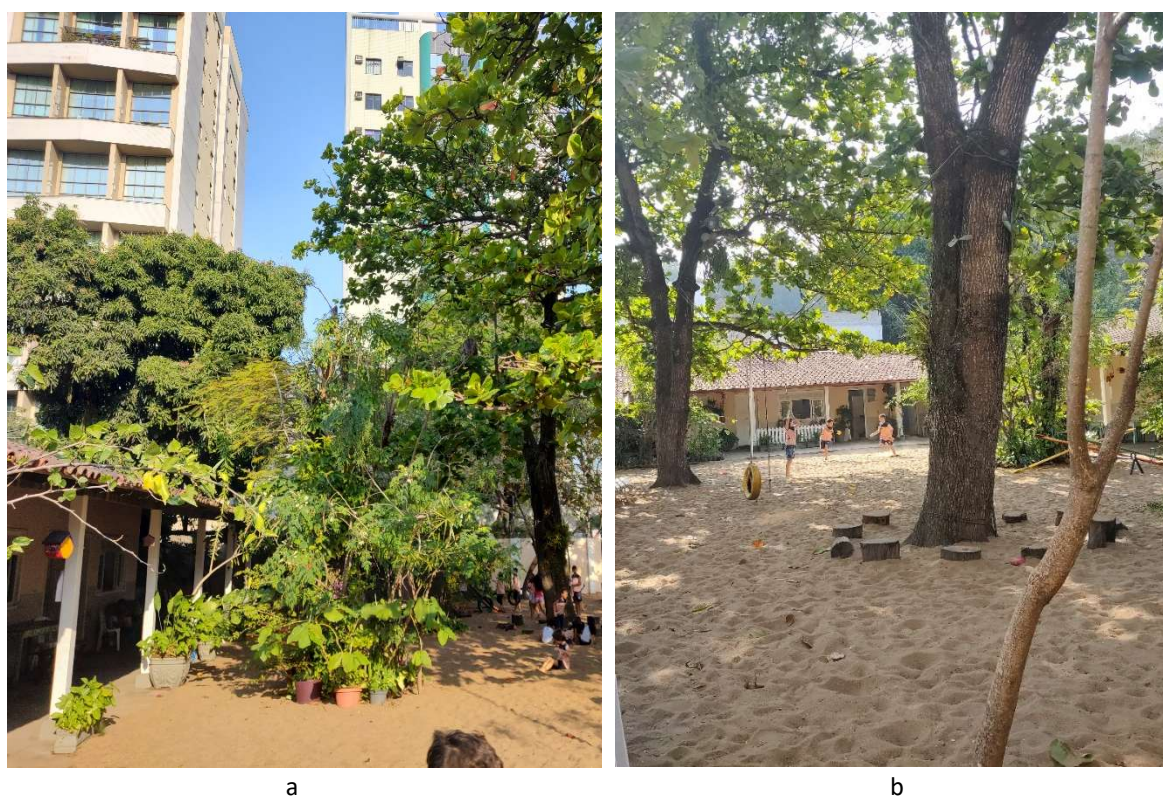


Figura 76 - Planta informativa dos espaços externos avaliados na Escola B. Fonte: elaborado pela autora (2024).

Como a maioria das escolas particulares de pequeno porte no país, a construção derivou de uma edificação residencial, inicialmente voltada para a educação infantil, que cresceu aos poucos sem um projeto arquitetônico ou planejamento. Seu diferencial, no entanto, foi a preservação do espaço de contato com o chão, que era o pátio. Ao expandir para abrigar turmas do ensino fundamental I, a escola conseguiu manter características residenciais, como o telhado colonial de duas águas e o quintal de terra e espécies arbóreas e frutíferas de grande porte, por serem antigas. Esses aspectos foram alguns dos trunfos da instituição: a manutenção das áreas ao ar livre com areia e a preservação de antigas árvores que embelezavam e traziam frescor, qualidade de vida e bem-estar para as crianças naquele pátio, permitindo que ele fosse utilizado em dias de sol forte e chuvas finas (figuras 77).



Figuras 77 - Árvores de grande porte (a), e chão de areia no pátio (b). Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).

Apesar de estar delimitada por muros e de ter a frente fechada para a rua, a Escola B conseguiu manter um certo diálogo com a vizinhança, sendo generosa na preservação das antigas espécies vegetais, que cresceram altas e prolongaram suas copas, unindo-se a outras existentes nas calçadas das duas vias. Isso oferece sombra aos pedestres que ali passam e mantém um padrão paisagístico nesse trecho do bairro (figura 78).



Figura 78 - Escola B, terreno de esquina com as ruas José Teixeira e Constante Sodré. Observa-se a presença de espécies arbóreas de portes variados. Fonte: adaptado do Google Street View, 2024.

4.2.2 Aplicando a Observação Direta e Mapa Comportamental na Escola B

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa na Escola B, a aplicação da Observação Direta e do Mapa Comportamental demonstrou ser um processo gradual e sensível à adaptação da presença da pesquisadora. No primeiro dia de observação, em 05/09, a atenção direcionada à forma como as crianças reagiram à presença da pesquisadora foi crucial. A resistência inicial indicou que o contato direto e a familiarização eram etapas necessárias para efetiva coleta de dados.

Dessa forma, intencionalmente agendamos o dia 06/09 para a aplicação das atividades Mais Gosto e Menos Gosto e Poema dos Desejos, o que ajudou a conhecer as preferências e aumentar o entrosamento com as crianças e com os professores. A escolha de chegar mais cedo à escola teve um impacto positivo, pois reduziu o estranhamento inicial que os alunos sentiam, sobretudo as meninas, facilitando uma interação mais fluida durante as atividades.



Figuras 79 - Crianças da turma III identificando espécies vegetais e cuidando da horta (a). Aluno realizando atividade Mais Gosto e Menos Gosto (b). Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).

A observação do recreio foi uma excelente oportunidade para entender melhor as dinâmicas sociais entre as crianças e entre os ambientes do pátio. Ao optar por não anotar diretamente durante esse período, a pesquisadora conseguiu observar comportamentos espontâneos sem a influência da presença da prancheta, o que poderia inibir as interações naturais (figura 80).



Figura 80 - Crianças brincando no pátio no intervalo do recreio. Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).

Foi planejado voltar a pesquisar na escola em uma semana, mas houve necessidade de uma pausa maior devido a algumas demandas da instituição, e com ela o receio de perder o vínculo recém-criado.

Mas, retornar no dia 20/09/2024 e passar o dia inteiro no espaço da escola mostrou-se uma decisão acertada. A transformação na dinâmica – com as crianças abraçando a pesquisadora e brincando à vontade na presença dela – possibilitou coleta de dados mais ricos e variados. Este dia permitiu realizar anotações relativas à Observação Direta e dos Mapas Comportamental, enriquecendo a análise sobre o ambiente escolar e as interações das crianças (figuras 81).



Figuras 81 - Alunos da turma III brincando de baldeinho na areia do pátio (a) e de atividades criativas não direcionadas (b). Momentos de interações espontâneas dos alunos pesquisados nos Espaços Externos da Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).

A configuração espacial do pátio da Escola B como um grande retângulo delimitado em dois lados pelos corredores abertos e nos outros dois pelo muro da escola, e sem outros obstáculos além das espécies vegetais implantadas esparsamente, garante a visualização de todos os Espaços Externos de maneira eficaz, permitindo maior liberdade às crianças na escolha e utilização de todas as áreas livres disponíveis na escola. Liberdade é a palavra que define a tônica da Escola B. Não há imposição de controle nem sobre os alunos, nem sobre diversas espécies vegetais ali existentes. O natural parece fluir em diversos aspectos. Seus alunos gozam de liberdade na apropriação e utilização do pátio, algo não comumente visto nas escolas atuais. Até a sineta do recreio é acionada por eles, de forma suave e melódica. O fato do pátio ter todo o seu piso coberto por areia também possibilita maior liberdade aos movimentos de ginástica artística e para a escolha de atividades esportivas que desafiem suas habilidades motoras e sua noção de altura, como escaladas (de corda), se pendurarem no trepa-trepa e subida em árvores (permitido a partir do segundo ano), tudo isso sem receio de se machucarem (figuras 82).

As soluções adotadas pela instituição, como brinquedos, são extremamente simples e de baixo custo, mas permitem flexibilidade e criatividade dos aprendizes, como pneus coloridos que a toda hora mudam de lugar, permitindo instalações criativas como as que as crianças apelidaram de “casas”, “toquinhos” que são seções de um galho dispostos espaçadamente circundando uma árvore, um balanço de pneu, e por fim uma disputada corda com nós, amarrada em um galho de árvore, que convida a ser escalada (figuras 82 e 83).



a



b

Figuras 82 - Crianças brincando de escalar a corda (a) e no trepa-trepa (b). Momentos de interações espontâneas dos alunos pesquisados nos Espaços Externos da Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).



a



b

Figuras 83 - Brincadeiras com o balanço de pneu (a). Crianças brincando nos pneus coloridos (b) que são transportados por todo o pátio, utilizados de diversas formas. Escola Geração. Fonte: Acervo pessoal (2024).

As crianças da Escola B manifestam afeto pela liberdade que possuem, e cuidam das espécies vegetais plantadas em diversos lugares do pátio, em especial a horta, cuja autoria é de um funcionário agrônomo, que ensina a cultivar e a colher os frutos e folhas das plantas. Isso é bem expressado pelos alunos, tanto em suas falas quanto nos dados coletados no Mapa Comportamental e em outros instrumentos (vide secção Relatos Espontâneos).

As atividades de mapeamento comportamental da utilização dos brinquedos e espaços do pátio pelos alunos da turma III ocorreram no dia 20/09, iniciando às nove horas de uma manhã com temperatura agradável e chuva esparsa e fina, que quase não chegou ao solo de areia, pois a maior parte foi retida pela cobertura vegetal de grande porte que protegia a maior parte do espaço como uma grande sombrinha.

Às 9:10, a sineta tocou para o recreio, e quinze alunos crianças pequenas foram as primeiras a chegar no espaço das refeições, indo de forma independente, sem correria e sem necessidade de serem direcionadas por educadores. Não houve gritaria. Os alunos menores permaneceram por algum tempo nesse espaço e, em seguida, se deslocaram para o pátio de areia. Assim que elas se levantavam, outros grupos de crianças maiores as sucediam. O tempo

de permanência nas mesas não ultrapassava a sete minutos, em média. Muitas crianças brincaram no pátio. Algumas crianças da turma III brincaram de pique-esconde atrás das vegetações arbustivas no pátio de areia, enquanto outras organizaram um jogo de futebol na quadra. Houve alternância de grupos de forma espontânea e pacífica. Em alguns momentos, observou-se uma fila para brincar no balanço de pneu e para a corda de escalar. A maior parte do tempo, os balanços de metal com dois lugares ficaram ociosos (figura 84).

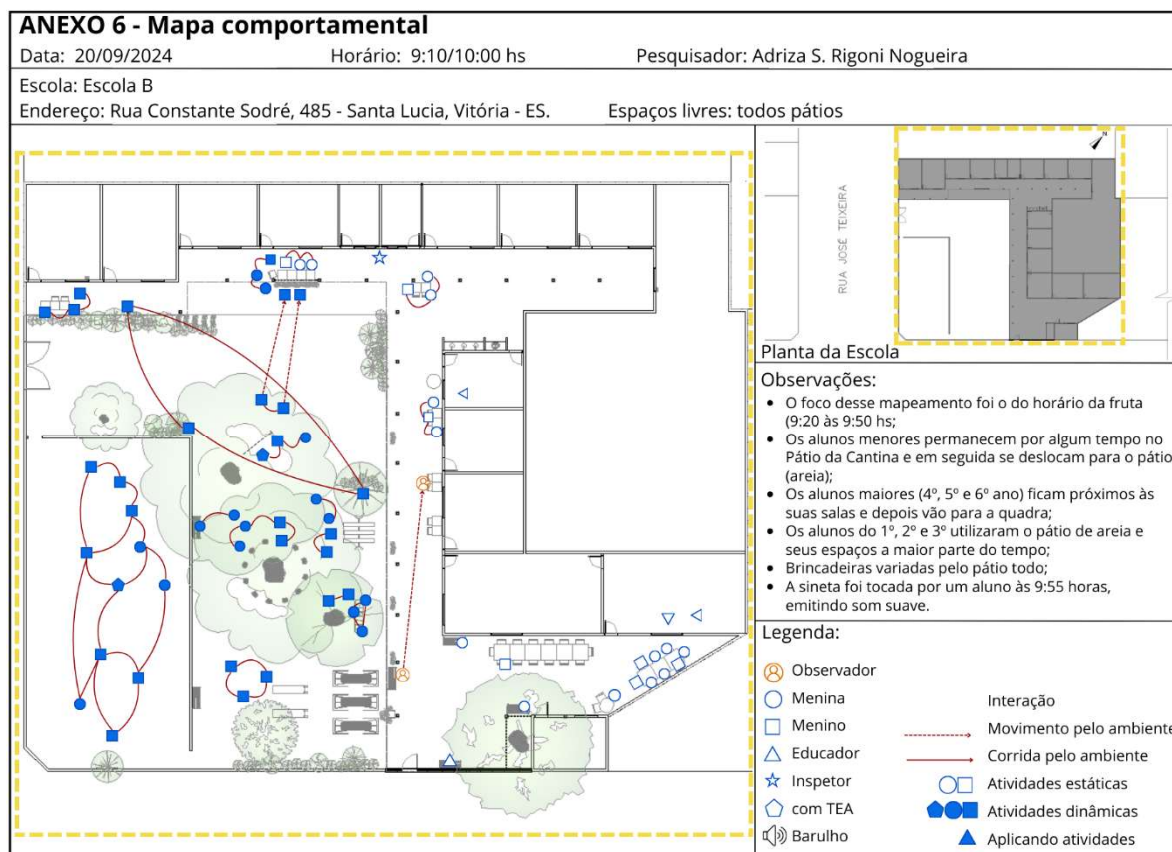


Figura 84 - Mapa comportamental dos alunos da Escola B no horário do recreio. Fonte: Autora (2024).

Os alunos maiores (4º, 5º e 6º ano) ficaram próximos às suas salas e depois foram para a quadra. Já os alunos do 1º, 2º e 3º anos utilizaram o pátio de areia a maior parte do tempo, com brincadeiras variadas acontecendo por todo o espaço. Às 9:55, a sineta foi tocada por um aluno, emitindo som suave, encerrando o horário de recreio e em seguida, em poucos minutos o mapeamento dessas atividades em sequência (figura 85).

Não foi observado nenhum comportamento atípico nas crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) durante os períodos livres. As duas crianças com TEA¹³ interagiram

¹³ Nota da autora: Nesta dissertação, consideramos como crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) apenas aquelas que possuíam laudo de diagnóstico de TEA apresentado nas duas instituições participantes, tanto na Escola A quanto na Escola B.

normalmente com as demais, não necessitando de acompanhamento especial. Uma delas permaneceu envolvida em atividades esportivas na quadra de areia, enquanto a outra revezou sua presença em alguns brinquedos, como o balanço de pneu e os pneus coloridos. Ambas, assim como as outras crianças, demonstraram autonomia e tranquilidade ao escolherem as atividades que lhes interessavam.

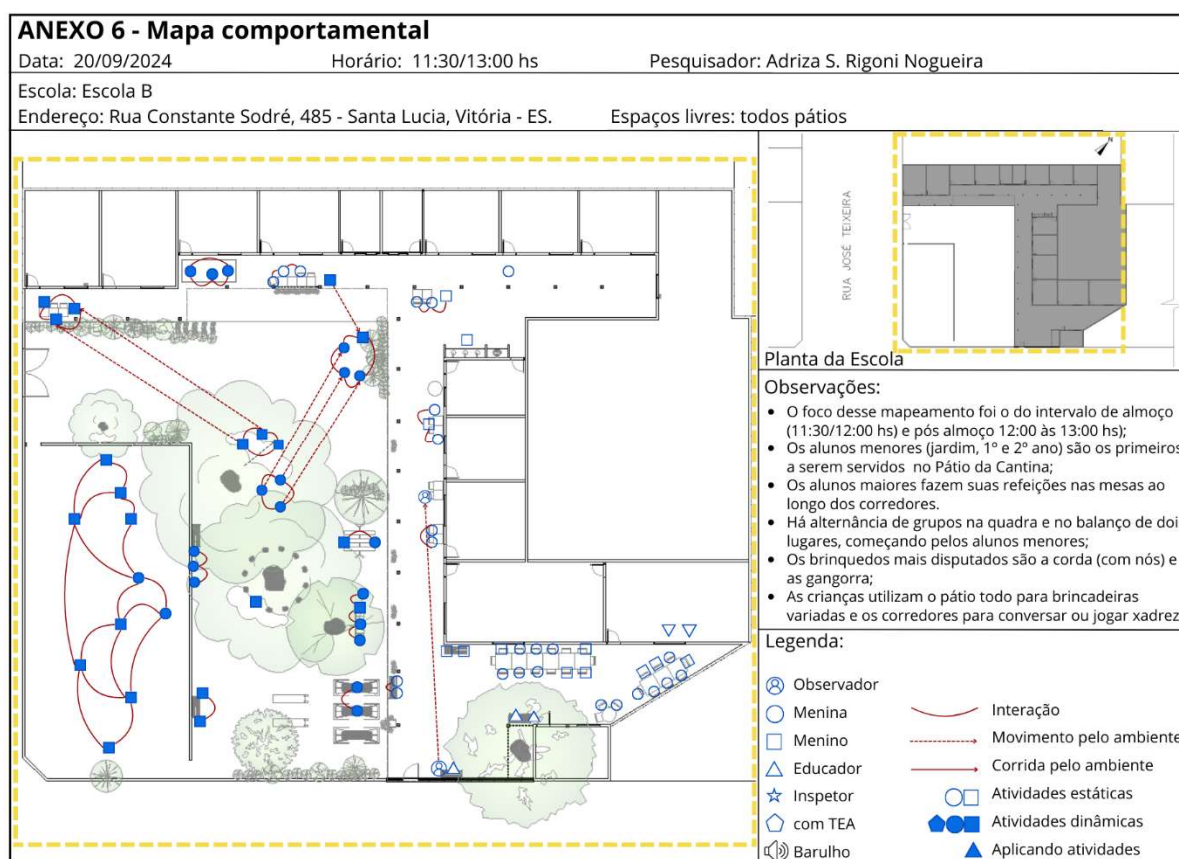


Figura 85 - Mapa comportamental dos alunos no horário do almoço. Escola B. Fonte: Autor (2024).

Uma nova atividade de mapeamento ocorreu no mesmo dia, mais tarde, das 11:30 às 13:00, durante o intervalo para o almoço dos alunos da Escola B. Esse momento só é disponibilizado às sextas-feiras, quando a escola oferece horário integral, das 8 horas da manhã às 17:30 horas da tarde. Os alunos menores (jardim, 1º e 2º ano) foram os primeiros a serem servidos no pátio da cozinha/cantina, enquanto os alunos maiores fizeram suas refeições nas mesas disponíveis ao longo dos corredores.

Houve alternância de grupos na quadra e no balanço de pneu. Até o balanço de metal de dois lugares foi utilizado, primeiro por três crianças pequenas e depois por duas maiores, do sexto ano. Durante alguns minutos, houve disputa para utilizar a corda de escalar e as gangorras. Em geral, as crianças utilizaram todos os espaços do pátio para brincadeiras mais

ativas como jogar futebol e escalar a corda, e até as mais passivas como brincar sentados na areia com balde e baldinho ou montar ambientes com os pneus. Também observamos que elas utilizaram os corredores abertos para conversar, jogar xadrez, ler livros, brincar de boneca e até ginástica, pegando com total liberdade e autonomia um colchonete que dispõem próximo a uma parede. Todos os espaços externos foram utilizados de forma bastante espontânea (figuras 86).



a



b

Figuras 86 - Brincadeiras diversas ocorrendo em todos os espaços do pátio no intervalo do almoço (a). Jogos, bonecas e conversas tiveram seu lugar no corredor aberto da escola (b). Escola B. Fonte: Acervo pessoal (2024).

As crianças com TEA da turma pesquisada não apresentaram nenhuma demanda ou comportamento que demonstrasse desconforto com a utilização do pátio escolar. As particularidades do autismo nessas crianças, a liberdade de escolha de onde ficar e a oferta de espaços variados entre o pátio de areia e os corredores abertos pareceram garantir a elas uma autonomia que dispensa professores ou auxiliares. A configuração espacial e as dimensões do pátio escolar contribuíram para que houvesse boa visualização de todo território livre, eliminando a necessidade de um monitoramento extensivo. Essa segurança foi transmitida aos alunos, que se sentiam seguros ao usufruir de sua relativa liberdade.

Perguntamos à professora líder da turma III se havia alguma queixa específica sobre questões sensoriais. Ela respondeu que não havia queixas, mas mencionou que uma criança ficou receosa em pisar na areia quando chegou na escola, mas que depois se adaptou bem. Cada indivíduo com autismo é único, sendo importante prever uma diversidade de espaços e flexibilidade em sua utilização, assim como caminhos alternativos para o aprendizado.

4.2.3 Aplicando o Mapa Afetivo dos Espaços Externos na Escola B

A aplicação do Mapa Afetivo dos Espaços Externos na Escola B também ocorreu em três etapas. A etapa 01, correspondente às atividades de reconhecimento em conjunto do pátio da escola, ocorreu no dia 05/09/2024 (quinta-feira) às 16:10, em um passeio ao ar livre com a turma III. Em sala de aula, propusemos um passeio coletivo pela escola no qual os dezesseis alunos dessa turma nos apresentaram as áreas da instituição que eles utilizavam nos momentos livres, quando não estavam entre quatro paredes. Nesse momento, identificamos os espaços por eles utilizados e como eram nomeados por esse grupo. A turma se comportou bem e não houve necessidade de professores ou auxiliares acompanhando as crianças com autismo, que não apresentaram dificuldades de expressão de opinião. A partir das informações e das imagens coletadas, pudemos confeccionar um painel de imagens *Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola B* nos dois formatos: A1 e A4.

No dia 20 de setembro, às treze horas e dez minutos de uma sexta-feira, aplicamos em sala de aula as atividades de avaliação e justificação, ações relacionadas às etapas 02 e 03 deste instrumento. Primeiro, fixamos o Mapa Afetivo dos Espaços Externos da Escola B no formato A1 no quadro de giz da sala de aula onde os alunos da turma III estudam, para ajudar na identificação dos espaços e seus nomes.

Após isso, entregamos a cada aluno uma versão reduzida desse painel em uma folha A4, além de cartelas de adesivos (coração e emoji triste). Instruímos a turma a realizar uma avaliação individual, colando adesivos em forma de "coração" nos espaços que mais gostavam e "emoji triste" nos que menos preferiam (figura 87).

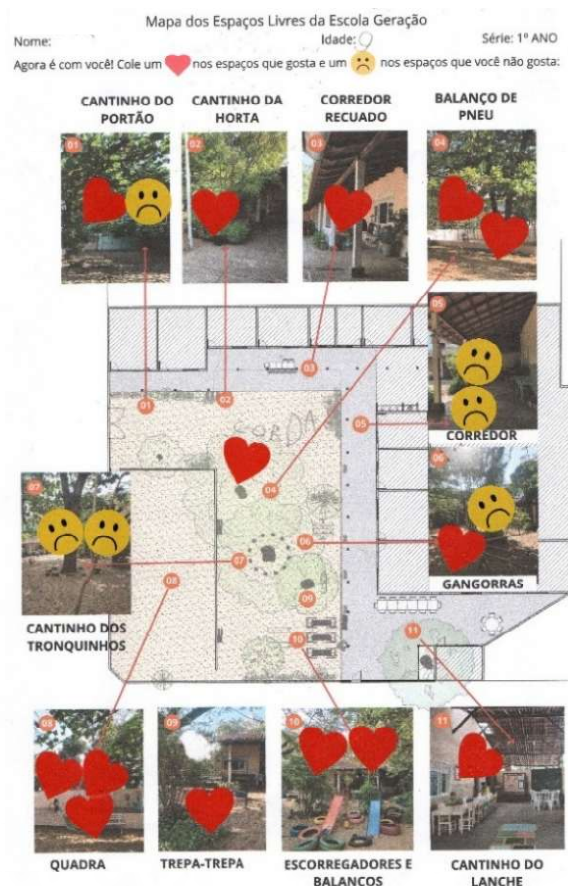
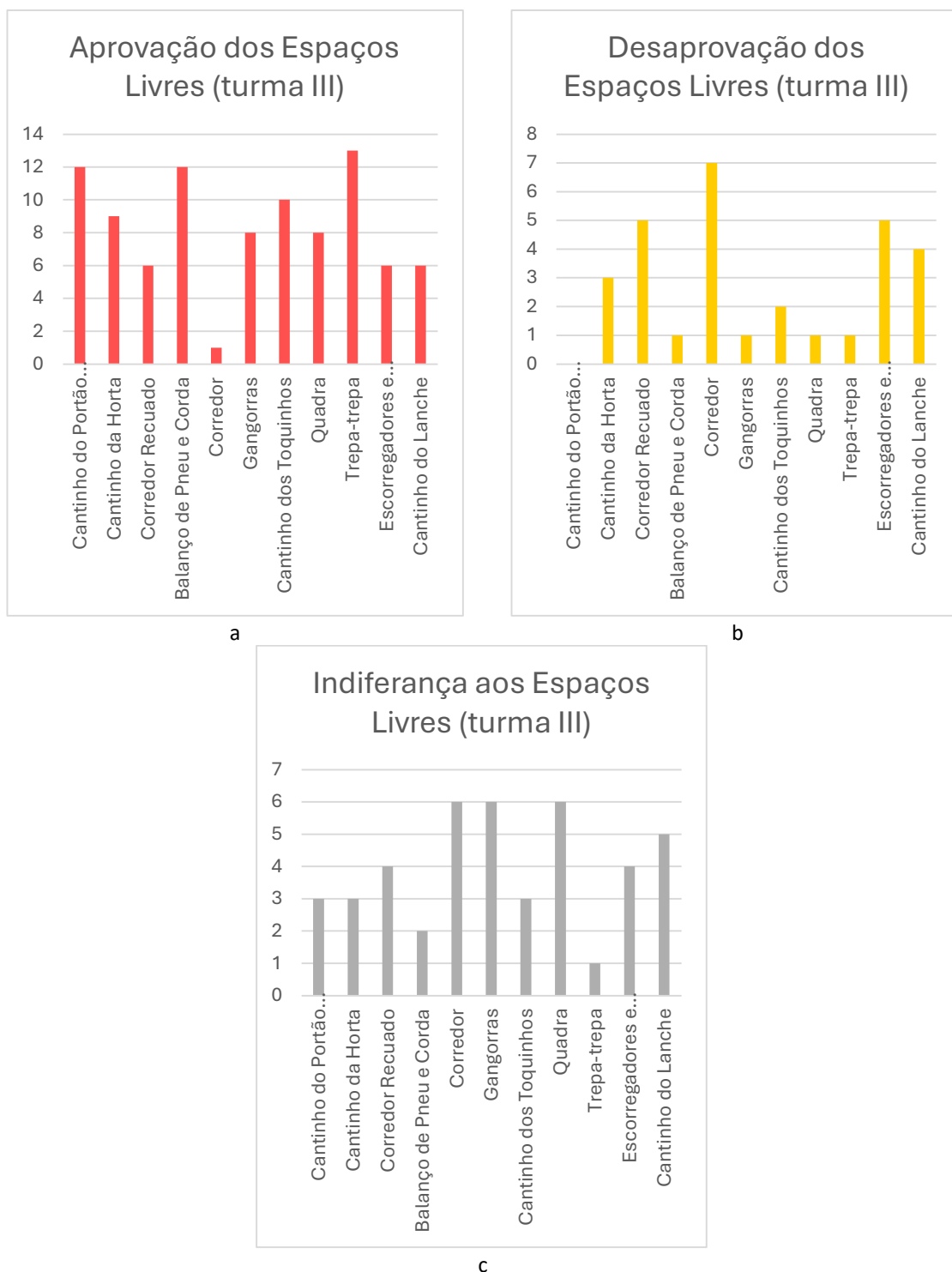


Figura 87 - Mapa Afetivo dos Espaços Externos do aluno Daniel (turma III). Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

Semelhante ao que ocorreu na Escola A, algumas perguntas surgiram sobre onde colar os adesivos e sobre o que fazer com os restantes, ao que os alunos ficaram felizes com a informação de que eram deles e que a pesquisadora só queria a ficha avaliada e o relato da opinião justificada por eles.

Não houve dificuldade em identificar e avaliar os espaços externos da escola, mas houve críticas ao fato de o Balanço de Pneu estar junto à Corda (de escalar) em uma mesma foto no mapa. Algumas crianças preferiram discriminar um brinquedo do outro, escrevendo o nome “corda” no espaço correspondente à posição do mesmo em planta (figura 86), marcando o seu afeto a este. Cada aluno completou a sua avaliação e se dirigiu à pesquisadora, entregando a ficha e justificando as suas escolhas.

Durante a aplicação dessa atividade surgiram algumas informações como a predileção pelo Trepa-trepa, seguida pela Corda e pelo Balanço de Pneu (figura 88 e gráficos 7).



Gráficos 7 - Dados de aprovação (a), desaprovação (b) e indiferença (c) da turma III aos Espaços Externos da Escola B no Mapa Afetivo. Fonte: Autora (2024).

Duas meninas reclamaram do desconforto com o Balanço de Pneu, preferindo que ele tivesse um assento mais confortável. Diferentemente da Escola A, onde a Quadra (poliesportiva) foi o espaço livre preferido nas duas turmas, na Escola B os espaços com brinquedos mais simples e de brincadeiras individuais, como o Trepa-trepa, Balanço de Pneu e a Corda foram os eleitos.

Os espaços que mais geraram indiferença na opinião dos alunos da turma III foram os espaços de circulação, ao que denominamos no mapa de Corredor Recuado e o Corredor (Gráfico 16). Observamos que as crianças utilizam bastante estes espaços e não houve relatos negativos a estes, a não ser pelo fato de serem de concreto e limitarem a parte de areia, dividindo o espaço construído do natural.

Além dos Mapas Afetivos em formato A4 que foram entregues individualmente aos alunos da turma III para coletar as opiniões de cada um sem a influência dos colegas, também avaliamos as opiniões em conjunto em um painel A1. Esse painel já estava colado no quadro de giz durante a aplicação do Mapa Afetivo dos Espaços Externos em A4, ajudando na explicação e no entendimento dos nomes dos ambientes.

Após recebermos as atividades individuais e coletarmos as opiniões verbalmente, explicamos a nova tarefa. Pedimos que cada aluno se levantasse e se dirigisse ao painel A1 do Mapa Afetivo dos Espaços Externos da escola, onde deveriam colar um coração para seu ambiente favorito e uma carinha triste para o menos apreciado. A escolha dos ambientes melhor e o pior demandou tempo, enquanto cada um refletia diante do Mapa A1. Observamos que a opinião dos demais colegas influenciou na escolha de cada um, resultando em um aumento de adesivos no espaço que começou a ser marcado, crescendo gradualmente. De acordo com a atividade coletiva no Mapa Afetivo em A1, o ambiente preferido foi o com o Balanço de Pneu, enquanto na ficha individual do Mapa Afetivo em A4 foi o espaço com o brinquedo Trepá-trepá (figura 88).



Figura 88 - Avaliação coletiva no Mapa Afetivo da Escola B no formato A1.
Fonte: Acervo pessoal (2024).

4.2.4 Aplicando o Mais Gosto e Menos Gosto na Escola B

No dia 06/09, a realização das atividades Mais Gosto e Menos Gosto e Poema dos Desejos marcou um momento importante na coleta de dados, permitindo insights sobre as preferências e desejos das crianças de forma mais lúdica. A escolha de chegar mais cedo à escola teve um impacto positivo, pois reduziu o estranhamento inicial que os alunos sentiam, sobretudo as meninas, facilitando uma interação mais fluida durante as atividades.

A aplicação das atividades Mais Gosto, Menos Gosto e Poema dos Desejos na Escola B, aconteceram às 13:30 de uma sexta-feira, do dia 06 de setembro em sala de aula regular.

Alguns resultados foram bem diferentes das turmas I e II da Escola A. Talvez pela turma III ser mais nova¹⁴ (6 a 9 anos) e, portanto, um pouco mais imatura que as turmas I e II (7 a 10 anos), muitos alunos tiveram dificuldade em eleger apenas um único espaço ou brinquedo a ser avaliado. Isso pode ser visto como um fator positivo, pois demonstrou que as crianças têm afeto por vários espaços e não quiseram eleger apenas um favorito, como as fichas produzidas pelos alunos Fernando, Rafael e Manoela (figuras 89, 90 e 91).

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"	
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Escola: Escola Geração	Idade: 7
Nome: []	Série: 1º ano
 O que eu mais gosto na minha escola:	 O que eu menos gosto na minha escola:
	

Figura 89 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Fernando (turma III). Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

¹⁴ A maioria dos alunos da turma III tem idades de 6 a 7 anos, excetuando um aluno com TEA, que tem 9 anos.

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"	
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Escola: Escola Carolina	
Nome: _____	Idade: 6 Série: 1º ano
O que eu mais gosto na minha escola:  AMIGOS ACUA CORDA TREPA TREPA CASA DE PNEUS 	O que eu menos gosto na minha escola:  ESCOREGA NÃO DESTRUI A MINHA CASA DE PNEU BALANÇO 

Figura 90 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Rafael (turma III). Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"	
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Escola: E	
Nome: _____	Idade: Série: 1º ano
O que eu mais gosto na minha escola:  O TREPA TREPA O BAU A CORDA O BALANÇO DE PNEU 	O que eu menos gosto na minha escola:  O BALANÇO DE PNEU 

Figura 91 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Manoela (turma III). Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Além da manifestação de opinião negativa a alguns brinquedos, houve também algumas críticas a elementos específicos, como no caso do piso cimentício rugoso nas calçadas cobertas da escola (figuras 92 e 93).

ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"		Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Data: 06/09/2024 Horário: 13:30 hs			
Escola: Escola Geração		Idade: Série: 1º ano	
Nome:			
 O que eu mais gosto na minha escola: 	 O que eu menos gosto na minha escola: 		

Figura 92 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto da aluna Flávia (turma III). Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).



Figura 93 - Cimentício rugoso no piso das calçadas (corredores abertos) da Escola B. Fonte: acervo pessoal (2024).

Os corredores dessa escola são derivados das calçadas que circundavam a construção original da escola, que continuou praticamente igual, excetuando numa parte mais interna, cuja calçada acabou virando um corredor tradicional, enclausurado e coberto. Esse tipo de revestimento é bastante comum em calçadas e corredores abertos devido à sua durabilidade e aderência, diminuindo problemas com as intempéries. A sua presença em ambientes mais internos e as marcas de desgaste nos deram pistas sobre o processo de expansão da escola e sobre as áreas mais utilizadas. No entanto, demanda atenção e manutenção para não machucar os pezinhos das crianças mais sensíveis. A manifestação da opinião da aluna Flávia pode indicar um desconforto com as superfícies duras e preferências por áreas mais naturais e confortáveis.

Analisando as atividades produzidas pelas crianças da turma III, Manuel e Vitória, ambos com laudo de TEA (Transtorno do Espectro do Autismo), observamos em comum a apreciação pelos brinquedos mais simples e flexíveis ao invés dos tradicionais escorregadores, gangorras e balanço para dois - nesse caso todos de metal. Eles preferiram a corda para escalar, o balanço de pneu e os pneus avulsos (figuras 94 e 95).

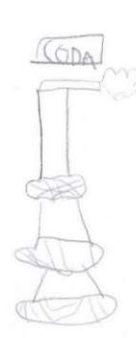
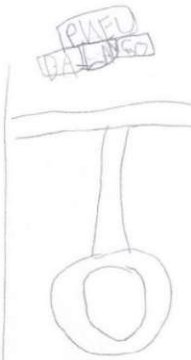
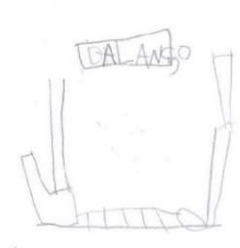
ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"			
Data: 06/09/2024		Horário: 13:30 hs	
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira			
Escola: Escola Geração		Nome:	
Idade: 7		Série: 1º ano	
 O que eu mais gosto na minha escola:		 O que eu menos gosto na minha escola:	
 		 	

Figura 94 - Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Manuel (turma III). Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

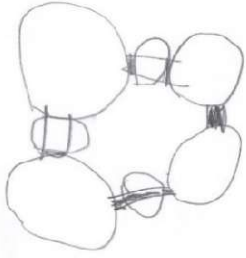
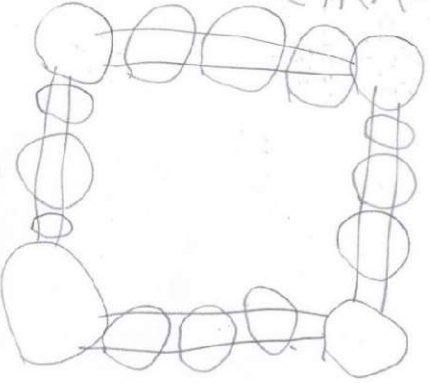
ANEXO 8 - "Mais gosto e Menos gosto"	
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs
Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira	
Escola: Escola Gararão	
Nome: _____	Série: 1º ano
O que eu mais gosto na minha escola: 😊 FNEU 	O que eu menos gosto na minha escola: ☹️ NÃO DESTRU A MINHA - BRINCA- DEIRA 

Figura 95: Ficha Mais Gosto e Menos Gosto do aluno Vitório (turma III). Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

A parte do Menos Gosto elaborada pelo aluno Vitório veio com um desabafo na forma de advertência: “não destruam a minha brincadeira”, fato que ficou mais bem compreendido na explicação dada por esse aluno nos relatos verbais colhidos. Ele explicou que utiliza os pneus avulsos e coloridos para montar instalações para as suas brincadeiras e não gosta quando elas são desfeitas por outros alunos.

Em alguns casos, a coleta de relatos orais ajudou na compreensão dos apontamentos feitos pela turma III. As categorias resultantes foram elencadas de acordo com quantidade de vezes em que foram citadas tanto no Mais Gosto e Menos Gosto (gráficos 8):

Para a interpretação e categorização das atividades relacionadas ao Poema dos Desejos os desenhos foram analisados cuidadosamente, levando em consideração as preferências individuais e coletivas dos alunos. Algumas crianças escreveram frases como reivindicações ou explicações do seu desejo por escrito. Outras, manifestaram através de desenhos ricos em informações a serem analisadas e interpretadas. Destacamos quatro categorias nas das produções do Poema dos Desejos: elementos da natureza; elementos com água; espaços de brincar e brincadeiras; espaços físicos diversos.

a) Elementos da natureza

Várias atividades apresentaram ilustrações de árvores e plantas, refletindo a valorização dos espaços externos e naturais que possibilitam o contato com o verde. Isso pode indicar a valorização desses elementos ofertados pela Escola B em seu pátio (figuras 96 e 97).

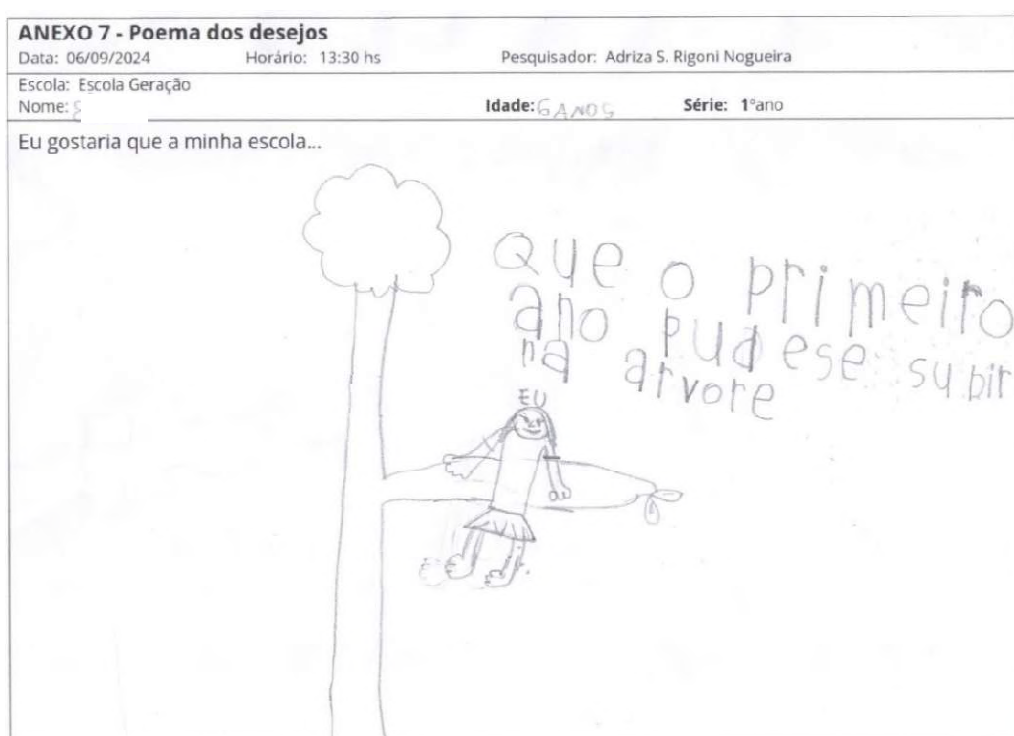


Figura 96 - Árvores (categoria elementos da natureza). Poema dos Desejos da aluna Eliza. Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

O aluno Daniel em sua ficha Poema dos Desejos, expressou a vontade de que a escola tivesse “um montão de livros e plantas”. Como ele fez questão de compartilhar seu desejo comigo, perguntei-lhe se a biblioteca da escola, cuja porta abria para o corredor que contorna o pátio, não estaria atendendo a essa necessidade. Ele disse que a biblioteca não tinha a variedade de livros que ele queria, nem os mais atuais. Como eu não dei muito crédito ao que estava dizendo, ele insistiu em me levar até o espaço da biblioteca da escola, não pude deixar

de reparar a diferença dos ambientes apresentados: um ambiente pequeno e escuro, mesmo com as luzes azuladas acesas, e com poucos exemplares de livros. O contraste entre o ambiente do pátio - externo, natural e iluminado - e o da biblioteca – interno, artificial e escuro - foi grande (figura 97).



Figura 97 - Livros e plantas (categoria elementos da natureza). Poema dos Desejos do aluno Daniel. Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

b) Animais silvestres

Uma atividade apresentou ilustrações de dois animais silvestres (pássaro e sagui), juntamente com outros elementos naturais da categoria 1, descrita acima. Isso indicou a valorização do contato com esses animais que são elementos da natureza proporcionados pela Escola B. Ocorre que devido a presença de vegetação significativa no pátio escolar, espécies naturais e frutíferas que agradam os pássaros e saguis esses animais vêm eventualmente ao espaço livre da escola e acabam sendo vistos pelos alunos, que devido à boa educação ambiental valorizam a presença deles (figura 98).

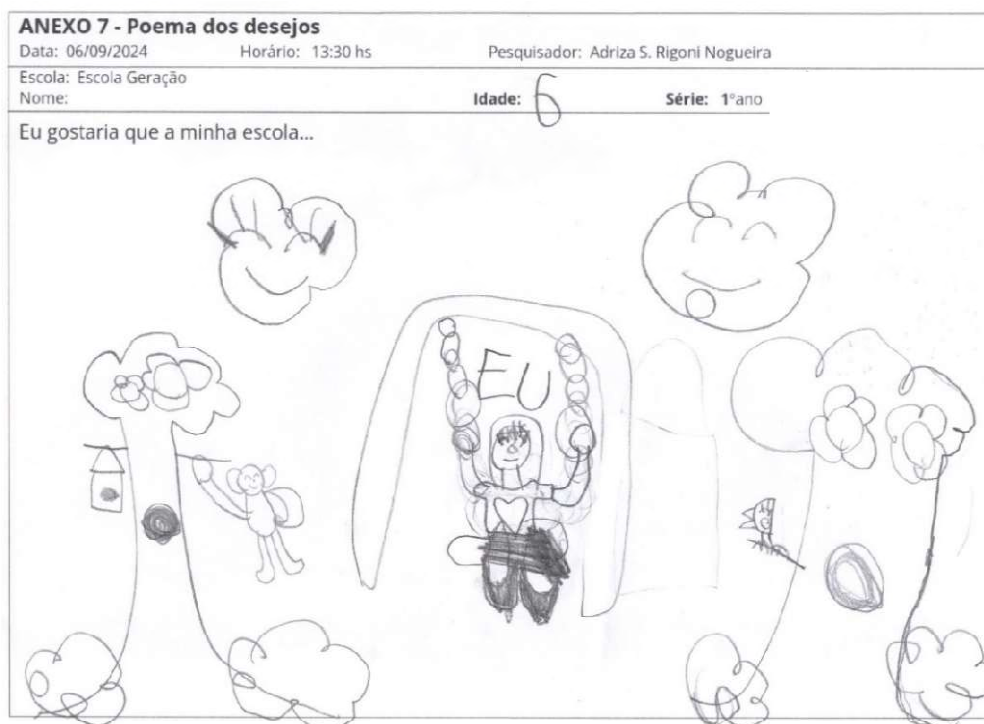


Figura 98 - Árvores, vegetações, animais silvestres e brinquedo de playground (categoria animais silvestres). Poema dos Desejos da aluna Flávia da Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

c) Espaços de brincar e brincadeiras

Quatro atividades incluíram desenhos de brinquedos de playground como escorregador, trepa-trepa, balanço de pracinha, torre de escalada e túnel. A opção por desenhar e reivindicar por escrito brinquedos de playground pode refletir uma preferência por atividades ao ar livre, em contato com o ambiente natural, e ainda a possibilidade de promover a interação e a construção de amizades. Essas ilustrações reforçam a ideia de que o brincar é uma parte crucial do desenvolvimento infantil e deve ser integrado ao ambiente escolar (figura 99).

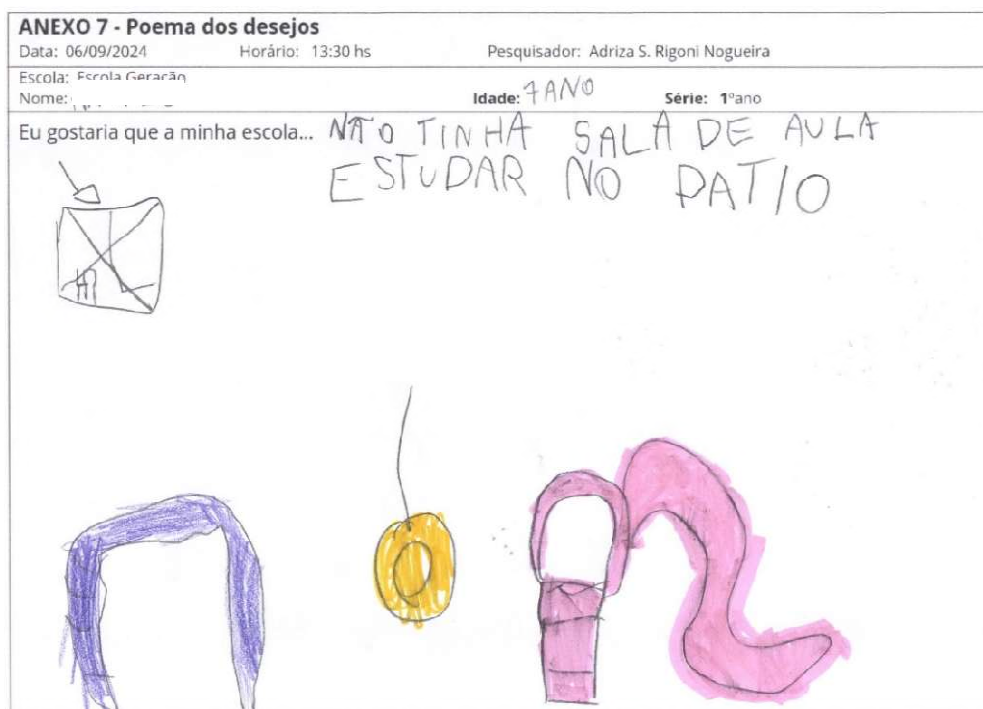


Figura 99 - Brinquedos de playground (categoria brinquedos e brincadeiras). Poema dos Desejos da aluna Andréia da Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

A aluna de nome fictício Andréia elaborou um desenho simbólico, rico em cores e significados, que inspirou a análise e conclusão desta pesquisa. Além de ser uma janela para seu mundo interno, revelando preferências e percepções sobre o ambiente escolar, a ilustração expressa uma crítica criativa às estruturas tradicionais de ensino.

A diversidade e significado das cores empregadas — roxa (associada a elevação), amarela (alegria e otimismo) e rosa (carinho e inocência) — reforçam a valorização da liberdade e criatividade em seu processo de aprendizagem. A clareza do desejo manifestado na frase "Eu gostaria que a minha escola... não tivesse sala de aula e estudar no pátio" evidencia um anseio por ambientes de aprendizagem mais livres e integrados à natureza, menos restritivos.

Esse anseio reflete uma busca por conexão com o meio ambiente e por espaços que priorizem interatividade e autonomia, como se a escola toda fosse um grande pátio de aprendizagem.

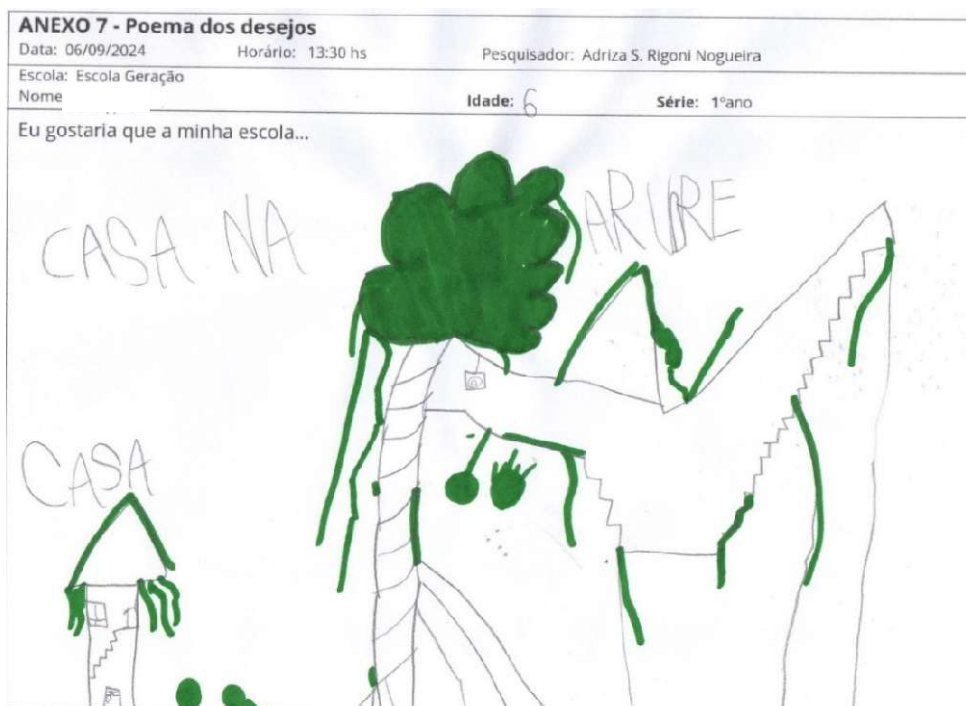


Figura 100 - Casa na árvore (categoria brincar e brincadeiras). Poema dos Desejos do aluno Thiago - Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

Dois alunos apresentaram ilustrações de figuras humanas voando ou soltando raios pelas mãos. Também relataram, oralmente e por escrito, de que desejam que todos na escola tenham superpoderes, sugerindo o desejo por um ambiente escolar divertido e inspirador (figura101).



Figura 101 - Superpoderes - categoria espaços para brincar e brincadeiras. Poema dos Desejos do aluno Manuel da Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

d) Elementos com água:

Duas atividades para o Poemas dos Desejos apresentaram ilustrações com representações com água como fonte tipo chafariz e chuveiro. As crianças podem estar mostrando que gostariam de ter espaços na escola onde possam brincar com a água, promovendo atividades lúdicas que também são refrescantes em dias quentes. Essas ilustrações também podem sugerir que as crianças procuram por espaços na escola onde possam se sentir tranquilas e relaxadas, desfrutando do som e da sensação da água (figura 102).

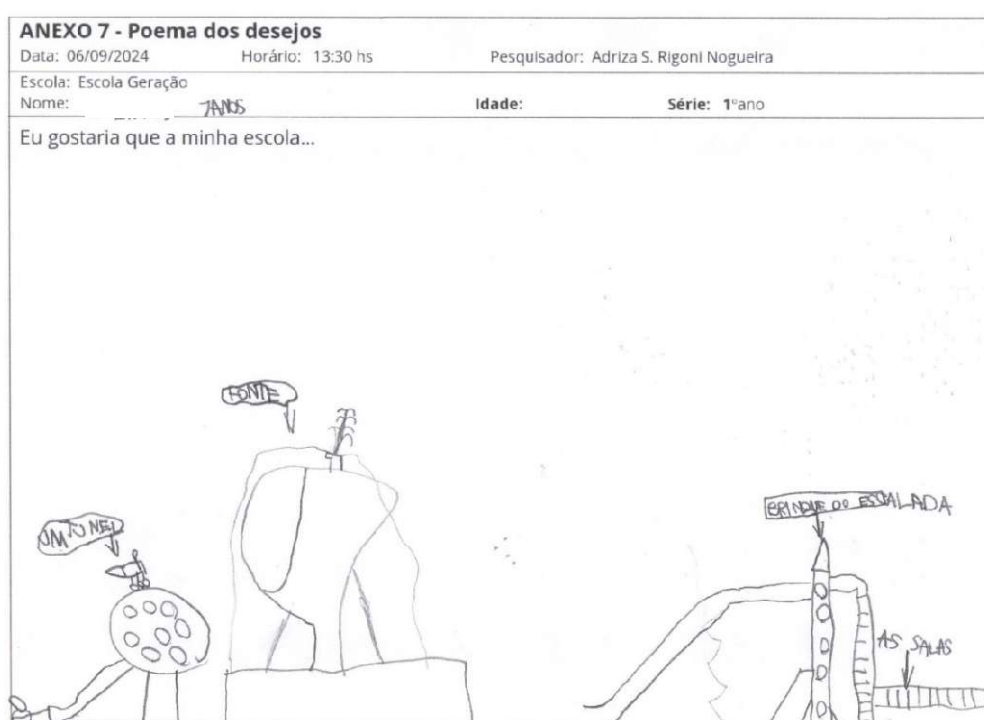


Figura 102 - Fonte com água e brinquedos de playground (categoria elementos com água). Poema dos Desejos do aluno Emerson da Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

e) Espaços físicos diversos

Duas atividades apresentaram ilustrações com bolo de aniversário e por escrito ou relato verbal “lugar de aniversário”, reivindicando um lugar na escola onde possa haver comemoração de aniversários dos alunos (figura 103).

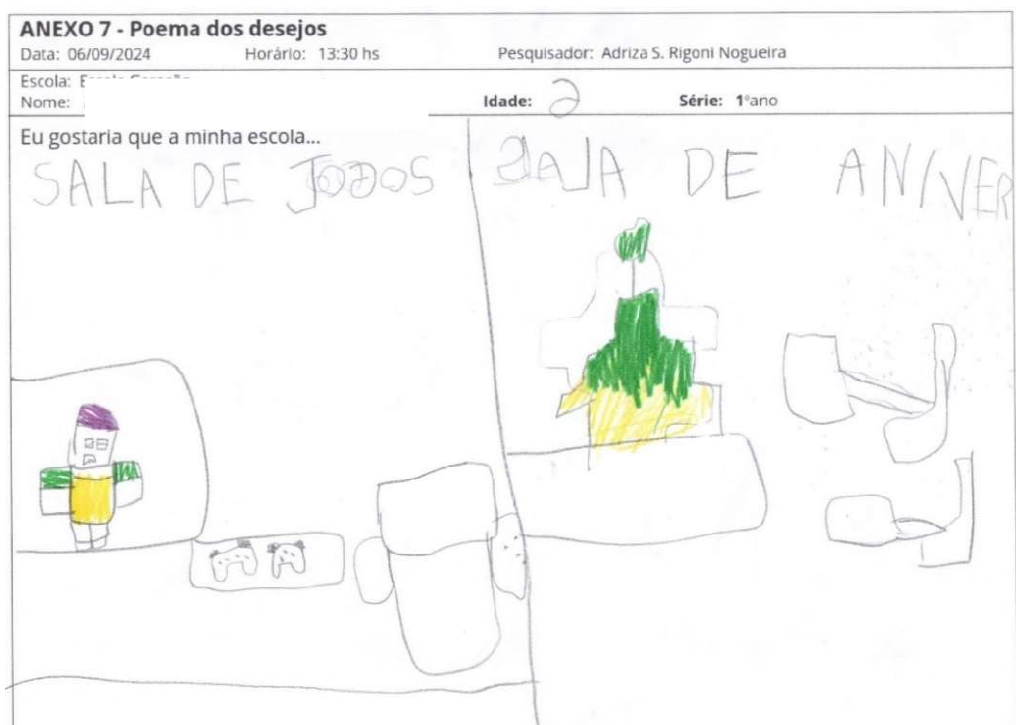


Figura 103 - Sala de jogos e sala de aniversários (categoria espaços físicos diversos). Poema dos Desejos da aluna Manoela. Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Dois desenhos incluíram ilustrações de televisores, telas, controles e personagens de jogos/games eletrônicos, demonstrando curiosidade e o interesse dos alunos por ferramentas digitais inovadoras no ambiente escolar, ou ainda demonstrando a vontade de trazer para a escola as atividades que eles realizam como lazer no ambiente doméstico.



Figura 104 - Sala de TV e lugar de aniversário (categoria espaços físicos diversos). Poema dos Desejos do aluno Fernando da Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

As alunas Jamile e Lorraine expressaram o desejo de que sua escola tivesse áreas de descanso como um dormitório. Cada uma apresentou, em momentos separados, o seu desenho Poema dos Desejos sem algo escrito que ajudasse na compreensão do que se tratava (figuras 105 e 106). Como a pesquisadora não compreendeu o tema da ilustração, perguntou às alunas. A explicação veio no relato verbal que se tratava de um ambiente de descanso, como um dormitório, a ser disponibilizado dentro do espaço escolar. Isso pode indicar que essas alunas valorizam um ambiente onde possam recarregar as energias durante o dia, especialmente em dias de horário integral.



Figura 105 - Dormitório, banheiro, brinquedos e espaço para lanche (categoria espaços físicos diversos). Poema dos Desejos da aluna Lorraine da Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

ANEXO 7 - Poema dos desejos		
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs	Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira
Escola: Escola Geração	Nome:	Idade: Série: 1º ano
Eu gostaria que a minha escola...		



Figura 106 - Dormitório e outros ambientes (categoria espaços diversos). Poema dos Desejos da aluna Lorraine. Escola B. Fonte: produzido pela aluna (2024).

Diversas vezes a Escola B apareceu representada nas atividades na forma tradicional que as crianças representam uma casa. Muito provavelmente porque esta preservou características tradicionais como o telhado colonial aparente e porque o pórtico de entrada da escola é encimado por forma triangular, fazendo referência a um signo internacional de uma habitação. Essa associação é positiva e pode indicar familiaridade do ambiente escolar para os alunos (figuras 107 e 108).

ANEXO 7 - Poema dos desejos		
Data: 06/09/2024	Horário: 13:30 hs	Pesquisador: Adriza S. Rigoni Nogueira
Escola: Escola Geração	Nome:	Idade: Série: 1º ano
Eu gostaria que a minha escola...		



Figura 107 - Uma casinha (categoria espaços diversos). Poema dos Desejos do aluno Vitório. Escola B. Fonte: produzido pelo aluno (2024).

Dois tipos de solicitações chamaram a atenção da pesquisadora por já terem sido pleiteadas também a Escola A: a casa na árvore e o dormitório. Conforme descrito anteriormente, a reivindicação da casa na árvore pode refletir vários valores, dentre eles um espaço de conexão com a natureza, um local para brincar, ou refúgio para relaxar. Nesse terceiro aspecto, há similaridades com a solicitação de um ambiente dormitório dentro da escola.

Talvez essa demanda ocorra pelo fato de que essas crianças da Escola B, assim como as da Escola A, também vivenciam um tempo integral na escola. No caso da Escola B, apenas nas sextas-feiras, quando a instituição oferece a opção de estudo integral das oito da manhã às cinco e meia da tarde.

4.2.6 Entrevista semiestruturada na Escola B

Nessa mesma data, no final da tarde da sexta-feira, 20 de setembro, tive a oportunidade de entrevistar a pedagoga da Escola B. Como ela estava bastante atarefada com a ausência da diretora, decidimos fazer as perguntas sobre como o pátio era utilizado pelas crianças com TEA e o potencial desses espaços. Ela relatou que na escola tem vários alunos com autismo, como o Horácio, que utiliza o pátio para se organizar quando ele está muito ansioso na sala de aula e diz que “a sala parece que vai sufocá-lo”.

Ela explicou que Horácio sai da sala de aula e vai em volta das árvores, onde há os toquinhos e fica pulando de um para o outro. O lugar onde ele mais gosta de ficar é ali ou em volta dos pneus (avulsos e na areia). Ela disse que “sente que ali ele parece que consegue respirar. Ali, Horácio consegue se sentir mais livre dentro dele, dentro do mundo dele”, disse a pedagoga.

Sobre o que seria desafiador na utilização do pátio dessa escola, ela citou o fato de que nem todas as crianças com autismo são iguais e que nem todas aprenderam a suportar o contato com a areia, como o filho dela, que não conseguiu ficar na escola.

Ela completou dizendo ainda: “o pátio é importante. É importante oferecer contato com a natureza. Muitas escolas oferecem só cimento e quadra. Não têm árvores, não têm plantas. Aqui as crianças aprendem – e o Heitor também sabe – que não se deve maltratar os animais, não se pode judiar das plantas. Por exemplo, elas não podem arrancar as folhas; pelo contrário, devem cuidar delas. E elas aprendem. Isso deixa as crianças mais humanizadas, mais

sensíveis. Elas aprendem a ter o cuidado com o outro do lugar, aprendem a questão do respeito, do zelo.”

A pedagoga da instituição não citou, mas o contato e a valorização dos elementos naturais também proporcionam a educação ambiental, um aprendizado muito importante para que as gerações contribuam para a preservação da vida e natureza, e para o futuro do planeta.

4.2.7 Relatos Informais na Escola B

Nesta seção, incluímos relatos informais que recebemos ao longo da pesquisa. Muitos desses relatos não se encaixavam nos formatos dos tópicos ou nos instrumentos formais utilizados, mas decidimos preservá-los, pois acreditamos que eles trazem informações relevantes sobre a apropriação e o uso dos espaços externos na instituição analisada.

Um dos primeiros relatos informais que foi coletado na Escola B foi o da professora regente da turma III, que compartilhou um depoimento de um aluno, com neuro atipicidade diferente do autismo, a quem chamaremos de Jardel, a respeito da escola e de seus espaços externos.

Ela relatou que o Jardel foi até ela e disse que se “sentia como um vulcão na escola”. A professora disse que ficou um pouco apreensiva com a declaração, mas que resolveu indagá-lo “como era isso que ele sentia”, ao que ele respondeu que isso era bom, porque ele “se sentia livre, livre”. Ela me disse: “na mesma hora eu me lembrei de você”, referindo-se à pesquisadora.

Das atividades dos instrumentos escolhidos para serem utilizados com a turma do Jardel, ele aceitou participar somente de uma, o Mapa Afetivo dos Espaços Externos. Mas, durante a Observação Direta e o Mapa Comportamental observamos que ele demonstra gostar do pátio da escola, usufruindo dos brinquedos e do contato com a areia. Ele também pareceu gostar de observar os animais livres como alguns passarinhos e saguis que vem das redondezas em alguns períodos do dia receber frutas nas casinhas de madeira que ficam penduradas no telhado colonial ao longo do corredor aberto e em L que abraça o pátio.

Esse segundo relato veio de duas alunas do quinto ano do fundamental I da Escola B, as quais chamaremos de Ana e Maria. Elas vieram até a pesquisadora num momento em que ela havia acabado as anotações relativas ao Mapa Comportamental da turma III, no horário livre após o almoço das crianças, curiosas sobre o que ela estava fazendo. Assim que souberam

da pesquisa, passaram a dar opiniões sobre os espaços externos, elogiando e defendendo espontaneamente a escola. Elas manifestaram muito afeto pela instituição, elogiando vários aspectos dos espaços externos como a areia recobre todo o chão do pátio e a arborização, dizendo “eu amo essa areia”, “esse pátio é muito bom”, “aqui dá pra virar ponte, virar estrela”, “e a gente pode subir nessa árvore” e que uma vez uma delas “caiu da gangorra no chão de areia, mas nem se machucou”. Ficou evidenciado na conversa com essas duas alunas que esses elementos proporcionavam um ambiente agradável e muita liberdade para os seus movimentos e as brincadeiras, ao ponto de desejarem que a escola fosse maior o suficiente para abrigar o ensino fundamental II, para que elas não precisassem deixar a Escola B para cursar outras séries não oferecidas pela instituição.

4.3 A CLÍNICA CASULO

A Clínica Casulo, localizada em Linhares, Espírito Santo, é especializada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA¹⁵) para o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e outros transtornos do neurodesenvolvimento. Fundada há menos de sete anos, a Casulo destaca-se por ter sido a primeira clínica do Brasil, com essa especialização, a obter acreditação da Organização Nacional de Acreditação (ONA), conforme o Manual de Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde (GRUPO IBES, 2024). A clínica oferece um atendimento abrangente que integra diversos apoios terapêuticos para crianças com TEA, incluindo terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia e terapias voltadas para o desenvolvimento motor e coordenação.

Além do atendimento na clínica, a instituição disponibiliza serviços de suporte e acompanhamento de crianças com TEA nas escolas regulares. Profissionais de fisioterapia, educação física e psicologia acompanham essas crianças diariamente, interagindo com o corpo docente. Durante esse processo, eles contextualizam as crises disruptivas enfrentadas pelos alunos, explicando estratégias de manejo e reforçando comportamentos positivos, de acordo com os princípios da ABA. Essa integração da ABA no ambiente escolar é fundamental para garantir que as crianças recebam um apoio adequado e personalizado.

¹⁵ A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é uma abordagem científica que visa entender e modificar comportamentos, especialmente utilizada no tratamento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ela se baseia em princípios científicos sólidos, como o reforço positivo, para ensinar novas habilidades e reduzir comportamentos inadequados.

O impacto do trabalho de conscientização e educação realizado por esses profissionais nas escolas de ensino fundamental I é notável, embora nem todas as instituições permitam sua presença. Inicialmente, havia um clima de desespero entre as crianças com TEA, pais, professores e diretores. Com o tempo, essa realidade se transformou em esperança, alívio, consciência e inclusão. A contribuição desses profissionais é significativa, evidenciando que as crianças com TEA podem se adaptar, evoluir e aprender quando recebem os recursos e o suporte apropriados.

Adicionalmente, a Clínica Casulo promove a conscientização e a educação da sociedade, do corpo docente escolar e da faculdade local de psicologia, criando um círculo virtuoso que resulta na formação de profissionais mais humanizados. O trabalho da clínica tem gerado melhorias significativas na vida de pessoas com TEA e suas famílias, destacando-se em nível local e nacional.

A pesquisa proposta, que envolveu funcionários da clínica que acompanham crianças com TEA nas escolas regulares de ensino fundamental I do município de Linhares, buscou explorar as experiências e sentimentos dessas crianças e dos profissionais em relação aos espaços externos escolares que frequentam, possibilitando que esses possam relatar a sua experiência de utilização deles, como porta-vozes de algumas crianças com TEA que não conseguem se expressar verbalmente.

4.3.1 Questionário *Google Forms* na Clínica Casulo

O questionário elaborado através do *Google Forms* (anexo 3) foi sugerido pelos diretores da Clínica Casulo para facilitar a distribuição desse instrumento entre os profissionais da clínica. A pesquisadora fez contato com a direção da Casulo e solicitou, meses antes, permissão para realizar esse tipo de pesquisa com os profissionais que acompanham crianças no ensino fundamental I em escolas regulares. Foi explicado o objetivo desta investigação, cuja intenção é compreender, através da lente dos profissionais de acompanhamento, como se dá a apropriação das áreas livres no território escolar pelas crianças neuroatípicas. Após um período de análise, houve sinalização positiva, desde que a abordagem principal aos terapeutas fosse feita por meio de questionário e enviado via *WhatsApp*, para não atrapalhar o andamento das tarefas dos funcionários da clínica. Foi eleita a unidade da Colina, por atender à faixa etária pesquisada e por se localizar no município de residência da pesquisadora. Assim, foi elaborado um questionário pelo *Google Forms* e, em outubro de

2024, foi enviado o link para a direção da unidade Colina da clínica Casulo compartilhar com os terapeutas para responderem.

Obtivemos seis respostas ao questionário. Sobre a escolaridade dos entrevistados na Clínica Casulo filial Colina, a maioria (66,7%) tem pós-graduação, e vários destacaram especializações e treinamentos específicos. Esse é um dado muito positivo, pois essa área de atuação é recente e houve melhorias significativas em relação ao tratamento do TEA. A maioria (60%) dos profissionais trabalha na clínica há um ou dois anos, e uma minoria (20%) há mais de cinco anos, o que demonstra um grupo novo na instituição. A maioria dos entrevistados (83,3%) está acompanhando pelo menos uma criança com TEA nas escolas.

Entre as opções de espaços externos escolares, a quadra poliesportiva¹⁶ é o único espaço identificado por 100% dos profissionais. A maioria, (83,3%) dos profissionais questionados utilizou ou utiliza algum espaço livre escolar para alguma proposta terapêutica com as crianças com TEA. Sobre a maneira como o acompanhante utilizou ou utiliza os espaços externos escolares para alguma proposta terapêutica com as crianças com TEA, cinco respostas exemplificaram essa ação: o primeiro relatou sobre dar um tempo da sala barulhenta ou para a criança agitada para que ela se acalme e depois volte à sala de aula; o segundo mencionou dar um momento livre para a criança, trabalhando a tolerância e cooperação em um espaço aberto; o terceiro usou o espaço como um reforçador positivo para obtenção de cooperação quando necessário; o quarto para ensinar ao aprendiz o autogerenciamento emocional, nos intervalos, e quando esses ambientes são interessantes para ele; e o quinto utiliza o playground para autorregulação da criança.

Ainda sobre o potencial de utilização dos espaços externos das escolas frequentadas pelos profissionais da Clínica para alguma proposta terapêutica com crianças com TEA, as quatro respostas apontaram informações diferentes: duas indicaram que as escolas frequentadas têm espaços externos, alguns utilizados para o ensino naturalístico, e outras

¹⁶ Nota da autora: Ficou evidente que a **quadra poliesportiva é um dos espaços mais utilizados** pelos terapeutas porque, na maioria das escolas, é um dos poucos ambientes externos disponíveis para utilização dos terapeutas com as crianças, servindo para **restauração emocional**. Destaca-se a importância da flexibilização do uso e da acessibilidade a esses espaços externos, observando que estes são frequentemente procurados pelas crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em períodos mais calmos, com a presença de poucas ou nenhuma pessoa, ajudando-as não só na regulação emocional e sensorial, mas também na familiarização com esses ambientes. Isso possibilita que a permanência nesses locais seja mais tolerável para as crianças com TEA em momentos mais desafiadores, como os de aglomeração e barulho, proporcionando a elas uma adaptação sensorial gradual.

relataram que esses espaços são deficitários para a inclusão de crianças com TEA, de forma a parecer que não houve projeto.

Perguntei o que seria, na opinião deles, mais desafiador na utilização dos espaços externos com crianças com TEA, e obtivemos respostas como:

- Brinquedos quebrados ou enferrujados em parquinhos mal conservados;
- Ausência de recursos adequados como brinquedos e espaços adaptados para crianças que necessitem de estimulação sensorial;
- Falta de segurança para crianças em alguns locais;
- Desafios na interação com pares e no redirecionamento de demandas específicas;
- Espaços amplos, mas sem cor, ludicidade ou elementos naturais, seguindo um padrão que não atende às necessidades específicas neuroatípicas;
- Playgrounds restritos por idade, permitidos apenas para crianças mais novas, evidenciando a necessidade de projetos e brinquedos voltados para crianças maiores.

Em relação à pergunta sobre se as escolas frequentadas pelos profissionais que fazem ou fizeram acompanhamento de crianças possuem algum espaço com potencial de utilização como refúgio para crianças que apresentam comportamentos disruptivos, todos (100%) responderam que não há este tipo de espaço. O questionário finalizou solicitando que descrevessem, na opinião dos profissionais da clínica, um espaço com potencial para servir como refúgio das crianças que apresentam comportamentos disruptivos, mas não houve resposta alguma a essa questão.

Os resultados desse questionário destacaram a importância de considerar a configuração e o uso dos espaços externos escolares para proporcionar um ambiente inclusivo e acolhedor para todas as crianças, especialmente aquelas com TEA. As respostas e os gráficos dos resultados dos questionários aplicados com os profissionais da Casulo estão no anexo 4 desta pesquisa. A análise detalhada das conclusões e interpretações encontra-se no capítulo 5 desta dissertação.

4.3.2 Entrevista com a terapeuta líder da Casulo

Começamos a entrevista seguindo um roteiro de perguntas preestabelecidas, mas logo deixamos as perguntas mais livres e obtemos respostas mais espontâneas. Foi no dia 08/10 às 10:30, durando um pouco mais de uma hora.

Essa é uma profissional, uma psicóloga com experiência em autismo e transtorno do desenvolvimento global que faz acompanhamento terapêutico há mais de cinco anos de crianças com autismo em escolas e na Clínica Casulo, em Linhares, ES

Perguntamos quando e como são utilizados os espaços externos, ao que ela respondeu que “são mais utilizados nos intervalos livres das aulas, e nos momentos em que há atividades direcionadas pelo professor regente, observando-se menos ocorrências neste último. E pouquíssimas vezes quando o aluno precisa de autogestão emocional, porque nem a equipe da escola (corpo docente), nem seus ambientes são preparados pra oferecer isso para o aprendiz”.

Ela completou dizendo que na maioria das escolas “retira-se o aluno da sala de aula for algo muito absurdo, quando a criança estiver se comportando mal ou causando incômodo, e para aplicar punição, como ir para a coordenação. Agora se a criança demonstra que não está muito bem e precisa de um tempo, nem sempre é ofertada a oportunidade de ir para fora, para os espaços externos”.

A psicóloga relatou que ela observa uma dificuldade nas escolas de “ouvir a criança, de ter um olhar de mais empatia, porque às vezes o que uma criança precisa é de um tempo pra tomar uma água, ir ao banheiro, ter contato com a área externa. Tem que levar em questão que uma sala de aula é um ambiente fechado, como barulho, com muita gente, e isso às vezes pode ser maçante, ainda mais para uma criança com TEA”.

“Para as crianças com esse transtorno é até pior porque elas não são vistas, porque nem sempre se tem o cuidado de se entender o que está se passando com ela. Na maioria das vezes o desconforto que essa criança está sentindo é interpretado como uma birra, uma pirraça. Eu entendo que o adulto tem que saber avaliar, identificar quando está acontecendo um comportamento por atenção ou por desconforto. É necessário também ensinar a criança a deixar de adotar o comportamento de esquiva (fuga irracional do ambiente ou situação), que é acompanhado de choro e de interrupção, para um comportamento que ela solicite de forma mais tranquila que precisa sair de um ambiente antes de se desregular, só que pra isso

o aprendiz precisa saber que ele pode dispor dessa opção. Ele precisa saber que ele pode dar um tempinho lá fora até ficar bem e depois retornar. Os profissionais da escola (corpo docente) precisam de treinamentos para aprender a identificar esses comportamentos e validar os sentimentos das crianças neuroatípicas”.

Com relação à utilização dos espaços externos ela ressaltou que “falta essa compreensão das necessidades das crianças permitindo que elas utilizem esses espaços por espontânea vontade, não só quando dirigidas a isso”. Ela criticou o fato de a escola valorizar muito mais a necessidade de aplicar o conteúdo acadêmico, de ter controle da permanência dos alunos em sala de aula do que possibilitar a autogestão e autorregulação emocional desse aprendiz. “O olhar do adulto na escola poucas vezes é de querer compreender o motivo do incômodo que a criança está sentindo, é rápido em julgar que é um comportamento errado, mas sem procurar entender a razão por trás disso”.

Perguntamos se os espaços externos escolares contribuem para a inclusão social das crianças com TEA, ao que ela respondeu que sim, “se estes forem confortáveis para elas” e exemplificou com uma situação de quando a escola de um aluno que ela acompanhava, Enrico, passou a restringir o espaço do recreio apenas à quadra poliesportiva da instituição. “Esse é um caso que deu pra ver bem o efeito, tipo um antes e um depois.” A quadra da instituição foi descrita por ela como um espaço fechado nos quatro lados por muros altos, com poucas aberturas, e com uma cobertura que contribuía para uma acústica ruim. Além disso, o espaço era escuro, com piso e arquibancadas de concreto pintado com cores fortes, diferente dos espaços diversos e abertos antes ofertados pela escola. “Antes, as crianças da sala do Enrico tinham acesso a diversos ambientes, alguns até ajardinados onde era possível ver o céu, e outros que, apesar de serem cobertos, eram amplos e abertos, com muito espaço, dando pra elas andarem pelos espaços e até correrem.” Ela contou sobre o caso dessa criança, Enrico, um menino com autismo que ela acompanhava quinzenalmente na escola há cerca de um ano. Ele, com nove anos nessa época, já apresentava progressos significativos nas habilidades sociais, conseguindo até se inserir nos grupos e se socializar com os demais da sua turma.

Ocorreu, que a escola em que o Enrico estudava precisou deixar a escura e barulhenta quadra de esportes como o único espaço de socialização no recreio para todas as crianças de ensino fundamental por alguns meses. Na percepção da psicóloga entrevistada, o ambiente dessa quadra esportiva e seus aspectos negativos causaram incômodo e aversão ao Enrico,

que passou a manifestar comportamento alterado, inclusive em sala de aula, dificultando o seu processo de socialização e aprendizado. Felizmente, o comportamento dessa criança normalizou e progrediu novamente quando os espaços externos da escola voltaram a serem ofertados.

A profissional pontuou dizendo que “os espaços externos públicos que as crianças com TEA mais acessam são essas áreas externas dentro da escola. Eu fico imaginando se não tivessem essas áreas pra eles terem acesso, eles iam ficar só numa caixa, ali numa sala? Nossa, ia ser um terror”. Ela disse também que a resposta se esses espaços externos escolares contribuem para a socialização de crianças com TEA é “sim e não”. “Sim pelo potencial desses espaços, e não porque alguns não tem estrutura, não oferecem segurança, tem problemas de acústica, trazendo incômodo às essas crianças, alterando o seu comportamento e impedindo a sua socialização”.

“O acompanhante terapêutico nem sempre vai estar com a criança com autismo para ensiná-lo e protegê-lo. O espaço precisa estar preparado para receber essas crianças, evitando desníveis, melhorando a comunicação visual e tendo alguém ali, um coordenador responsável com uniforme de fácil identificação para quem as crianças possam recorrer em caso de insegurança ou necessidade. É importante trabalhar a autonomia das crianças”.

A opinião da profissional sobre a possível dificuldade de utilização de espaços externos quando esses não são familiares é que “a criança com TEA precisa de trabalhar a dessensibilização. Se a criança tem muita aversão ao contato social, não tem como começar a sua socialização indo a uma praça num domingo, num dia e horário de maior movimento. Tem de começar familiarizando a criança ao espaço desconhecido, num dia e horário com poucas pessoas depois aproximando-a aos poucos dos grupos de crianças. É uma adaptação gradual, tanto ao ambiente quanto ao grupo de pessoas”.

Apesar das dificuldades, ela afirmou ver “muito mais qualidade e potência de um ambiente aberto natural que um artificial. O ambiente com elementos naturais proporciona experiências muito mais ricas e diversas do que o ambiente todo artificial”.

Nós dissemos que ao longo da entrevista ela criticou o fato de muitos espaços externos da escola não terem estrutura, não oferecerem segurança e brinquedos adequados para crianças com TEA. Quisemos saber o que ela mais sente falta ao fazer acompanhamento terapêutico de crianças de 6 a 10 anos nas escolas? Ao que ela respondeu de forma simples: “acesso à água, pode ser torneira, chuveiro. Espaço com jogos educativos e livros. Um espaço

para leitura e desenho, porque alguns gostam disso e procuram isso para se regularem ou pra se conectarem consigo mesmo. Um lugar com pufes, confortável pra eles se sentarem e estarem. Seria maravilhoso se esses espaços fossem abertos para a área externa. Eles podem ser cobertos até, mas se forem abertos já ajuda muito, porque dá pra sentir o vento correndo ou o calor que tá no dia. As crianças nas escolas nessa idade (6 a 10 anos) têm acesso a nada que elas gostem. Elas já não têm o parquinho. Na maioria das vezes elas não podem escolher as atividades que elas querem fazer. Todas as atividades são dirigidas, são decididas previamente para elas. Não tem atividades livres e nem o acesso aos espaços é permitido de forma livre às crianças. Eu entendo que não se pode deixar tudo disponível, mas deve-se dar mais liberdade a elas.”

A profissional encerrou citando dois relatos que ela obteve ao longo de cinco anos de acompanhamento de crianças em escolas e na clínica: “eu lembro de uma situação logo quando eu comecei (o acompanhamento de crianças) que eu estava com uma criança de cinco anos na escola que estava com comportamento de choro intenso na sala de aula e eu propus removê-la do ambiente porque estava muito barulhento e fechado, mas eu havia pensado em só ficar no corredor que também era fechado. Eu utilizei os recursos visuais disponíveis pra tentar ajudar a criança na sua autogestão emocional e aí ela escolheu ir dar uma volta. Nesse momento, que fomos dar uma volta pela escola, pelos ambientes que tinha pra gente circular, a gente se sentou num banquinho que ficava ao ar livre e tínhamos acesso à terra no chão, não era cimento, só o banco que era de cimento, dando pra ver o céu, e quando perto da gente pousou um passarinho que logo voou. Essa criança se entreteu com esse passarinho e redirecionou o comportamento dela. E aí eu vejo que isso auxiliou o manejo do comportamento dela, a sua autogestão emocional. Isso foi algo que ela não teria na sala de aula ou se eu tivesse a levado para outra sala, como a sala de coordenação, e talvez esse comportamento de choro tivesse tido uma duração maior. Isso foi possível porque o parquinho dessa escola ficava num ambiente externo com uma árvore grandona e vinham alguns animaizinhos. (...) Eu pude fazer uma intervenção de forma indireta. Isso foi muito significativo”.

O outro relato foi da experiência de uma criança com TEA que ela acompanhou na clínica e que promoveu, por si mesma, a sua regulação emocional, autogerindo a sua necessidade. Certa tarde, essa criança saiu andando pelos espaços da instituição, como se estivesse buscando algo nesses ambientes. À curta distância, essa profissional a acompanhava

e observou que a criança parou de explorar até encontrar algo que lhe era terapêutico, como as pedras de rio que ficavam no jardim. “Ele ficou ali um tempo tocando e pisando os seixos, acalmando a sua agitação. Algumas crianças fazem isso, vão em busca de algo que as auxiliem em relação ao corpo delas. Tipo assim: olha eu estou me sentindo muito agitado, mas eu gosto dessa sensação tátil no meu pé. Eu sei que o ambiente disponibiliza isso, então eu o utilizo pra me acalmar. Assim, muitas também fazem isso com a água. Sabem que ali tem a torneira, abrem e utilizam a sensação da água corrente pra se acalmarem. Se alguém algum dia me disser que esses ambientes externos daqui da clínica não fazem diferença, eu vou discordar, porque eu presenciei várias situações que demonstram o contrário. E foram as crianças que foram nos mostrando que o contato com esses elementos naturais, que ficar pisando nas pedras achatadas traz algum conforto, traz uma sensação boa. E isso acontece com vários outros, como uma planta, molhar uma planta. Aqui temos crianças que as estratégias de regulação emocional é cuidar de plantas, porque isso traz uma sensação muito boa a elas. Eu acho que isso, o contato com a natureza, deve ter uma potência gigantesca, e que a gente não sabe, mas que a criança nos mostra. Nem sempre a gente precisa ter algo muito específico, tipo brinquedos”. Ela se deu conta de que essa era uma constatação que acabara de ter e que isso responderia a algumas perguntas que fizemos nesta entrevista sobre que estrutura faltaria nos espaços externos escolares e que tipo de brinquedos seriam adequados às crianças com TEA, dizendo: “acho que a gente precisa oferecer esse tipo de espaço aberto com elementos naturais e deixá-las livres e seguras pra usar a criatividade delas. De certa forma, as crianças têm a sua sabedoria”, terminou dizendo essa profissional, com o cargo de psicóloga líder na clínica.

A fala dessa profissional traz elementos valiosos para a análise dos dados coletados nos estudos de caso das Escolas A e B, que será apresentada no próximo capítulo, buscando identificar padrões, contrastes e desafios que possam orientar a proposição de diretrizes para a criação de ambientes escolares mais inclusivos.

5. ANÁLISE DE RESULTADOS e DIRETRIZES

Este capítulo apresenta a análise comparativa dos resultados obtidos nos estudos de caso realizados em duas escolas contrastantes: a Escola A, uma instituição pública em Linhares, e a Escola B, uma instituição privada em Vitória. A análise revela que, embora ambas as escolas busquem promover um ambiente educacional de qualidade, suas abordagens e recursos disponíveis são significativamente diferentes, impactando diretamente a experiência dos alunos, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

A Escola A, projetada para ser uma referência educacional no município, destaca-se pela sua estrutura moderna e pela presença de recursos como Biblioteca, Auditório, Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) e profissionais especializados em Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Profissional de Apoio Escolar. Esses recursos são essenciais para o suporte e atendimento de alunos com deficiência e/ou TEA, proporcionando um ambiente mais inclusivo e adaptado às suas necessidades.

Por outro lado, a Escola B, embora localizada em um centro urbano mais desenvolvido, enfrenta desafios financeiros que se refletem na falta de reformas estruturais e na ausência de profissionais especializados para atender alunos com deficiência ou TEA. No entanto, a análise dos espaços externos revelou uma importante lição: quantidade nem sempre significa qualidade.

Na Escola A, a ampla metragem dos espaços externos contrastava com a sua funcionalidade limitada. A excessiva pavimentação, as áreas estreitas e os desníveis dificultavam o monitoramento das crianças e geravam desconforto físico, limitando a liberdade de movimento e a interação com a natureza. Já na Escola B, apesar da metragem mais modesta, a diversidade e a organização dos espaços externos proporcionavam experiências mais ricas e inclusivas. O pátio naturalizado, com suas árvores grandes e antigas, se tornou um diferencial valorizado pela comunidade escolar, atraindo alunos que buscam um ambiente mais acolhedor e estimulante.

Essa análise comparativa destaca a importância do contexto socioeconômico na configuração dos espaços escolares, mas também revela o papel crucial do contexto cultural na valorização de ambientes que promovam o bem-estar e o desenvolvimento integral dos alunos. Mesmo enfrentando dificuldades financeiras, a Escola B conseguiu manter seu pátio

naturalizado, demonstrando que o compromisso com a inclusão e a qualidade de vida pode superar as limitações orçamentárias.

Além das análises das respostas e resultados coletados pelas diversos instrumentos aplicados nas escolas A e B, tivemos as informações coletadas na Clínica Casulo, contribuindo significativamente para o aumento de informações do comportamento de crianças com TEA em escolas regulares do ensino fundamental coletadas permitiu identificar as melhores práticas e áreas que necessitam de atenção especial, alinhando-se aos objetivos das pesquisas de promover um espaço escolar que atenda às necessidades de todos os alunos.

5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ESCOLA A

5.1.1 Análise das informações coletadas na Escola A

Escola A fundamentou sua proposta pedagógica nos princípios da pedagogia da presença, protagonismo, educação interdimensional e ludicidade, alinhados aos quatro pilares da educação: *aprender a ser, fazer, conviver e conhecer*. Esses princípios visam formar alunos autônomos, críticos e engajados, com atividades que integrem teoria e prática (Prefeitura de Linhares, 2022-2024).

No entanto, como ocorre em muitas escolas públicas brasileiras, há uma distância entre os princípios declarados e as práticas efetivas. Embora o discurso enfatize o protagonismo estudantil, na prática observa-se uma busca por controle que limita a autonomia dos alunos. Essa contradição reflete desafios estruturais e culturais do sistema público de ensino, como espaços externos residuais, escassez de profissionais, falta de formação docente e práticas tradicionais enraizadas.

O protagonismo estudantil demanda que os alunos sejam colocados no centro do processo educacional, participando desde a concepção até a execução de projetos e atividades. No entanto, isso requer um ambiente escolar que valorize a autonomia e ofereça suporte adequado para que os alunos desenvolvam iniciativa e compromisso.

Portanto, embora a Escola A declare buscar formar protagonistas, é importante reconhecer os desafios enfrentados pela escola pública na efetivação desse ideal. Essa realidade não desmerece os esforços da instituição, mas evidencia a necessidade de reflexões

mais profundas sobre como alinhar práticas pedagógicas às intenções declaradas, promovendo uma educação verdadeiramente transformadora e inclusiva.

Os alunos dessa instituição manifestaram satisfação com a maioria dos espaços externos da escola. Em coro uníssono, os estudantes das turmas I e II elegeram a quadra poliesportiva como ambiente preferido, mencionando que é local mais apropriado para brincar. No entanto, alguns desenhos e vários relatos verbais pontuaram insatisfação em relação a se machucarem nos canteiros altos, no Anfiteatro e no Refeitório da EMEF.

Embora não houvesse reclamações diretas sobre a pavimentação excessiva que recobre praticamente todos os ambientes externos da instituição, vários alunos comentaram que “se eu brinco de correr, eu caio e me machuco”, sugerindo que se machucar é visto como consequência de procurar mais liberdade e movimento, e no local errado. O espaço designado para corrida, a Pista de Atletismo, está localizado em um local aberto, sob insolação total, tornando-se muitas vezes insuportável brincar lá.

Os docentes elogiaram a presença de pavimento em todos os espaços externos da escola, pois isso elimina a necessidade de manutenção constante de grama e jardins. No entanto, a escolha por pavimentação extensiva acarreta custos elevados, tanto financeiros quanto de manutenção do piso, além de contribuir para o aumento da temperatura (irradiação solar) e limitar as possibilidades de brincadeiras livres das crianças. Essa rigidez e controle se refletem também na necessidade de ocupar todos os tempos livres, excetuando os vinte minutos de recreio, com atividades programadas e dirigidas, especialmente durante o intervalo do almoço.

O brincar livre e espontâneo, a vazão ao impulso de expansão e movimento, é desestimulado na Escola A¹⁷, onde o papel da instituição e do educador ainda é o de controlador, contrariando a evolução pedagógica e a necessidade comportamental das crianças, que demandam liberdade e tempo para experimentar e aprender.

Os alunos da Escola A demonstraram comportamentos bem mais agitados em comparação com os alunos da Escola B. Isso pode estar relacionado ao ambiente escolar mais

¹⁷ Nota da autora: no contexto nacional, a configuração espacial espaços externos como espaços residuais, por vezes resultam em áreas de difícil visualização e monitoramento, como na Escola A. Ressalta-se também que o tamanho, a escala das instituições e a quantidade significativa de alunos que às vezes são mais de duas centenas utilizando os espaços externos ao mesmo tempo, tornam mais tenso e exaustivo para o corpo docente. Destaca-se a importância de priorizar a concepção da estrutura educacional pelos espaços externos como o coração da escola e depois de organizar os tempos e horários de utilização deles, proporcionando que a estada neles gerem momentos de restauração.

rígido, tanto nas práticas pedagógicas de controle excessivo quanto na arquitetura de espaços ao ar livre com pavimentos duros.

Os desenhos e frases de vários alunos desejando utilizar uma piscina e poder soltar pipa no ambiente escolar podem ser interpretados como uma necessidade de maior contato com elementos da natureza (água, vento, céu) e a liberdade de brincar livremente, fazendo o que gostam de fazer. O discurso político-pedagógico da instituição de incentivar o protagonismo dos alunos contrasta com a prática de controle excessivo, que pode não promover a autonomia e a liberdade desejadas para desenvolver protagonistas.

As crianças possuem sabedoria e uma competência natural para indicar suas preferências no processo de socialização, aprendizagem e autorregulação. Elas reconhecem o pátio como um espaço versátil, onde podem brincar livremente, relaxar, ouvir histórias, jogar, pintar, meditar e aprender por meio de diversas atividades. A liberdade para escolher e sinalizar suas preferências no pátio é essencial para o desenvolvimento de habilidades e autonomia.

As solicitações por ambientes de relaxamento na escola destacam a importância do bem-estar e do descanso no ambiente educacional. Estudos como os de Li et al. (2019) reforçam que espaços naturalizados e flexíveis como jardins sensoriais ou áreas arborizadas são essenciais para a regulação emocional e socialização, mas exigem reorganização arquitetônica e formação docente. A inclusão de espaços de retiro ou refúgio reconhece a necessidade de que os alunos recarreguem suas energias durante o dia escolar, especialmente em períodos de alta carga acadêmica ou estresse. Esses ambientes são benéficos tanto para crianças com TEA quanto sem o transtorno, permitindo que os estudantes se desconectem temporariamente das atividades escolares e voltem com mais foco e produtividade. Isso sugere que as escolas devem reavaliar seus espaços e abordagens pedagógicas, priorizando os espaços externos, a flexibilidade e a participação coletiva para garantir que crianças de todas as necessidades possam explorar, aprender e se desenvolver em ambientes que respeitem suas singularidades.

5.1.2 Conclusão da entrevista com a profissional de AEE da Escola A

A entrevista com a profissional de AEE da Escola A forneceu informações valiosas sobre o comportamento dos alunos com TEA. A profissional utiliza os espaços externos da escola para ajudar na autorregulação dos alunos, especialmente quando algo no ambiente

interno gera conflito ou incômodo. Elementos da natureza, como pássaros e vento, são utilizados para envolver os alunos em atividades que lhes tragam conforto. A profissional destacou a evolução no comportamento sensorial dos alunos, exemplificando com o caso do aluno Ígor (turma pesquisada), que se adaptou aos estímulos do refeitório ao longo do tempo. Ela utiliza diversos espaços da escola, como parquinho do CEIM, a quadra poliesportiva e a miniquadra de areia, ressaltando que a escola possui espaço amplo e potencial para inclusão social das crianças com TEA. O desafio identificado é a falta de um espaço de refúgio adequado para regulação emocional.

5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ESCOLA B

5.2.1 Análise das informações coletadas na Escola B

Os alunos da turma III da Escola B demonstraram satisfação com a oferta de espaços ao ar livre com chão de areia, várias espécies vegetais e brinquedos. As principais demandas dos alunos vieram por ambientes de maior ludicidade, liberdade ou descanso, como uma casa na árvore, um dormitório e a escola sem salas de aula. A colocação da aluna Andreia, ao desejar que sua escola “não tivesse sala de aula, fosse tudo pátio”, expressa uma vontade de eliminar as barreiras e criar um acesso direto à natureza, transformando a escola em um grande pátio de aprendizagem. Este desejo reflete a potência do pátio como o coração da escola.

O estudo de caso da Escola B demonstrou que é possível proporcionar conexão com a natureza, regulação emocional, inclusão e socialização com crianças neurodiversas em um pátio pequeno, desde que haja vegetação, árvores para sombra e alguma variedade de ambientes. Além disso, os alunos da Escola B demonstraram comportamentos mais tranquilos em comparação com os alunos da Escola A, que apresentavam mais agitação. Esse comportamento mais tranquilo na Escola B pode ser atribuído à oferta de um ambiente mais natural e acolhedor, que proporciona mais flexibilidade e liberdade. A autonomia dos alunos da Escola B também se destacou, pois eles tinham liberdade para acessar e usufruir de todos os espaços externos, e todos, incluindo alunos, professores e coordenadores, se sentiam seguros para isso.

A ideia de ter espaços como um ambiente de leitura no pátio (bibliopátio), demandada pelo aluno Daniel, pode oferecer mais espaços de transição entre a sala de aula e os espaços externos, atendendo a diferentes comportamentos de maneira simples e eficiente. Melhorias na organização dos espaços através de zoneamento e projetos de arquitetura e paisagismo são necessárias para proporcionar maior diversidade de materiais e melhorar a compreensão e utilização das áreas livres.

O estudo da Escola B ilustra como a oferta de espaços ao ar livre mais naturais pode influenciar positivamente o comportamento, a autonomia e a sensação de segurança dos alunos, incluindo aqueles com necessidades especiais. A liberdade de acesso e a diversidade de ambientes proporcionam oportunidades para regulação emocional e socialização, reforçando a necessidade de projetos de arquitetura e paisagismo que contemplem essas características.

5.2.2 Análise da entrevista com a pedagoga da Escola B

A principal conclusão que podemos tirar da entrevista com a pedagoga da Escola B é que os espaços externos escolares desempenham um papel crucial no bem-estar e no desenvolvimento das crianças com TEA. A utilização do pátio e jardins como espaços de refúgio ajuda essas crianças a se organizarem e se acalmarem quando estão ansiosas ou sobrecarregadas.

Os pontos principais extraídos dessa conversa:

- Ambientes naturais e ao ar livre são essenciais: eles proporcionam um espaço onde as crianças podem se sentir mais livres e menos sufocadas do que em ambientes fechados.
- Diversidade nas necessidades: nem todas as crianças com TEA respondem da mesma maneira aos estímulos dos espaços externos, o que destaca a necessidade de se ter diversidade de ambientes e materiais, e quando isso não for possível, de se adaptar esses espaços para diferentes sensibilidades e preferências, como a aversão ao contato com areia.
- Educação ambiental e respeito pela natureza: o contato com a natureza ensina as crianças a cuidarem do meio ambiente, tornando-as mais sensíveis e humanizadas.

5.3 CONTEXTOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS DAS ESCOLAS A E B

A análise comparativa dos resultados obtidos nos estudos de caso realizados em duas escolas contrastantes: a Escola A, uma instituição pública em Linhares, e a Escola B, uma instituição privada em Vitória. A análise revela que, embora ambas as escolas busquem promover um ambiente educacional de qualidade, suas abordagens e recursos disponíveis são significativamente diferentes, impactando diretamente a experiência dos alunos, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

A Escola A, projetada para ser uma referência educacional no município, destaca-se pela sua estrutura moderna e pela presença de recursos como Biblioteca, Auditório, Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) e profissionais especializados em Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Profissional de Apoio Escolar. Esses recursos são essenciais para o suporte e atendimento de alunos com deficiência e/ou TEA em sala de aula, proporcionando um ambiente mais inclusivo e adaptado às suas necessidades.

Por outro lado, a Escola B, embora localizada em um centro urbano mais desenvolvido, enfrenta desafios financeiros que se refletem na falta de reformas estruturais e na ausência de profissionais especializados para atender alunos com deficiência ou TEA. No entanto, a análise dos espaços externos das duas escolas revelou uma importante lição: quantidade nem sempre significa qualidade.

Na Escola A, a ampla metragem dos espaços externos contrastava com a sua funcionalidade limitada. A excessiva pavimentação, as áreas muito segmentadas, por vezes escondidas e estreitas, além de um espaço com cota negativa, dificultavam o monitoramento das crianças e geravam desconforto físico, limitando a liberdade de movimento e a interação com a natureza. Já na Escola B, apesar da metragem mais modesta, a diversidade e a organização dos espaços externos proporcionavam experiências mais ricas e inclusivas. O pátio naturalizado, com seu piso de areia e suas árvores grandes e antigas, se tornou um diferencial valorizado pela comunidade escolar, atraindo alunos que buscam um ambiente mais acolhedor e estimulante.

Essa análise comparativa destaca a importância do contexto socioeconômico na configuração dos espaços escolares, mas também revela o papel crucial do contexto cultural na valorização de ambientes que promovam o bem-estar e o desenvolvimento integral dos alunos. Mesmo enfrentando dificuldades financeiras, a Escola B conseguiu manter seu pátio

naturalizado, demonstrando que o compromisso com a inclusão e a qualidade de vida pode superar as limitações orçamentárias.

5.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS NAS ESCOLAS A E B

Conseguimos obter respostas de seis professoras ao todo, nas duas escolas. No entanto, as respostas obtidas nos questionários não apresentaram relevância significativa. Por isso, foram desconsideradas, visto que as conversas pessoais com esses profissionais ofereceram relatos informais muito mais esclarecedores do que as respostas obtidas no questionário impresso.

Em contrapartida, na Clínica Casulo, dos sete terapeutas respondentes, um declinou de participar, enquanto seis respostas revelaram-se relevantes. Por meio das respostas coletadas, foi possível identificar tanto os pontos positivos quanto as limitações desses ambientes, oferecendo uma visão abrangente das condições experienciadas pelas crianças com TEA, conforme observado pelos profissionais que as acompanham. As respostas obtidas contribuíram para uma análise mais detalhada das necessidades e impactos dos espaços livres escolares no desenvolvimento das crianças com TEA.

5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS NA CASULO

5.5.1 Análise do Questionário Google Forms na Casulo

Os dados deste questionário indicaram que as crianças com TEA têm uma clara preferência por ambientes tranquilos e naturais, onde elas podem se sentir mais à vontade e seguras. Elas evitam locais que são excessivamente barulhentos ou estimulantes, pois esses ambientes podem causar desconforto e dificultar a interação. A preferência por espaços abertos, como quadras esportivas e jardins, sugere que esses ambientes oferecem oportunidades para desenvolvimentos de habilidades sociais e autonomia.

Segundo os terapeutas, ambientes fechados, como salas de aula, são evitados por limitarem os movimentos das crianças e serem incomodativos devido ao ruído. Um exemplo específico foi o de uma criança que busca sempre recursos onde há livros e evita lugares com barulho excessivo.

A maioria das respostas do questionário coincide com os relatos de outros profissionais, como a profissional de AEE da Escola A e da pedagoga da Escola B, em relação aos desafios encontrados na utilização dos espaços externos, e ao potencial de utilização desses espaços.

5.5.2 Conclusão da Entrevista com a Terapeuta Líder da Casulo

A entrevista com a terapeuta destacou a necessidade crítica de reformular os espaços externos escolares para melhor atender às necessidades das crianças, especialmente aquelas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Os espaços atuais muitas vezes carecem de estrutura e segurança adequadas, além de não oferecerem os recursos necessários para a autogestão emocional.

A profissional enfatizou a importância de criar ambientes que proporcionem acesso a elementos naturais, como água e áreas abertas, que têm um impacto significativo na regulação emocional das crianças. Além disso, é necessário que os profissionais escolares recebam treinamento adequado para identificar e validar os sentimentos das crianças neuroatípicas, promovendo uma abordagem mais empática e inclusiva. Ficou evidente que a colaboração entre terapeutas, educadores, gestores escolares, é essencial para implementar essas mudanças e valorizar o potencial único de cada criança.

A inclusão de espaços confortáveis e versáteis, com jogos educativos e áreas para leitura e desenho, pode proporcionar às crianças um meio de se regularem emocionalmente e se conectarem consigo mesmas. Relatos práticos mostraram que a interação com ambientes naturais e a liberdade para explorar esses espaços são fundamentais para o bem-estar emocional das crianças.

Foi possível concluir que a melhoria e adaptação dos espaços externos escolares não só favorecem o desenvolvimento emocional e social das crianças com TEA, mas também beneficiam todas as crianças, criando um ambiente escolar mais inclusivo e acolhedor.

Os pontos mais relevantes extraídos dessa conversa:

- a) Utilização e estrutura dos espaços externos escolares:
 - Espaços externos na escola são usados principalmente durante intervalos e atividades direcionadas, raramente para autogestão emocional;
 - Muitos espaços não têm estrutura adequada, segurança ou brinquedos apropriados para crianças com TEA;

- Espaços diversificados e abertos auxiliam na autorregulação emocional e socialização, como no caso do Enrico, onde a limitação do espaço de recreio prejudicou sua socialização e aprendizado;

b) Autorregulação Emocional e Inclusão Social:

- Necessidade de ensinar crianças a pedir tempo fora de sala de forma tranquila;
- Profissionais da escola precisam de treinamento para identificar e validar sentimentos das crianças neuroatípicas;
- Espaços externos podem contribuir para a inclusão social se forem adequados às necessidades das crianças com TEA;

c) Necessidade de Espaços e Recursos Adequados:

- Espaços com acesso à água, jogos educativos, livros, áreas para leitura e desenho, e locais confortáveis;
- Importância de espaços externos com elementos naturais, que proporcionem experiências ricas e diversificadas;

d) Dessensibilização e Adaptação Gradual:

- Processo gradual de adaptação a novos ambientes e grupos.

e) Relatos e exemplos práticos:

- Relato de intervenção bem-sucedida ao levar uma criança para um ambiente externo.
- Crianças buscando elementos naturais para autorregulação emocional e sensorial, como água da torneira de jardim e pedras de rio.

5.6 OS PROFISSIONAIS DE APOIO: MEDIADORES DA INCLUSÃO

A presença de profissionais de apoio, como professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE), professores auxiliares e Profissionais de Apoio Escolar (PAE), é fundamental para garantir a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) em escolas regulares. Esses profissionais desempenham um papel invisível, mas essencial, como mediadores entre o mundo da criança e o ambiente escolar, atuando como "bocas, mãos e ouvidos" para traduzir necessidades não verbais e facilitar a participação em atividades pedagógicas.

Na Escola A, a atuação dos profissionais de AEE e PAE, contratados por meio do Edital nº 04/2024 da SEDU, foi fundamental para garantir o engajamento das crianças com TEA nas atividades escolares, inclusive em ambientes externos desafiadores. Esses profissionais não apenas contribuíram para a regulação emocional — prevenindo crises e identificando gatilhos sensoriais —, como também desempenharam um papel ativo na mediação das interações sociais entre crianças com e sem TEA, construindo pontes entre diferentes modos de ser e perceber o mundo. Sua presença qualificada nas escolas se mostra essencial: inclusão sem apoio é, na prática, abandono disfarçado.

A Clínica Casulo também se destacou ao compartilhar seu conhecimento sobre antecipação de crises e valorização da diferença, promovendo a capacitação da comunidade escolar para reconhecer a importância da comunicação adaptativa e da flexibilidade curricular. Essa iniciativa reforça que a inclusão não depende apenas de infraestrutura, mas exige formação continuada, empatia e sensibilidade humana.

5.7 DIRETRIZES PARA ESPAÇOS EXTERNOS ESCOLARES

O objetivo desta seção é apresentar diretrizes que auxiliem na concepção ou revitalização de espaços externos escolares inclusivos, com foco no atendimento às necessidades de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Essas diretrizes foram desenvolvidas com base nas informações obtidas durante a pesquisa bibliográfica, nos critérios e recomendações elaborados por arquitetos como Mostafa, McAllister & Sloan (2008; 2016) para projetar ambientes voltados a indivíduos com TEA, nos exemplos bem-sucedidos de escolas que utilizam pátios naturalizados de forma inclusiva e, sobretudo, no conhecimento prático adquirido a partir da análise dos estudos de caso 01 e 02.

Os espaços externos escolares desempenham um papel essencial no desenvolvimento integral dos alunos e não devem ser tratados como meros espaços residuais dos edifícios escolares, como ocorre em muitas instituições. Esses ambientes precisam ser planejados como locais centrais para a socialização, regulação emocional e aprendizado lúdico, habilidades que demandam atenção especial no contexto atual. Por sua importância como potencializadores de diversas atividades e competências humanas, os espaços externos merecem um olhar cuidadoso e especial no planejamento escolar.

Neste contexto, apresentamos sete diretrizes fundamentais que visam promover a interação social, o bem-estar físico e mental e o aprendizado significativo em ambientes externos escolares. Essas diretrizes foram sintetizadas para orientar intervenções que tornem esses espaços mais inclusivos, acessíveis e adequados às necessidades das crianças com TEA.

	1. Mudança de perspectiva	Aproveitar os recursos disponíveis de forma inteligente
	2. Setorização e inclusão	Atender diferentes necessidades através de zoneamentos.
	3. Diversidade e flexibilidade	Ampliar o repertório de possibilidades de utilização
	4. Participação coletiva	Envolver a comunidade escolar no planejamento
	5. Mais vegetação	Incluir mais áreas verdes nos espaços escolares
	6. Manutenção e segurança	Garantir a segurança e a conservação dos espaços
	7. Legibilidade espacial	Oferecer espaços que possam ser lidos de forma intuitiva

Tabela 7: Síntese das diretrizes para intervenção e criação de espaços externos escolares. Fonte: Autora (2024).

5.7.1 Mudança de perspectiva

Esta diretriz destaca a importância de observar com outros olhos os recursos disponíveis dentro e fora da escola. Em casos em que o território escolar seja muito restrito, podem ser feitas parcerias com instituições vizinhas, utilizando a estrutura de uma praça,

parque, terreno e jardins de museus e igrejas, a depender do que se tem na proximidade. Mas na maioria dos casos, é possível proporcionar experiências enriquecedoras ao ar livre dentro do próprio território escolar, utilizando os recursos da escola para aproximar os alunos da natureza, sem necessidade de grandes investimentos financeiros ou reformas.



Figura 108 - Um recurso simples como uma torneira de jardim, pode proporcionar contato com a natureza. Fonte: Autora (2024).

No caso de crianças com TEA, olhar para dentro da instituição é ainda mais importante, para poder proporcionar momentos usuais de restauração. Viabilizar diariamente atividades simples como ouvir ou ver pássaros, sentir o vento, admirar nuvens, brincar na chuva ou com a água da mangueira, andar descalço, roçar os pés em seixos, coletar folhas e galhos, tocar uma flor, ou encontrar pequenos animais no jardim podem ser integradas na rotina diária, sem demandar elementos ou espaços mais estruturados.

Para isso, pode ser necessário ajustar a organização dos tempos e as rotinas da escola, permitindo que tanto as crianças com TEA quanto as demais tenham contato frequente com a natureza.

5.7.2 Setorização e inclusão

A setorização dos espaços externos escolares é o zoneamento das áreas pelos critérios (baixa, média e alta) de movimento nas atividades, níveis de ruídos e de exposição solar no local. Esse zoneamento é importante para atender as demandas e incluir diferentes grupos no pátio, permitindo que todos tenham contato com a natureza. O primeiro passo é observar como e por quem esses espaços são utilizados. A setorização deve ser sensível às necessidades dos alunos e professores, refletindo seus desejos e proporcionando ambientes

que, na natureza, permitem que a criança brinque ao mesmo tempo que oferece retiro ou refúgio para momentos de introspecção.

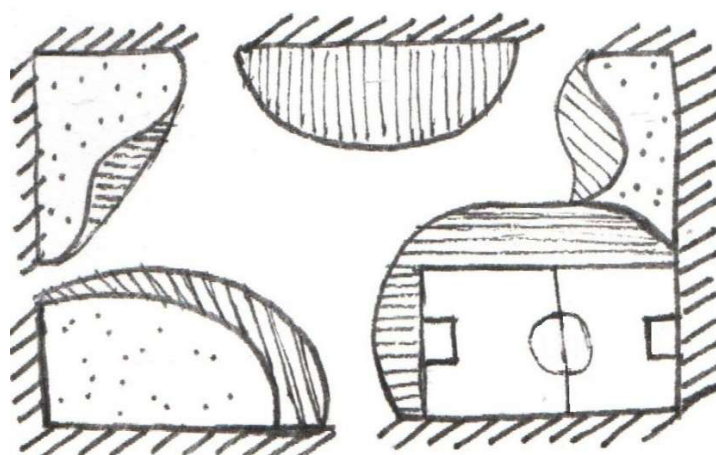


Figura 109 – Setorização de um pátio escolar por critérios sensoriais. Fonte: Autora (2024).

Atenção especial deve ser dada aos espaços mais utilizados durante o recreio, momento mais criticado nos relatos verbais espontâneos de professores e alunos. A setorização das áreas livres escolares de acordo com os interesses é fundamental para que o recreio seja uma experiência inclusiva e segura.

Em relação ao comportamento das crianças nas escolas estudadas, observa-se que o centro do pátio é escolhido para os movimentos mais intensos e de maior energia, enquanto as bordas são preferidas para momentos mais calmos ou de adaptação, favorecendo a inclusão. É importante mapear esses espaços intermediários ou intersticiais, pois eles podem intermediar a transição entre atividades e estímulos sensoriais. Para crianças com autismo, é essencial identificar as zonas conforme os níveis de estímulos auditivos e de exposição solar. Isso inclui áreas livres que vão desde o pátio central ou do refeitório à sala de aula até as zonas mais calmas.

5.7.3 Diversidade e flexibilidade

Este tópico trata da importância da diversidade e dos tipos de ambientes e materiais de composição, e flexibilidade na utilização dos espaços escolares. Ao ampliar o repertório de elementos e recursos para brincar e aprender, aumentam-se as possibilidades de imaginação, criação, aprendizado e movimento das crianças.

A diversidade de espaços externos oferecidos às crianças nas escolas e a flexibilidade em sua utilização permitem atender às demandas de grupos distintos, atualizando e

alternando suas funções. Jardins, playgrounds, quadras esportivas e zonas descanso possibilitam que os alunos escolham atividades que atendam às suas necessidades e interesses individuais. Essa variedade promove a inclusão e o acesso de diferentes tipos de alunos, conforme suas fases e necessidades de regulação emocional, respondendo tanto às demandas internas quanto às exigências das escolas.

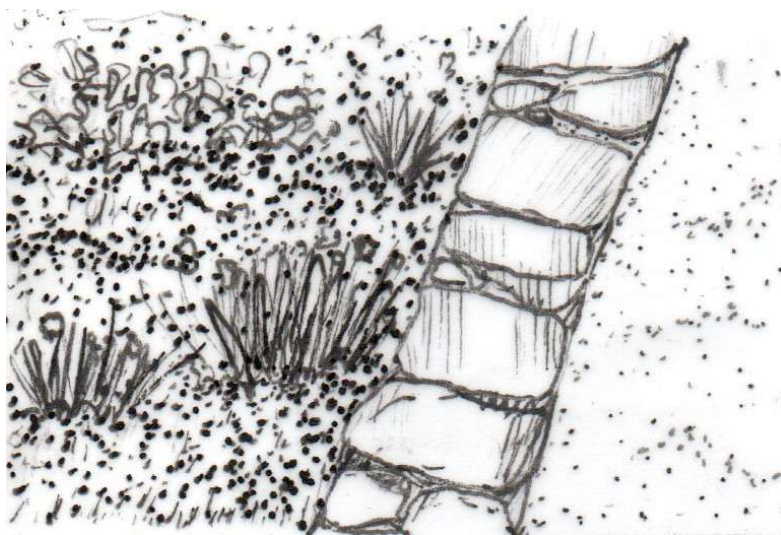


Figura 110 – Jardim com diversidade de texturas e materiais. Fonte: Autora (2024).

Embora criar espaços exclusivos de refúgio e tranquilidade para alunos com autismo possa nem sempre ser viável, é possível flexibilizar a utilização dos espaços externos existentes na escola. Se as dimensões do pátio não permitem zonas diferenciadas para atender demandas conflitantes por diferença de idades, tipos de atividades e níveis sensoriais, pode-se propor horários diferentes de utilização, gerando alternância de grupos. As zonas mais calmas devem incluir elementos que filtrem o excesso de luz solar direta e ruídos externos, como copas de árvores e arbustos que proporcionem sombra e retenham som. Quanto aos revestimentos, sobretudo dos pisos, pode-se trabalhar numa escala de progressão indo do artificial dos ambientes fechados como a sala de aula, ao mais natural como o chão de terra, areia ou grama.

O projeto dos espaços externos deve ser visto como algo sempre em transformação, adaptável às necessidades e circunstâncias emergentes.

5.7.4 Participação Coletiva

Os espaços escolares devem ser ressignificados de forma coletiva, a partir da escuta das pessoas que os utilizam. Observar onde, como, quando, com quem e com quais materiais as crianças brincam, são pistas valiosas sobre como o espaço pode ser mais bem aproveitado.

Também é essencial ouvir as crianças com TEA sobre os espaços escolares e incorporar seus desejos e percepções, tornando-os melhores para elas e para toda comunidade escolar. As crianças podem contribuir com a transformação ou desenho dos espaços escolares. Para isso, precisamos reconhecer e escutar suas outras formas de expressão que vão muito além da palavra, como os gestos, os grafismos, o brincar e as narrativas orais e escritas.



Figura 111 – A importância da participação coletiva dos usuários do espaço. Fonte: Autora (2024).

O processo de projeto participativo gera análises mais precisas das necessidades, aponta soluções mais eficazes e gera maior consenso, favorecendo a aceitação e apoio para o êxito do projeto. Facilita também a conservação posterior e promove o sentimento de pertencimento. Embora não aprofundemos nas metodologias de processos participativos nesta pesquisa, ressaltamos sua importância e indicamos como desdobramento futuro a elaboração de recomendações para esses processos nas áreas livres escolares.

É importante destacar que, quando os alunos participam ativamente do planejamento e da manutenção desses espaços, eles desenvolvem um maior senso de cuidado e orgulho pelo ambiente escolar.

5.7.5 Mais Vegetação

Proporcionar uma maior área de vegetados nos espaços escolares é fundamental para assegurar o bem-estar mental e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, conforme apresentado em diversos estudos ao longo dessa pesquisa. Um entorno verde não só reduz a presença de poluentes e ruídos, bem como diminui o estresse e favorece a concentração e a resiliência.

Valorizar os espaços externos como ambientes terapêuticos e pedagógicos, especialmente quando associados a elementos naturais, é essencial. Esses espaços, que incluem vegetação e outros elementos naturais como água, terra e rochas, não exigem grandes investimentos econômicos se forem bem aproveitados os recursos locais disponíveis. No entanto, requerem custos de manutenção, e, portanto, é recomendável adotar soluções simples e garantir o envolvimento de alunos, professores e a comunidade local nessas atividades.

Além dos benefícios já mencionados, a inclusão de áreas verdes nas escolas pode fomentar um maior senso de responsabilidade ambiental entre os alunos. Espaços verdes bem planejados podem servir como laboratórios vivos, onde os estudantes podem aprender sobre os ecossistemas, sustentabilidade e a importância da preservação ambiental de forma prática e envolvente.



Figura 112 – A vegetação proporciona qualidade e variedade de vivências. Fonte: Autora (2024).

Incluir mais áreas verdes nos espaços escolares não é apenas uma questão estética, que também tem sua importância, mas uma estratégia eficaz para promover um ambiente de aprendizado mais saudável, acolhedor e inspirador para todos.

5.7.6 Manutenção e Segurança

Atualmente, há restrição de interação das crianças com o meio natural, diminuindo as oportunidades de contato com a natureza, por receio que não estejam seguras. Em relação às crianças com TEA, essa preocupação acaba sendo intensificada, o que requer maior atenção. Muitas escolas procuram manter as atividades e os movimentos das crianças restritos e sob controle, acreditando que assim estarão em segurança, mas o que se observa é que acaba gerando uma necessidade de extravasão. Há necessidade de desmistificar a ideia que fazer espaços naturalizados nas escolas são inviáveis pelo custo de implantação e manutenção e pela falta de segurança. Existem muitos exemplos demonstrando a viabilidade de se quebrar esse paradigma, alguns já apresentados neste trabalho.



Figura 113 – Planejamento e envolvimento na manutenção e segurança dos espaços externos. Fonte: Autora (2024).

Para garantir ambientes seguros e estimulantes, é essencial estudar a setorização dos espaços externos, avaliando criteriosamente os usuários e sua forma de interação com os ambientes. A partir dessa análise, será possível avaliar o nível de riscos a serem propostos. É importante ressaltar que a busca por autonomia e conhecimento dos próprios limites envolve a necessidade de correr alguns riscos controlados, projetando espaços que sejam seguros, mas que permitam desafios graduais para o desenvolvimento integral das crianças.

Em relação ao mobiliário externo, como mesas, bancos, cadeiras, canteiros e jardineiras, é crucial avaliar a ergonomia e segurança, evitando formas com arestas e superfícies que possam causar desconforto ou lesões. Isso é especialmente importante para

crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e para crianças pequenas, que frequentemente enfrentam dificuldades de coordenação motora e noção de perigo. Adaptações simples, que envolvem segurança, durabilidade e ergonomia, podem transformar espaços subutilizados em ambientes funcionais para crianças com TEA.

A manutenção dos espaços também envolve o paisagismo. Assim como a segurança das crianças com TEA também diz respeito à escolha de espécies vegetais não tóxicas. É crucial analisar as condições geoclimáticas da região, selecionar espécies nativas ou bem adaptadas, reaproveitar materiais e respeitar o relevo disponível, pois isso pode reduzir os custos de instalação e manutenção.

Proporcionar beleza aumenta a afetividade e o comprometimento em cuidar do local. Uma forma eficaz de garantir um bom efeito estético é escolher plantas com características marcantes ao longo do ano, como florações variadas, oferecendo diferentes paisagens e aprendizados sobre a flora local.

No caso de crianças com TEA, é fundamental compreender que, assim como as demais crianças, elas evoluem, amadurecem habilidades, superam desafios e desenvolvem novas competências. A segurança e o design inclusivo são fundamentais para criar ambientes que promovam o desenvolvimento integral de crianças com TEA. A interação com a natureza não apenas ensina sobre limites, mas também sobre responsabilidade e autonomia. A capacitação dos educadores para mediar essas interações é essencial para garantir um ambiente seguro e estimulante. Portanto, é necessário planejar e acompanhar atividades assistidas, monitorando o progresso de suas autonomias para garantir um desenvolvimento equilibrado e inclusivo.

5.7.7 Legibilidade espacial

A legibilidade espacial pode ter um impacto significativo na sensação de segurança pessoal. Quando um ambiente é organizado de forma clara e previsível, facilita a orientação e a navegação, reduzindo a ansiedade e a incerteza. Para pessoas com TEA, essa clareza é ainda mais importante, pois ajuda a antecipar o que vai acontecer e a se sentirem mais confortáveis no espaço.

No projeto escolar, a preocupação com o design dos espaços construídos da escola deve ser igualmente aplicada aos espaços externos da instituição, devendo-se evitar arranjos complicados, garantindo que a entrada e a saída sejam claramente visíveis. É mais importante

investir na criação de espaços externos bem definidos e de fácil compreensão, do que em placas e elementos de sinalização, que melhoram a comunicação visual, mas não criam ambientes convidativos para todas as pessoas, principalmente as com TEA.



Figura 114 – Entrada e saídas claramente visíveis. Fonte: Autora (2024).

A legibilidade espacial envolve a disposição lógica dos ambientes, a utilização de sinalização adequada e a criação de espaços bem definidos. Tudo isso contribui para um ambiente onde os alunos se sintam mais seguros e confiantes, o que é essencial para um aprendizado eficaz.

A experiência obtida nos estudos de caso nesta dissertação trouxe oportunidade de aprendizado comparativo sobre a configuração espacial dos ambientes proporcionados pelos pátios das escolas analisadas. O pátio central e estrutura legível, como observado na Escola B, podem garantir segurança tanto para a equipe docente quanto para os alunos, proporcionando liberdade e autonomia. Por outro lado, configurações espaciais com ambientes segmentados e de difícil visualização geram o efeito oposto.

Quando os alunos se sentem seguros, podem desfrutar plenamente das diversas potencialidades dos espaços externos escolares. Além disso, pátios com configuração espacial legível demandam uma menor quantidade de funcionários para vigiar os alunos, o que reduz os gastos com pessoal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as considerações finais deste trabalho e as recomendações para pesquisas futuras. No capítulo anterior, foram delineadas as recomendações para a concepção ou revitalização de espaços externos escolares, desenvolvidas ao longo dessa pesquisa e que atendem ao objetivo geral desse trabalho. O propósito foi responder ao problema de pesquisa: De que maneira os espaços externos escolares podem contribuir no processo de socialização e aprendizagem das crianças, especialmente as com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo)?

Para responder a essa pergunta, o estudo foi estruturado em duas etapas: fundamentação teórica e estudos de caso. Para o desenvolvimento da fundamentação teórica o estudo foi organizado em quatro temáticas principais: o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e o ambiente, a inclusão social, a arquitetura escolar e o pátio, e, por último, o efeito restaurador do contato com a natureza.

Ao longo da realização dessa pesquisa foi essencial aprofundar o conhecimento sobre o TEA, procurando entender sua influência no processo de aprendizagem e socialização no contexto escolar. Entender a natureza dos transtornos sensoriais que fazem parte do TEA foi crucial. Ao nos depararmos com os problemas de desregulação sensorial e emocional surgiu a necessidade de conhecer estratégias para prever crises e promover autorregulação no ambiente escolar. A resposta veio tanto do conhecimento científico das teorias que embasam essa pesquisa quanto das experiências relatadas por profissionais que acompanham crianças com TEA nas escolas.

Foi importante conhecer a produção internacional sobre arquitetura voltada para escolas e centros de atendimento para indivíduos com autismo. Também foi fundamental estudar sobre o pátio escolar, reconhecendo o potencial desses espaços externos para a socialização, aprendizado e regulação emocional, pois possibilitam o contato com a natureza.

Conhecer exemplos de projetos educacionais de instituições que se propõem a atender crianças com TEA permitiu abordar o tema com um olhar aberto e mente curiosa, garantindo a integridade e profundidade necessárias para explorar o potencial pedagógico e terapêutico das áreas livres escolares para inclusão de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

A análise de dois estudos de caso, com escolas distintas e com ambientes contrastantes, permitiu investigar a apropriação dos espaços externos escolares e sua importância diária para crianças com e sem TEA. A metodologia de Avaliação Pós-Ocupação e os instrumentos escolhidos possibilitaram uma maior aproximação com as crianças das escolas estudadas, permitindo a obtenção da expressão dos desejos delas para seus ambientes escolares. Apesar do receio de não conseguir obter as opiniões das crianças com TEA, pela dificuldade que algumas têm em se comunicar, a interação progressiva com os alunos, professores e auxiliares, permitiu mais espontaneidade e conexão, tornando a comunicação não só possível, mas expressiva. Neste período pós pandemia, essa oportunidade de presenciar a manifestação de opinião dos usuários através de relatos e representações, revelou-se uma experiência de riqueza ímpar.

Identificaram-se elementos arquitetônicos paisagísticos presentes na arquitetura escolar que contribuem para o conforto e bem-estar das crianças com TEA. Foi possível propor diretrizes para qualificar os espaços externos dentro do território escolar, valorizando suas funções sociais, recreativas, ambientais, pedagógicas e terapêuticas.

Diante dos estudos apresentados nesta pesquisa, os espaços externos escolares mostraram-se capazes de oferecer acolhimento a esse público, com benefícios relacionados à saúde e ao bem-estar mental, quando são ambientes que permitem o contato seguro com a natureza. Com isso, compreendeu-se que é possível antecipar-se a gatilhos que desencadeiam crises e comportamentos inadequados proporcionando contato com elementos naturais, melhorando as chances de aprendizagem da criança com TEA.

Assim como a cidade pensada para atender os mais frágeis, como deficientes, crianças e idosos, é uma cidade melhor porque olha para todos nós, os espaços escolares pensados também para acolher crianças com autismo são bons para as crianças com autismo e ainda melhores para todas as crianças.

Recomendações para estudos futuros:

Durante o decorrer dessa pesquisa, nos deparamos com algumas informações muito ricas sobre a importância e potencial dos espaços externos escolares para as crianças típicas e neuroatípicas, que não faziam parte do escopo deste trabalho. No entanto, isso não impediu o reconhecimento do valor dessas informações, de forma que, com mais tempo ou outra abordagem, esses assuntos poderiam ser mais explorados.

Uma das primeiras áreas de interesse diz respeito às relações entre a escola e seu entorno, considerando o pátio escolar como parte de um sistema de espaços externos no contexto das cidades (Azevedo, 2011). Explorar as relações entre a escola e seu entorno e seus diversos potenciais, incluindo a socialização entre todas as pessoas, é fundamental.

Outro ponto a ser explorado é o potencial dos espaços externos escolares como antecipadores do mundo externo à escola. Os pátios escolares são considerados ambientes de transição entre as salas de aula e os espaços externos. Esta pesquisa ressaltou a importância e necessidade de se antecipar o mundo externo, como a rua, a cidade em geral, preparando as crianças para usufruírem da cidade e terem maior autonomia.

Além disso, é crucial estudar a importância do pátio como parte do sistema de espaços externos da cidade que permitem contato com a natureza. Esses espaços são vitais para a qualidade ambiental da cidade como um todo e para amenizar os efeitos das mudanças climáticas.

Recomenda-se também explorar a importância pedagógica da presença de espaços externos escolares com elementos naturais para aumentar a biodiversidade e aprofundar a educação urbanística e ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALANA. **Sobre nós**. Disponível em: <https://alana.org.br>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- ALCANTARA, Denise de; QUEIROZ, Mônica. **Observando a Qualidade do Lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ (Coleção PROARQ), 2009. Disponível em: <<http://prolugar.fau.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/09/Observando-a-Qualid-do-Lugar.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- AYRES, J. A. **Sensory integration and learning disorders**. Los Angeles: CA: Western Psychological Services, 1972.
- AYRES, J. A. **Sensory integration and the child**. Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.
- APA - Associação Pediátrica Americana. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, v. 5, 2014.
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARCHDAILY. **Como a arquitetura pode contribuir com o ensino**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/984095/como-a-arquitetura-pode-contribuir-com-o-ensino>. Acesso em: 09 de novembro de 2024.
- ARAÚJO, Caio Renan Viana; SANTOS, Philipe do Prado. **Contribuições da arquitetura inclusiva para pessoas com Transtorno do Espectro Autista**. Ciências Sociais Aplicadas, v. 28, n. 139, p. 10-28, out. 2024. DOI: 10.69849/revistaft/cs10202410282315. Disponível em: <https://revistaft.com.br/contribuicoes-da-arquitetura-inclusiva-para-pessoas-com-transtorno-do-espectro-autista/?form=MG0AV3>. Acesso em: 09 nov. 2024.
- AZEVEDO, G. A.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R. **O Lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres**: uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, v. Coleção PROARQ, 2011.
- BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely. **Teoria social cognitiva**: conceitos básicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BARROS, Maria Isabel Amando de (org.). **Desemparedamento da infância**: a escola como lugar de encontro com a natureza. 2. ed. Rio de Janeiro: alana. Disponível em: [https://www.Criança e Natureza lança livro sobre Parques Naturalizados](https://www.Criança e Natureza lança livro sobre Parques Naturalizados.htm).htm. Acesso em: 27 set. 2024.
- BARROS, Maria Isabel Amando de (org.). **Parques Naturalizados**: como criar e cuidar de paisagens naturais para o brincar. São Paulo: Instituto Alana, 2022. Disponível em: https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Desemparedamento_infancia.pdf. Acesso em: 27 set. 2024.
- BEAVER, Christopher. **Designing environments for children and adults on the autism spectrum**. Good Autism Practice (GAP), 2011, 12(1), p. 7-11.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidente da República, [2021]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 07 abr. 2024.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília, 1990. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/o-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>. Acesso em: 07 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 07 abr. 2024.

CANAL AUTISMO. **Gráfico de prevalência de autismo nos EUA de 2004 a 2023, com dados do CDC**. Revista Autismo / Canal Autismo. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/prevalencia-de-autismo-1-em-36-e-o-novo-numero-do-cdc-nos-eua/>. Acesso em: 15 maio 2023.

CAMARGO, S. P. H.; BOSA, C. A. **Competência social, inclusão escolar e autismo**: revisão crítica da literatura. Psicologia & Sociedade, Porto Alegre, v.21, 2009. 65-74. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/KT7rrhL5bNPqXyLsq3KKSgR/?form=MG0AV3>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CAMINHA, Roberta Costa. **Autismo**: um transtorno de natureza sensorial? 2008. 71 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

CAMINHA, R.; LAMPREIA, C. **Findings on sensory deficits in autism**: Implications for understanding the disorder. Psychology & Neuroscience, v.5, n. 2, p. 231-237, 2012.

CAMINHA, R. C.; LAMPREIA, C. **Investigação de problemas sensoriais em crianças autistas: relações com o grau de severidade do transtorno**. Rio de Janeiro, 2013. 120p.

CDC: Centers for Disease Control and Prevention. **Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years**—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. MMWR Surveillance Summaries, 2023. Disponível em: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/ss/ss7202a1.htm?s_cid=ss7202a1_w. Acesso em: 10 abr. 2025.

COYLE, L. S. I. et al. **The Eight Sensory Systems' Role in Human Behavior**". Frontiers in Psychology, vol.7, 2016.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão**: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. Rio de Janeiro: Wak, 2019.

DAWSON, G.; OSTERLING, J. **Early intervention in autism**. In M. J. Guralnik (Org.), The effectiveness of early intervention. Baltimore: Paul H. Brookes. 1997, p.307-326.

DUARTE, J.; GARGIULO, C.; MORENO, M. **Infraestrutura Escolar y Aprendizajes na Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE**. [S.l.]. 2011. Disponível em: <<https://publications.iadb.org/es/infraestructura-escolar-y-aprendizajes-en-la-educacion-basica-latinoamericana-un-analisis-partir>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

DUDEK, M. **Children's Spaces**. Oxford: Architectural Press An Print of Elsevier, 2005.

ELALI, G. A. Do Intramuros ao Extramuros: comentários sobre a apropriação dos espaços livres da escola e pela escola. In: AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R.(org.). **O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres: uso, forma e apropriação**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011, p. 107-119.

ESCOLA ÁGORA. **Espaços e tempos naturalizado para crianças e jovens**. Site institucional. 2023. Disponível em: <<http://escolaagora.com.br/espacos-e-tempos-naturalizados-para-criancas-e-jovens/>>. Acesso em: 08 dez. 2024.

ESCOLA ÁGORA. **Aprender a conviver é saber que o diferente não é mais, não é menos, é só diferente**. [Publicação de vídeo]. 2024. Instagram. Disponível em: <<https://www.instagram.com/escolaagora85>>. Acesso em: 08 dez. 2024.

FANGWI, Melem Linda; TCHOMBE, Therese. **Stakeholders' perspective of nature expo therapy on the enhancement of sensory integration ability of children with autistic spectrum disorders/** perspective des parties prenantes concernant l'effet de la thérapie de l'expo nature sur enfants atteints de troubles du spectre autistique. European Journal of Special Education Research, [S.l.], v. 10, n. 2, mar. 2024. ISSN 25012428. Disponível em: <<https://oapub.org/edu/index.php/ejse/article/view/5256/7888>>. Acessado em: 15 jun. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.46827/ejse.v10i2.5256>.

FARIA, A. B. G. D. O Pátio escolar como ter[ritó]rio [de passagem] entre a Escola e Cidade. In: AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R.(org.). **O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres: uso, forma e apropriação**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011, p. 35-44.

FEDRIZZI, B. **A organização espacial em pátios escolares grandes e pequenos**. Rio de Janeiro: PROARQ, v. 1, 2002. p. 221-229.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Learning to Question: A pedagogy for liberation**. New York: Continuum, 1989.

FRIDRICH, G. A. **A contribuição das áreas verdes para o bem-estar e saúde ambiental**. Environmental Smoke, João Pessoa, 4, n. 3, 2021. Volume 4, Número 3. Acesso em: 13 jan. 2024.

GENIAL CARE. CID-11: **O que muda no autismo com o novo documento da OMS?** São Paulo, SP, 2024. Disponível em: <<https://genialcare.com.br/blog/cid-11/>> Acesso em: 07/03/2024.

GONÇALVES, F. M., FLORES, L. R. Espaços livres em escolas - Questões para debate. In: AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R.(org.). **O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres: uso, forma e apropriação**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011, p. 23-33.

GRANDIN, T.; PANEK, R. **O cérebro autista**. Tradução de Cristina Cavalcanti. 16a. ed. Rio de Janeiro: Record, 2022.

GRANDIN, T. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Tradução de Cristina Cavalcante. (2ª ed.) Rio de Janeiro: Record, 2015.

GRUPO IBES. **Primeira clínica especializada em Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é acreditada ONA**. Disponível em: <https://www.ibes.med.br/primeira-clinica-especializada-em-analise-do-comportamento-aplicada-ao-transtorno-do-espectro-do-autismo-tea-e-acreditada-ona/>. Acesso em: 11 dez. 2024.

HANNES, E. **Espaços abertos e espaços livres: um estudo de tipologias**. Paisagem e Ambiente. [S. l.], n. 37, p. 121-144, 2016. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i37p121-144. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/100413>>. Acesso em: 22 agos 2023.

HERTZBERG, H. **Space and Learning** - Lessons in Architecture 3. Rotterdam: Uitgeverij 010 Publishers, 2008.

HORN, M. G. S. **Sabores, cores, sons e aromas: a organização dos espaços na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HORN, M. da G. S. **A construção do espaço e as diferentes linguagens**. In: REDIN, Euclides; MULLER, Fernanda (org). *Infâncias: cidades e escolas amigas das crianças*. Editora Mediação: Porto Alegre, 2007.

HORN, M. D. G. S.; BARBOSA, M. C. S. **Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos**. Porto Alegre: Penso - Grupo A. Educação S. A., v. xxi, 2022. 159 p.

HUMPHREYS, S. Autism and architecture. Autism London. 2005. p.6-7. Disponível em: <http://autismlondon.org.uk/pdf-files>. Acesso em: 20 de abr. 2023.

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM. **Manual para elaboração de edifícios escolares na cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IBAM/CPU, PCRJ/SMU, 1996. p. 96.

IJSN – Instituto Jones dos Santos. Caracterização regional. Vitória, ES, 2024. Disponível em: <https://ijsn.es.gov.br/publicacoes/mapas/caracterizacao-regional>. Acesso em: 12 dez 2024.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **O que é o atendimento educacional especializado (AEE)?** 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/censo-escolar/educacao-especial/o-que-e-o-atendimento>. Acesso em: 26 dez. 2024.

JAMES, P. et al. **A review of the health benefits of greenness**. Current Epidemiology Reports, v.2, 2015, p.131-42. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26185745/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

KANNER, L. (1997). **Os distúrbios autísticos do contato afetivo**. In P. Rocha (Org.), *Autismos* (pp. 111-170). São Paulo, SP: Escuta. (Trabalho original publicado em 1943)

KANNER, L. **Autistic disturbances of affective contact**. Nervous Child, New York, 244.1943. Disponível em: <https://neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2023.

KAPLAN, R, KAPLAN, S. **Well-being, reasonableness and the natural environments**. Applied Psychology: Health and Well-Being, volume 3, edição 3, páginas 304-321.

KAWAKAMI, S.; OTSUKA, S. Multisensory Processing in Autism Spectrum Disorders. In: GRABRUCKER, A. M. (Ed.). **Autism Spectrum Disorders** [Internet]. Brisbane (AU): Exon Publications, 2021. Cap. 4. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34495620/>>. Acesso em: 24 jan. 2023.

KOWALTOWSKI, D. C.C.K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente do ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K.; MOREIRA, D.C.; DELIBERADOR, M.S. **O programa arquitetônico no processo de projeto: discutindo a arquitetura escolar, respeitando o olhar do usuário**. In: Salgado, M.S.; Rheingantz, P.A.; Azevedo, G.A.N; Silvoso, M.M. (organizadores) – “Projetos complexos e seus impactos na cidade e na paisagem”. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ; ANTAC, 2012.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LEESTMA, David Paul. **Designing for the Spectrum: An Educational Model for the Autistic User**. Thesis submitted to the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland, College Park, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Masters of Architecture, 2015.

LI, D. et al. **Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers**. 2019. Health & Place, Volume 55, pp. 71-79. ISSN 1353-8292. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.005>. Acesso em: 21 mar. 2024.

LIMA, Mayumi Watanabe de Souza Lima. **A cidade e a criança**. São Paulo: Nobel, 1989.

LIMA, Gabriela Ingrid de. **Arquitetura escolar e as experiências lúdicas: aproximações através de diretrizes de projeto para os espaços livres escolares da rede municipal de ensino de Curitiba/PR**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação. Orientadora: Profª Drª Simone Aparecida Rechia.

LIMA, A. M. L. P., et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos**. In: Congresso de Arborização Urbana. São Luís, MA Anais São Luís: SBAU, 1994, p. 539-553.

LINHARES, Maria Beatriz Martins; MARTINS, Carolina Beatriz Savegnago. **O processo da autorregulação no desenvolvimento de crianças**. 2015. Estudos De Psicologia (Campinas), 32(2), 281–293. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000200012>. Acesso em: 21 dez. 2024.

LOUV, R. **A última criança na natureza** – resgatando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza. 1 ed. São Paulo. Ed. Aquariana, 2016.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, v. 1, 2003. 100 p.

MARCONSINI, C.; QUEIROZ, G. R. **Espaço e experiência no ambiente escolar**: Uma visita à escola Wish School. 2020. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.244/7876%20Acesso%20em%20mar.%202021>. Acesso em: 06 abr. 2024.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MARTINS R. V. et al. Observando a qualidade do lugar do pátio escolar: E. M. Estados Unidos e E. M. Gonçalves Dias. In: AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R.(org.). **O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres**: uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011, p. 121-145.

MCALLISTER, K.; SLOAN, S. **Designed by the pupils, for the pupils**: an autism-friendly school. Tradução de tradução nossa. [S.l.]: British Journal of Special Education, v. v. 43, 2016. p. 330-357 p.

MEYER, B.; ZIMMERMANN, S. **Cidades para brincar e sentar** [livro eletrônico]: uma mudança de perspectiva para o espaço público. Tradução de Gerhard Brodt. 1. ed. ed. São Paulo: Instituto Alana, 2020. 56 p.

MILLER, L. J. **Sensational Kids**: Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder (SPD). New York: G. P. Putnam's Sons, 2006.

MOMO, A. R. B.; SILVESTRE, C.; GRACIANI, Z. **O processamento sensorial como ferramenta para educadores**: facilitando o processo de aprendizagem. São Paulo: Memnon, 2007.

MONTEIRO, S. M. F. **Revisão sistemática da literatura sobre a utilização da proposta de Integração Sensorial de Ayres para as pessoas com o transtorno do espectro do autismo**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia - MG, 2023.

MOSTAFA, Magda. **Architecture for Autism: Autism ASPECTSS™ in School Design**. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, vol. 8, issue 1. p. 143-158. 2014. Disponível em: <https://www.archnet.org/publications/9101>. Acesso em: 04 ago. 2023.

MOSTAFA, Magda. **An Architecture for Autism: Concepts of Design Intervention for the Autistic User**. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, v. 2, n. 1, p. 189–211. 2008. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/26503573_An_An_Architecture_for_Autism_Concepts_of_Design_Intervention_for_the_Autistic_User. Acesso em: 11 out. 2023.

NEUROCONECTA. **Neuroplasticidade e o cérebro no TEA**. 2022. Disponível em:

<https://neuroconecta.com.br/neuroplasticidade-e-o-cerebro-no-tea/#:~:text=Para%20quem%20est%C3%A1%20no%20Transtorno,%2C%20tato%2C247%20olfato%20e%20vis%C3%A3o>. Acesso em: 03 dez. 2023.

NEUROSABER, Instituto. **Quais os níveis de intensidade no autismo?** 2020. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/quais-os-niveis-de-intensidade-no-autismo/>>. Acesso em: 23 maio 2021.

NAMBU, L. C.; ORNSTEIN, S. W. O Pátio dos Ambientes para o Aprendizado. Avaliação de Edifícios Escolares na Região Metropolitana de São Paulo. *In*: AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; TÂNGARI, V. R.(org.). **O Lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres**: uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2011, p. 203.

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)**. Ministério da Educação, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Autism spectrum disorders**. 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **CID-10**: Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (10. ed.) Genebra, Organização Mundial de Saúde (1996).

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018. Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 01 mar. 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Agenda para as Américas sobre Saúde, Meio Ambiente e Mudança Climática 2021-2030**. OPAS: 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/agenda-para-americas-sobre-saude-meio-ambiente-e-mudanca-climatica-2021-2030>. Acesso em: 12 abr. 2022.

ORNSTEIN S. W. **Post-occupancy evaluation in Brazil**: evaluating quality in educational facilities. OECD/PEB – Program on Educational Building Department), 2011. Disponível em:< <http://www.oecd.org/edu/innovation-education/37905357.pdf>> Acesso em: 23 jun. 2023.

ORNSTEIN, S. W.; ROMERO, M. D. A. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel/USP, 1992.

PAPALIA, D. E., OLDS, S. W., & FELDMAN, R. D. (2006). **Desenvolvimento Humano**. (9a ed.). Porto Alegre: Artmed.

PEZarquitectos. **MICOS**. Disponível em: <https://pezarquitectos.com/micos/que-es>. Acesso em: 06 set. 2024.

PORVIR. **Projeto Âncora se inspira na Escola da Ponte**. Disponível em: <https://porvir.org/projeto-ancora-se-inspira-na-escola-da-ponte/>. Acesso em: 09 de novembro de 2024.

Prefeitura de Linhares. **Notícias sobre o CMEFTI Palmital**. Disponível em: <https://linhares.es.gov.br/2022/03/16/escola-em-tempo-integral-do-palmital-promove-feirao-para-escolha-das-disciplinas-eletivas-pelos-estudantes/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

PROARQ – **Programa de Pós Graduação em Arquitetura da UFRJ**. 2025. Disponível em: <https://proarq.fau.ufrj.br/estrutura-de-pesquisa/grupos-de-pesquisa/17/ambiente-educacao-gae?form=MG0AV3&form=MG0AV3>. Acesso em: 14 jan. 2025.

REALISATION HEALTHCARE. **Gráfico dos quatro padrões de processamento sensorial**. Sydney Based NDIS Physiotherapy Services. Disponível em: <https://www.realisationhealthcare.com.au/blog/sensory-integration-understanding-the-power-of-the-eight-senses>. Acesso em: 15 nov. 2024.

REIS-ALVES, L. A. dos. **O pátio interno escolar como lugar simbólico: um estudo sobre a interrelação de variáveis subjetivas e objetivas do conforto ambiental**. 2006. XXXI, 393 p. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/eneac2018/043.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023.

REIS-ALVES, L. A. D. **O que é o pátio interno?** – parte 01. Vitruvius- arqtextos, São Paulo, ano 06, n. 063.06, Vitruvius, set. 2005. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/06.063/436>. Acessado em: 10 jun. 2023.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; *et al.* **Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pós-Graduação em Arquitetura, 2009. 117 p. (Coleção PROARQ).

RODRIGUES, Gabriela Vargas. **Arquitetura escolar: recomendações projetuais para a inclusão da criança com autismo**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis, 2019.

SAE Digital (2023). **Construtivismo na Educação**. Disponível em: <https://sae.digital/construtivismo/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SAGER, F.; SPERB, T. M.; ROAZZI A.; MARTINS F. M. **Avaliação da interação de crianças em pátios de escolas infantis: uma abordagem da psicologia ambiental**. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2003.

SASSAKI, R. **Entrevista especial à Revista Integração**. Revista Integração. MEC, v.8, n.20 1998. p.09-17.

SANOFF, H. **Schools designed with community participation**. Washington: NCEF, 2001.

SAYEJ, N. **Uma escola finlandesa ainda melhor: A Saunalahti School prova que, na educação da Finlândia, uma melhor arquitetura contribui para uma melhor educação**. 2013. Disponível em: <https://finland.fi/pt/vida-amp-sociedade/uma-escola-finlandesa-ainda-melhor/#:~:text=A%20Saunalahti%20School%20prova%20que,promovendo%20um%20senso%20de%20comunidade>>. Acesso em: 08 set. 2023.

SCOTT, I. **Designing Learning Spaces for Children on the Autism Spectrum**. Boas Práticas de Autismo (GAP), 2009, v. 10, n. 1, p. 36-51.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. **Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes**. SBP, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/. Acesso em: 21 out. 2023.

SERRANO, P. G., LAREDO, P. L., & PEÑA, L. U. **Guia de desenho de entornos escolares**. 2017. Organismo Autónomo Madrid Salud, Área de Gobierno de Salud, Seguridad y Emergencias, Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible, Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad. Madrid: PEZ Arquitectos SLP. Disponível em: https://www.madridsalud.es/pdf/guia_diseno_entornos_escolares_opt.pdf. Acesso em: 06 nov. 2024.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. (2001). **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Manual de orientação. Florianópolis: <<http://www.scribd.com/doc/2367267/DA-SILVA-MENEZES-2001-Metodologia-da-pesquisa-e-elaboracao-de-dissertacao>>. Fonte: Scribd:

SOUZA, J. R. B. de. **Formação continuada de professores: transtorno do processamento sensorial e as consequências para o desempenho escolar**. São Carlos. UFSCar, 2014.

TAYLOR, A. F.; KUO, F. E.; SULLIVAN, W. C. **Coping with ADD: The surprising connection to green play settings**. Environment and Behavior, 2001. 33(1), 54-77.

TIRIBA, L. **Crianças, Natureza e Educação Infantil**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação do Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. p. 208-209.

TOMCHEK SD; DUNN W. **Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile**. Am J Occup Ther. 2007; 61(2):190-200. Disponível em: <https://research.aota.org/ajot/article-abstract/61/2/190/5152/Sensory-Processing-in-Children-With-and-Without>. Acesso em: 28 maio 2024.

ULRICH, R.S. Biophilia, Biophobia, and Natural Landscapes. In S. R. KELLERT; E. O. WILSON (Eds). **The Biophilia Hypothesis**. Island Press. Shearwater Books: Washington DC. 1993.

ULRICH, Roger S. et al. **Stress recovery during exposure to natural and urban environments**. Journal of Environmental Psychology, 11, 201–230. 1991. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494405801847?via%3Dihub>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

UNESCO. **The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education: Access and Quality**. Salamanca, Spain: Ministry of Education and Science, 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>. Acesso em: 10 jun. 2022.

VALLE, T. G. M.; MAIA, A. C. B. **Aprendizagem e comportamento humano**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VERGARA, L. G. L.; TRONCOSO, M.; RODRIGUES, G. V. **Acessibilidade entre mundos: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas**. In: VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 7., 2018, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Blucher Proceeding, 2018. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/eneac2018/043.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; TRONCOSO, Marcia Urbano. **Entre círculos: percepção sobre a importância dos espaços urbanos lúdicos para os autistas**. Revista Projetar. Projeto e Percepção do Ambiente, v. 7, n. 3, setembro de 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/29074>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WATANABE, T.; REES, G.; N. M. **Escala de tempo neural intrínseca atípica no autismo**. eLife, v. 8, 05 fevereiro 2019. Disponível em: <<https://elifesciences.org/articles/42256#cite-this-article>>. Acesso em: 08 dez. 2023.

WATLING, Renee L.; DEITZ, Jean; WHITE, Owen. Comparison of Sensory Profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 55, n. 4, p. 416-423, 2001. Disponível em: <<https://research.aota.org/ajot/article-abstract/55/4/416/4555/Comparison-of-Sensory-Profile-Scores-of-Young>>. Acesso em: 20 jan. 2023. DOI: <<https://doi.org/10.5014/ajot.55.4.416>>.

WHITEHURST, T. **The impact of building design on children with autistic spectrum disorders**. Good Autism Practice (GAP), 7(1), 31-38, 2006.

WHO – World Health Organization. **Autismo**. 2024a. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders#:~:text=It%20is%20estimated%20that%20worldwide,figures%20that%20are%20substantially%20higher>>. Acesso em: 05 out. 2023.

WHO – World Health Organization. **ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics**. Version: 02/2022. Geneva: WHO, 2024b. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>>. Acesso em: 08 fev. 2025.

WHO – World Health Organization. **ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines**. Geneva: World Health Organization, 1992.

Disponível em: <<http://apps.who.int/iris/handle/10665/3795832>>. Acesso em: 15 maio 2023.

WILSON, E. O. **Biophilia and the conservation ethic**. In: KELLERT, S. R.; WILSON, E. O. (eds) The Biophilia Hypothesis. Washington, DC: Island Press Shearwater Books, 1993.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

ANEXOS

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES E AUXILIARES (ESCOLA)

Data ____/____/____

Nome da escola:

1. Características do professor**1.1. Escolaridade**☐ Ensino Médio☐ Graduação☐ Pós-graduação☐ Mestrado ou Doutorado☐Outro:

1.2. Seu turno de trabalho ☐ manhã ☐ tarde ☐ integral**1.3. Há quanto tempo você trabalha como professor de ensino fundamental I?**☐ menos de 1 ano ☐ 1 a 5 anos ☐ 6 a 10 anos ☐ 11 a 15 anos ☐ mais de 15 anos**1.4. Há quanto tempo a escola recebe crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista(TEA)?**

1.5. Você observou alguma modificação do espaço físico da escola para receber as crianças com diagnóstico de TEA?

1.6. Você tem contato com alunos com diagnóstico de TEA? ☐ sim ☐ não**1.7. Se disse sim: com quantas crianças com TEA você tem contato? Qual a frequência?**

1.8. Observe os espaços livres identificados na visita exploratória e responda as questões em sequência.**1.9. Você utiliza estes espaços para funções pedagógicas? Se disse sim, qual deles? Como eles te inspiram a ensinar para as crianças? Quais as práticas pedagógicas você faz neste(s) espaço(s)?**

2.0. As crianças com TEA utilizam os espaços livres dessa escola? () sim () não

2.1. Se disse sim: qual deles você os vê utilizando com maior frequência? Por que motivo?

2.2. Na sua opinião, qual é o potencial desses espaços livres?

2.3. Na sua opinião, o que é mais desafiador na utilização desses espaços livres?

2.4. Olhando para o pátio de entrada (01) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

2.5. Olhando para o *pátio de entrada* (02) que sensações você tem em relação à sua utilização

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

2.6. Olhando para o *anfiteatro* (03) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					

Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					
--	--	--	--	--	--

2.7. Olhando para o *corredor do auditório* (04) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

2.8. Olhando para o *refeitório do CMEFTI* (05) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					

Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

2.9. Olhando para o *pátio lateral ao refeitório* (06) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.0. Olhando para o *pátio castelo caixa d'água* (07) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.1. Olhando para a pista de corrida (08) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					

Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					
--	--	--	--	--	--

3.2. Olhando para a caixa de areia (09) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.3. Olhando para a quadra poliesportiva (10) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					

Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.4. Olhando para a área de lazer (11) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.5. Olhando para a estacionamento de motocicletas (12) que sensações você tem em relação à sua utilização pelos alunos do Fundamental I? Na sua opinião, qual o grau em que esse espaço nessa escola contribui para:

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
Contato social em geral					
Interação dos alunos entre si por si mesmos					
Convívio em grupo					
Intercâmbio cultural com a comunidade					
Aprendizagem					
Autoestima e autoconfiança					
Criatividade					
Educação ambiental					
Contato com a natureza					
Lazer e entretenimento					
Práticas esportivas					
Momentos de tranquilidade e reflexão					
Redução da impulsividade, ansiedade, estresse e sintomas depressivos					

3.6. A escola possui algum espaço com potencial de utilização para local de refúgio para alunos que apresentem comportamentos disruptivos (crise emocional)?

() Não

() Sim. Por favor, descreva-o.

ANEXO 2 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (ESCOLA)

O objetivo desse instrumento é fazer uma entrevista semiestruturada com os professores, monitores, coordenadores e pedagogos, para compreender como eles se apropriam dos espaços livres escolares e como os alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) utilizam esses espaços. Através de perguntas conduzidas pela pesquisadora, objetiva-se obter relatos dos professores sobre o potencial de utilização desses espaços, verificando a importância desses ambientes para a socialização e bem-estar das crianças em geral, e especialmente as com TEA.

Algumas perguntas a serem realizadas:

1.0 Quando e como as crianças com TEA utilizam os espaços livres dessa escola?

2.0 Como os espaços livres contribuem para a inclusão social das crianças com TEA dessa escola?

3.0 Quando e como você utiliza os espaços livres dessa escola?

4.0. Na sua opinião, qual é o potencial desses espaços livres?

5.0. Na sua opinião, o que é mais desafiador na utilização desses espaços livres?

6.0 Você identifica algum espaço na sua escola com potencial de utilização para local de refúgio?

7.0 Na sua opinião, como os espaços livres da escola têm proporcionado às crianças o contato com a natureza?

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO PARA PSICÓLOGOS, PEDAGOGOS E PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA LICENCIADOS (CLÍNICA CASULO – PROFISSIONAIS QUE ACOMPANHAM CRIANÇAS COM TEA NAS ESCOLAS)

Questionário elaborado no Google Forms a ser enviado para a coordenadora da Clínica Casulo que encaminhará aos profissionais que fazem acompanhamento de crianças com TEA (6 a 10 anos) nas escolas.

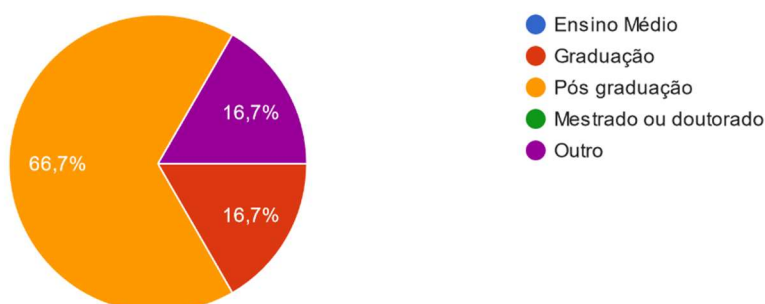
Arquivo em .PDF anexado. Ou no

link:<https://docs.google.com/forms/d/1wyj5KC9XmUJzRZbSzWexp1r96N_FMZmled1NVFEjODI/prefill>

ANEXO 4 – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO PARA PSICÓLOGOS, PEDAGOGOS E PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA LICENCIADOS (CLÍNICA CASULO – PROFISSIONAIS QUE ACOMPANHAM CRIANÇAS COM TEA NAS ESCOLAS)

1.1. Escolaridade

6 respostas



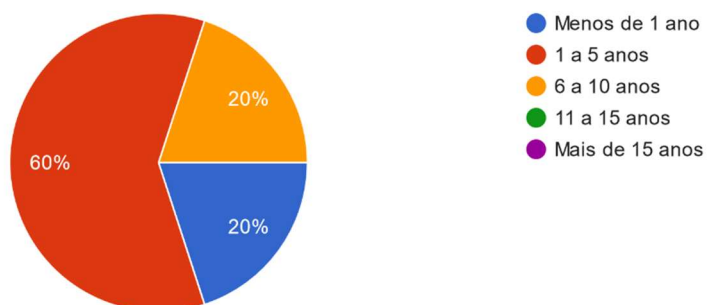
1.2. Você destaca alguma atualização pedagógica que você tenha feito para trabalhar com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA):

3 respostas

Pós-graduação Neuropsicopedagogia Clínica e Cursos Ofertados pela Casulo Formação Básica em Análise do Comportamento aplicada ao Autismo-ABA e Programa de Educação Continuada
Pós-graduação em Intervenção ABA para crianças com TEA
PEI (Plano de ensino individualizado).

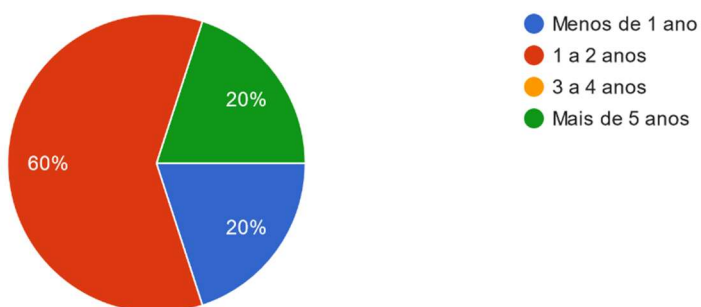
1.3. Há quanto tempo trabalha com crianças com diagnóstico do TEA?

5 respostas



1.4. Há quanto tempo trabalha na Clínica Casulo?

5 respostas



1.5. Qual a sua função na Clínica Casulo?

5 respostas

Terapeuta Líder

Terapeuta Comportamental

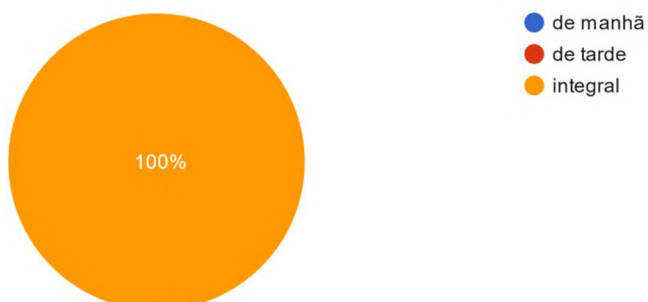
Técnico comportamental

Terapeuta Líder e Coordenadora

IMPLEMENTADOR ABA

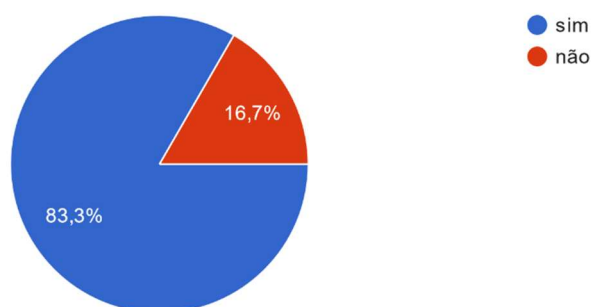
1.6. O seu turno de trabalho é:

5 respostas



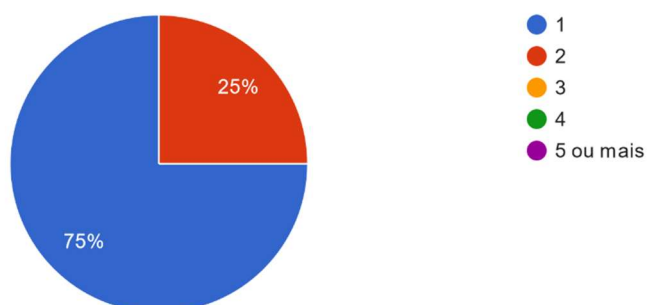
1.7. Atualmente você acompanha profissionalmente crianças com TEA nas escolas?

6 respostas



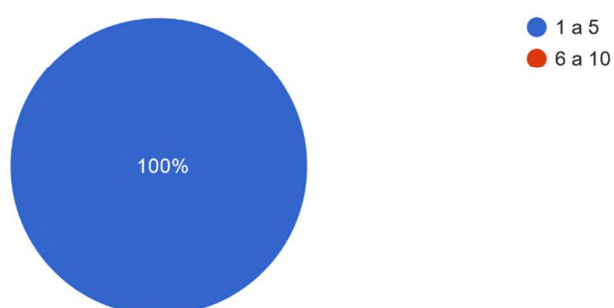
1.8. Quantas crianças com TEA você acompanha profissionalmente hoje, na escola?

4 respostas



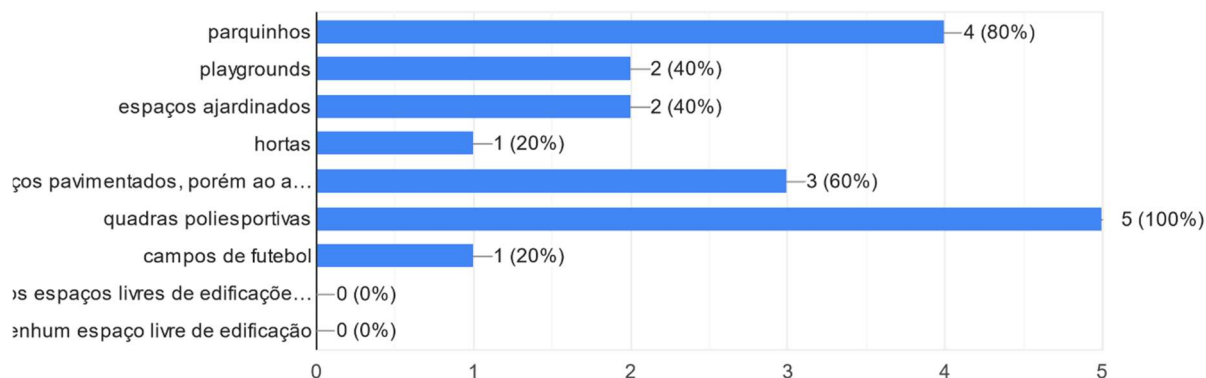
1.9. Quantas crianças com TEA você já acompanhou nas escolas nos últimos cinco anos?

5 respostas



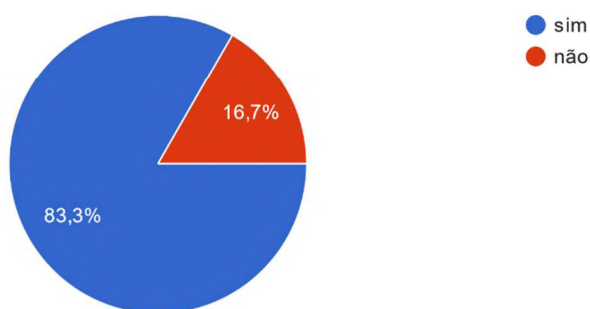
2.0. Assinale, entre as opções de espaços livres a seguir listados, aqueles que você identifica na(s) escola(s) em que faz/fez acompanhamento infantil (obs.: pode assinalar mais de uma resposta):

5 respostas



2.1. Você utiliza(ou) os espaços livres escolares para alguma proposta terapêutica com as crianças com TEA?

6 respostas



2.2 Uso de espaços livres escolares

2.2. De que maneira você utiliza(ou) os espaços livres escolares para alguma proposta terapêutica com as crianças com TEA?

5 respostas

Quando a criança está muito agitada, ou quando a sala encontrava-se muito barulhenta dar uma volta para ela se acalmar depois retornamos para a sala.

Utilizo um espaço aberto, onde trabalho cooperação e tolerância da criança, dando a esta, um momento livre.

Utilizamos como item reforçado para obtermos a cooperação e resposta quando necessário.

Auxiliar o aprendiz no auto gerenciamento com momentos de intervalos nesses ambientes, caso seja interessante para o aprendiz.

Uso como por exemplo, o play ground para autorregulação da criança .

2.3. Pense numa das escolas que você frequenta hoje, acompanhando uma criança com TEA entre 6 a 10 anos

2.3. Na sua opinião, qual é o potencial dos espaços livres das escolas que você frequenta hoje para alguma proposta terapêutica com as crianças com TEA?

4 respostas

A escola da criança que eu acompanhei apresenta espaços livres.

Tem como grande potencial o trabalho realizado em ar livre! Onde trabalhamos o ensino naturalístico. Nota-se que apesar das escolas terem esses ambientes, ainda possui um déficit alto, nem sempre sendo suficiente para os aprendizes.

Não foi elaborado, ou feito nenhuma proposta para incluir as crianças com TEA.

2.4. Na sua opinião, o que é mais desafiador na utilização dos espaços livres para proposta terapêutica com as crianças com TEA?

5 respostas

Parquinho com alguns brinquedos quebrados/enferrujados. Falta de recursos para crianças com TEA (materiais sensoriais, brinquedos mais coloridos com luzes, livros adaptados, cubo mágico etc.)

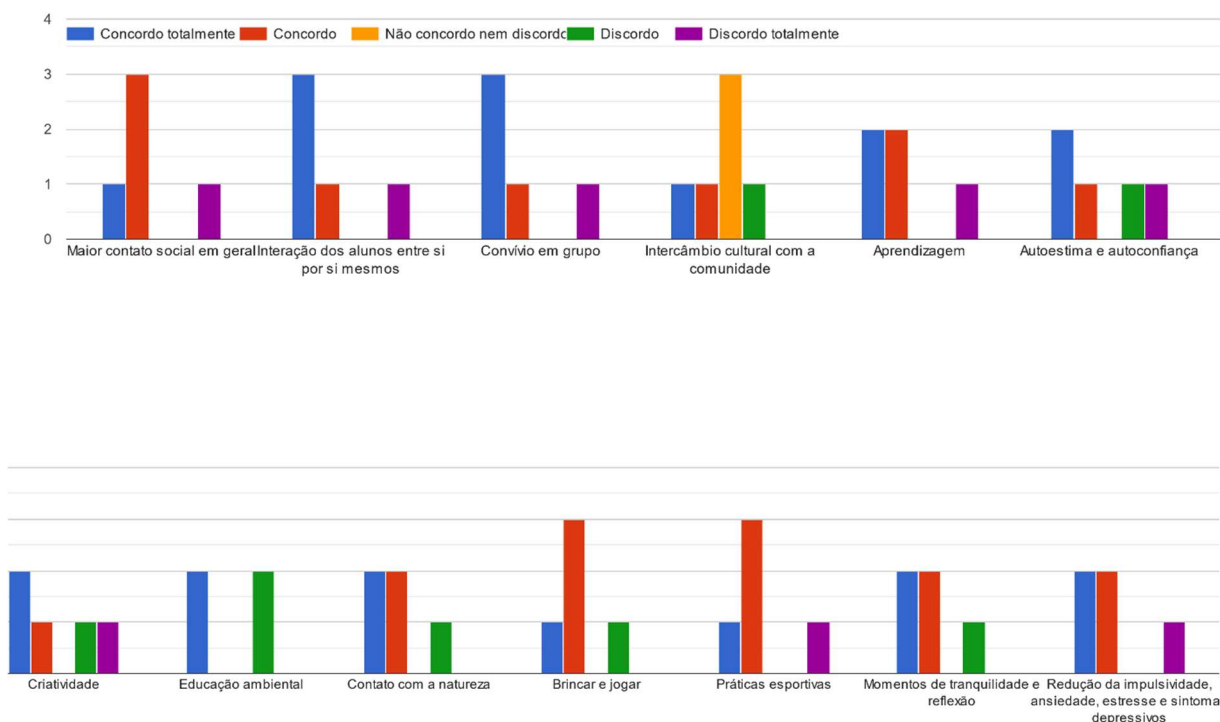
Alguns lugares que não apresentam segurança para as crianças.

A interação com pares, e o redirecionamento para demandas específicas.

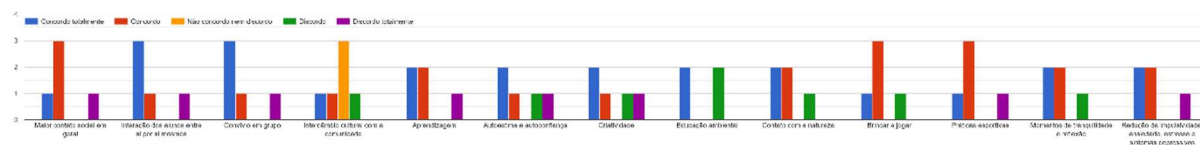
Espaços muito amplos, mas sem cor, sem ludicidade, sem natureza. Normalmente seguem um padrão.

Na escola que atuo como terapeuta da criança, existe o play ground, porém, serve apenas para crianças menos de 5 anos, uma vez que é reforçador para a criança que acompanho, porém, devido à idade, o espaço não é mais suficiente. Poderia pensar em um projeto de criação para brinquedos voltados para crianças maiores.

2.5. Na sua opinião, em relação às crianças com TEA (idade entre 6 a 10 anos), os espaços livres dessas escola contribuem para...



2.5. Na sua opinião, em relação às crianças com TEA (idade entre 6 a 10 anos), os espaços livres dessas escola contribuem para...



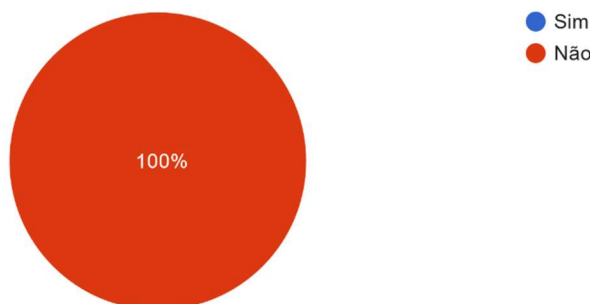
2.6. De acordo com a sua experiência profissional, em quais espaços livres escolares as crianças com TEA preferem estar? Quais elas evitam estar? Por quê?

5 respostas

- Preferem estar em ambientes mais tranquilos, parquinhos, salas com espelhos, itens coloridos e com algum item de seu interesse. Evitam estar em ambientes muito barulhentos.
- Preferem: Quadra Esportiva, Quadra de Areia e espaços aberto. Trazendo autonomia, habilidades sociais, comunicação com pares. Evitam: Em algumas crianças, o ambiente com muito estímulo e barulhos.
- Gosta mais em está no espaço livre com grama e jardim, pois gostam muito do contato com animais, como por exemplo aves.
- Os espaços preferidos pelos aprendizes são ambientes abertos, que possuem espaço verde e/ou parquinho, espaço para movimentar-se e ficar mais próximo da natureza. Já os ambientes que evitam, são as salas de aula e espaços fechados, que limitam seus movimentos e podem ainda, incomodar pelo barulho.
- No caso específico da minha criança, ela busca sempre recursos onde há livros, como biblioteca e a escola não disponibiliza e evita lugares com barulho em excesso.

2.7. A escola possui algum espaço com potencial de utilização para local de refúgio das crianças que apresentem comportamentos disruptivos (crise emocional)?

5 respostas



2.8 Espaços de refúgio, espaços de fuga, espaços de retiro ou até de descompressão.

2.8. Poderia descrever o espaço com potencial de utilização para local de refúgio das crianças que apresentem comportamentos disruptivos (crise emocional)?

0 resposta

Ainda não há respostas para esta pergunta.

Encerramento

Caso você deseje receber orientação sobre a importância dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo solicite ao coordenador da sua Clínica Casulo ou deixe aqui seu e-mail:

0 resposta

Ainda não há respostas para esta pergunta.

ANEXO 5 – OBSERVAÇÃO DIRETA (CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS)

O propósito deste é avaliar o comportamento dos alunos do ensino fundamental I durante a utilização dos espaços livres na escola, com foco na importância desses ambientes para a socialização, inclusão e regulação emocional das crianças com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo).

A observação direta é uma técnica de pesquisa que envolve a observação e o registro imediato do comportamento ou fenômeno estudado sem interferência externa. Essa abordagem é amplamente empregada em diversas áreas, possibilitando a coleta de dados mais próxima da realidade e resultando em uma análise mais minuciosa e precisa.

Conforme destacado Rheingantz et al. (2009), ao adotar uma postura menos distante e neutra, o observador reconhece a subjetividade das emoções e reações compartilhadas com os usuários no ambiente, considerando-os igualmente como sujeitos ativos ou protagonistas da experiência.

O planejamento prevê visitas a duas escolas durante os intervalos, de preferência nos mais extensos, como o recreio, ao longo de três horas, por aproximadamente três dias. O intuito é permanecer sentado (a) em uma cadeira ou banco distante das crianças, porém mantendo uma proximidade adequada para observar e registrar seus comportamentos no Mapa Comportamental. Caso haja autorização das instituições pesquisadas, serão realizados registros visuais complementares por meio de filmagens e fotografias dos ambientes.

ANEXO 6 – MAPA COMPORTAMENTAL (CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS)

O mapeamento comportamental possibilita perceber e documentar graficamente as interações e comportamentos que ocorrem entre o usuário e o ambiente, por registro do observador pesquisador. Na presente pesquisa, os ambientes a serem analisados são os espaços livres escolares. Pretende-se adotar o mapeamento comportamental para perceber a movimentação das crianças nos espaços livres, a identificação dos principais percursos, a apropriação dos espaços e lugares dotados de afetividade ou repulsa.

Optou-se por trabalhar em um formato A4 por permitir manuseio mais prático para o pesquisador, contendo cabeçalho com apresentação do projeto de pesquisa e identificações específicas como, data/hora e nome do pesquisador que aplicará o instrumento. Também deverá conter um mapa do território escolar, possibilitando a identificação dos espaços livres em relação ao edifício da organização, legenda e campo para anotações de observações pessoais.

ANEXO 6 - Mapa comportamental

Data: _____		Horário: _____		Pesquisador: _____	
Escola: _____		Idade: _____		Série: _____	
Nome: _____		Turma: _____			
		Planta da Escola			
		Observações:			
		Legenda:			
		⊗ Observador		— Interação	
		○ Menina		X-X-X- Briga	
		□ Menino		- - - - -> Movimento pelo ambiente	
		△ Educador		→ Corrida pelo ambiente	
		☆ Inspetor		○ □ Atividades estáticas	
		□ Responsável		● Atividades dinâmicas	
		⊞ Barulho		▲ Aplicando atividades	

ANEXO 7 – POEMA DOS DESEJOS - EU GOSTARIA QUE A MINHA ESCOLA... (CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS)

O “wish poems” ou poema dos desejos, é uma ferramenta de pesquisa desenvolvida por Sanoff (1991) e utilizada em processos participativos de criação. É uma ferramenta de caráter aberto e exploratório, que permite livre expressão dos usuários, utilizada para descobrir como os alunos gostariam que fosse o ambiente em questão, sem criar expectativas de reformas. Consiste em um formulário contendo a frase “Eu gostaria que o ambiente (fosse ou tivesse) ...”. O respondente poderá escolher como se expressar, seja através de palavras ou, até mesmo, de ilustrações.

Escolheu-se aplicar este instrumento no formato de folha A4, por ser mais familiar às crianças contendo cabeçalho com apresentação do projeto de pesquisa e identificações específicas como, data/hora e nome do pesquisador que aplicará o instrumento, e o restante da também possui legenda e campo para anotações de observações pessoais.

ANEXO 7 - Poema dos desejos

Data: _____ Horário: _____ Pesquisador: _____

Escola: _____ Idade: _____ Série: _____ Turma: _____

Eu gostaria que a minha escola...

ANEXO 8 – MAIS GOSTO E MENOS GOSTO (CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS)

As fichas "Mais Gosto e Menos Gosto" foram criadas pelos pesquisadores do PROARQ/FAU com o objetivo de compreender as preferências das crianças em relação às áreas livres escolares (pátio), sem implicar possíveis alterações estruturais. Elas consistem em representações gráficas feitas pelos próprios usuários com base em sua percepção do ambiente avaliado (Azevedo; Rheingantz; Tângari, 2011). Geralmente incluem desenhos, frases e até relatos que destacam os principais aspectos positivos e negativos dos ambientes analisados.

Através da utilização desse instrumento, busca-se aproximar as imagens mentais e os relatos escritos que as crianças guardavam sobre seus ambientes escolares.

O formato eleito é o da folha A4 na orientação horizontal, por ser mais comumente utilizado pelas crianças. Este deverá conter: cabeçalho e com o restante da folha em branco, para que as crianças do fundamental I elaborem suas representações. No cabeçalho teremos a apresentação do projeto de pesquisa, data/hora e nome do pesquisador que aplicará o instrumento, identificação da turma e nome do respondente, sendo que o preenchimento dos itens será opcional.

ANEXO 8 - “Mais gosto e menos gosto”

Data: _____ Horário: _____ Pesquisador: _____

Escola:
Nome:

Idade:

Turma:

Série:



O que eu mais gosto na minha escola:



O que eu menos gosto na minha escola:

ANEXO 9**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – PAIS E RESPONSÁVEIS**

“Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”.

Adriza Schinaider Rigoni Nogueira

Universidade Vila Velha – UVV

A criança sob sua responsabilidade está sendo convidada por nós, Cynthia Marconsini Loureiro Santos, professora no programa de Pós-graduação em Arquitetura e Cidade, e Adriza Schinaider Rigoni Nogueira, mestrande no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Cidade (PPGAC) da Universidade Vila Velha – UVV, a participar de um estudo intitulado “Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”. Esta pesquisa procura avaliar os espaços livres (pátios, jardins e parquinhos) de escolas e as influências desses espaços na socialização e bem-estar das crianças do ensino fundamental I, em especial as crianças com autismo. Este estudo tem como relevância social dar destaque à importância das experiências lúdicas com os espaços abertos, valorizando os ambientes que proporcionam o diálogo espontâneo e o contato com a natureza.

O objetivo desta pesquisa é identificar o potencial dos espaços livres das escolas de ensino fundamental para a socialização e regulação emocional das crianças com autismo, produzindo diretrizes projetuais que possam contribuir para o desenvolvimento integral crianças.

Caso o(a) senhor(a) autorize a participação da sua criança nesta pesquisa, será necessário que a criança participe de uma dinâmica que será realizada na escola junto com outras crianças da sua turma, durante uma aula a ser selecionada.

Para tanto, é necessário que a criança compareça à aula selecionada no dia a ser combinado, na escola (que ela frequenta). Nesta dinâmica, as crianças responderão perguntas sobre os espaços livres da escola que mais gostam e menos gostam e como gostariam que a escola delas fosse, em fichas impressas em papel A4. Caso o (a) senhor(a) não autorize a participação da criança na pesquisa, ela poderá participar normalmente da atividade se desejar, a fim de evitar constrangimentos, mas as respostas e desenhos produzidos por ela não serão analisados e nem constarão na pesquisa.

Alguns riscos relacionados ao estudo podem ocorrer, como desconfortos e constrangimentos, por exemplo: não se sentir à vontade para não responder às perguntas. Desse modo, a criança terá total autonomia para não responder qualquer pergunta que não desejar ou interromper sua participação a qualquer momento.

Espera-se que essa pesquisa possa beneficiar a comunidade escolar através da valorização das áreas livres e lúdicas no ambiente escolar e a contribuição para melhoria dos espaços escolares.

É garantido a vocês responsáveis, os esclarecimentos antes e durante toda a aplicação da pesquisa. Em caso de dúvida, segue o contato da pesquisadora Adriza Schinaider Rigoni Nogueira (27) 98816 4118 (E-mail: adrizasr@gmail.com).

Para denúncias e/ou intercorrências na pesquisa: contate o Comitê de Ética e Pesquisa pelo telefone (27) 3421-2063, pelo e-mail: cep@uvv.br, pessoalmente ou pelo correio, no seguinte

endereço: Prédio INOTEC - Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista, Vila Velha - ES - CEP: 29.102-920.

Os resultados dessa pesquisa serão publicados e estarão disponíveis na Universidade Vila Velha - UVV- Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Cidade, mantendo a privacidade dos participantes

Declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido pelo pesquisador sobre a pesquisa “Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”, dos procedimentos nela envolvidos, assim como dos possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso me traga prejuízo ou penalidade.

Declaro que concordo e autorizo – de livre e espontânea vontade – meu filho/minha filha/criança a qual sou responsável legal, a participar da pesquisa “Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”.

(Nome legível do pai, mãe e/ou responsável pelo estudante)

CPF: _____

O termo aqui presente é impresso em duas vias, sendo que uma ficará de posse com o responsável participante.

Local _____, _____ de _____ de 2024.

Pesquisadora: Adriza Schinaider Rigoni Nogueira

ANEXO 10**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)-PROFISSIONAIS**

“Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”.

Adriza Schinaider Rigoni Nogueira

Universidade Vila Velha – UVV

Prezado (a) profissional(a),

Você está sendo convidado por nós, Cynthia Marconsini Loureiro Santos, professora doutora no programa de Pós-graduação em Arquitetura e Cidade, e Adriza Schinaider Rigoni Nogueira, mestranda no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Cidade (PPGAC) da Universidade Vila Velha – UVV, a participar de um estudo intitulado “Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”. Esta pesquisa procura avaliar os espaços livres (pátios, jardins e parquinhos) de escolas e as influências desses espaços na socialização e bem-estar das crianças do ensino fundamental I, em especial as crianças com autismo. Este estudo tem como relevância social dar destaque à importância das experiências lúdicas com os espaços abertos, valorizando os ambientes que proporcionam o diálogo espontâneo e o contato com a natureza.

O objetivo desta pesquisa é identificar o potencial dos espaços livres das escolas de ensino fundamental para a socialização e regulação emocional das crianças de 6 a 10 anos de idade com autismo, produzindo diretrizes projetuais que possam contribuir para o desenvolvimento integral das crianças.

A pesquisa será realizada no ambiente escolar, e acontecerá através de entrevista feita pelas pesquisadoras aos profissionais. As entrevistas também poderão ser realizadas na Clínica Casulo. Nessa entrevista, os profissionais responderão perguntas sobre a utilização dos espaços livres da escola e a apropriação dos mesmos pelas crianças principalmente as que possuem TEA (Transtorno do Espectro do Autismo).

Você pode decidir participar ou não participar da pesquisa. É um direito seu a livre escolha e não terá nenhum problema se desistir. Todos os profissionais participantes dessa pesquisa devem idade igual ou superior a 18 anos.

Alguns riscos relacionados à pesquisa podem ocorrer, como desconfortos e constrangimentos, por exemplo: não se sentir à vontade para não responder às perguntas. Desse modo, você terá total autonomia para não responder qualquer pergunta que não desejar ou interromper sua participação a qualquer momento.

Os benefícios que vocês terão ao participarem dessa pesquisa será um grau maior de conscientização sobre a importância dos espaços livres escolares. Espera-se que essa pesquisa possa beneficiar a comunidade escolar através da valorização das áreas livres e lúdicas no ambiente escolar e a contribuição para melhoria dos espaços escolares.

É garantido a vocês os esclarecimentos antes e durante toda a aplicação da pesquisa. Em caso de dúvida, segue o contato da pesquisadora Adriza Schinaider Rigoni Nogueira (27) 98816 4118 (E-mail: adrizasr@gmail.com).

Para denúncias e/ou intercorrências na pesquisa: contate o Comitê de Ética e Pesquisa pelo telefone (27) 3421-2063, pelo e-mail: cep@uvv.br, pessoalmente ou pelo correio, no seguinte

endereço: Prédio INOTEC - Avenida Comissário José Dantas de Melo, nº21, Boa Vista, Vila Velha - ES - CEP: 29.102-920.

Os resultados dessa pesquisa serão publicados e estarão disponíveis na Universidade Vila Velha - UVV- Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Cidade, mantendo a privacidade dos participantes

Declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido pelo pesquisador sobre a pesquisa “Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”, dos procedimentos nela envolvidos, assim como dos possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso me traga prejuízo ou penalidade.

Eu, declaro que aceito participar a participar da pesquisa “Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”.

(Nome legível)

CPF: _____

O termo aqui presente é impresso em duas vias, sendo que uma ficará de posse do participante.

Local _____, _____ de _____ de 2024.

Pesquisadora: Adriza Schinaider Rigoni Nogueira

ANEXO 11

TALE LÚDICO - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TALE)

Oi. Somos Cynthia e Adriza.
Queremos te convidar para participar da nossa pesquisa:

“Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo”.



Seus pais permitiram que você participe.



Posso te contar da nossa pesquisa?

Nós estamos pesquisando como vocês utilizam os espaços livres escolares, de quais espaços mais gostam e menos gostam e porquê.
Os espaços livres escolares são os pátios, parquinhos, jardins e outros espaços abertos.

Pode até acontecer de você não gostar de tudo que vamos fazer na pesquisa.

Por exemplo, você pode se sentir envergonhado durante as atividades por achar que existe uma resposta certa para as perguntas.



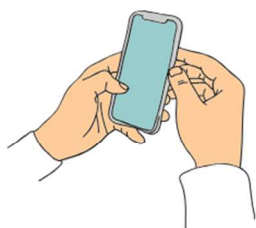
TALE LÚDICO - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TALE)



Mas sabe? Coisas boas também podem acontecer.

Queremos saber a sua opinião e por isso não existe resposta certa ou errada. Além disso, pensamos em atividades que possam ser fáceis e agradáveis de serem feitas.

Mas ninguém pode te obrigar a fazer o que não quer. Se você não estiver gostando é só dizer: “chega, não quero fazer mais” e nós deixamos você desistir e ir brincar de outra coisa. Pode ser?



Se você quiser falar com a gente, peça aos seus responsáveis e eles nos acharão através dos contatos:

Adriza: (27) 98816 4118. E-mail: adrizasr@gmail.com.

Então, agora que está bem explicado e todas as suas perguntas respondidas, quer participar da minha pesquisa?

Eu entendi tudo, que sou livre para aceitar ou me recusar a participar da pesquisa, e que posso interromper a minha participação a qualquer momento. Eu quero, até vou assinar aqui!

Linhares, _____ de _____ de _____

[Assinatura da criança]

ANEXO 12

UNIVERSIDADE VILA VELHA -
ES/UVV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Espaços de Aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo

Pesquisador: ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 78385224.1.0000.5064

Instituição Proponente: SOCIEDADE EDUCACAO E GESTAO DE EXCELENCIA / VILA VELHA LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.977.208

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma dissertação de mestrado que pretende analisar o potencial pedagógico das áreas livres escolares para inclusão de crianças com transtorno do espectro do autismo no ensino fundamental I. O objetivo do trabalho é compreender, por meio dos estudos da psicologia ambiental aplicada à arquitetura, como os espaços escolares livres de edificação podem contribuir para a saúde, a aprendizagem e a socialização das crianças, promovendo o bem-estar e a inclusão de crianças com diversos tipos de deficiências, principalmente as com TEA. Esta investigação é justificada pela pesquisadora, pois permite verificar as necessidades das crianças com autismo frente ao espaço escolar, e como o ambiente físico impacta sua saúde e comportamento.

A pesquisa está caracterizada como de abordagem qualitativa de natureza aplicada e em relação aos objetivos como exploratória e descritiva. Para a análise dos dados será utilizado Análise de Conteúdo. Pretende-se realizar dois estudos de caso, em duas escolas de ensino fundamental I que tenham em seu corpo discente crianças com autismo e a presença de distintos espaços livres: o estudo de caso 01 deve possuir espaços livres abertos arborizados e/ou ajardinados; o estudo de caso 02 deve possuir espaços livres abertos, porém com pouca presença de arborização e jardim. O objetivo é analisar distintas experiências de interação com ambientes que propiciam o contato com a natureza e ambientes que restringem esse contato.

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21

Bairro: BOA VISTA II

CEP: 29.102-920

UF: ES

Município: VILA VELHA

Telefone: (27)3421-2063

Fax: (27)3421-2063

E-mail: cep@uvv.br

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES/UVV



Continuação do Parecer: 6.977.208

Com o intuito de avaliar a percepção dos usuários dos espaços livres da instituição, optou-se pela metodologia de Avaliação de Pós-Ocupação (APO) (Ornstein & Romero, 1992), uma abordagem frequentemente utilizada em estudos indivíduo-ambiente, levando em consideração não somente o ponto de vista dos pesquisadores, mas também a satisfação do usuário. O propósito dessa análise será extrair diagnósticos que irão fundamentar as recomendações e as intervenções para futuros projetos semelhantes. As pessoas afetam e são afetadas pelos lugares que experenciam. Dessa forma, pretende-se fazer estudos de percepção ambiental, comportamental e análise morfológica, procurando identificar demandas, desejos e comportamentos que influenciam na apropriação dos espaços. Além da avaliação nas escolas serão realizados questionários com profissionais da Clínica Casulo, que atendem crianças com TEA na faixa etária selecionada. A Casulo é a primeira clínica do Brasil especializada em Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e outros transtornos do neurodesenvolvimento. Fundada há cerca de sete anos, o trabalho dessa instituição não só tem promovido melhorias significativas na vida de pessoas e familiares com TEA como tem se destacado em nível local e nacional. A intenção de realizar pesquisa com alguns funcionários que ali trabalham e fazem acompanhamento de crianças com TEA nas escolas do município de Linhares é conhecer as experiências e sentimentos dessas crianças e desses profissionais em relação aos espaços livres escolares frequentados por ambos.

Objetivo da Pesquisa: Objetivo Primário: Analisar o papel dos espaços livres escolares, também conhecidos por pátio escolar, e suas contribuições no processo de socialização e aprendizagem de crianças com TEA. Os espaços livres compreendem as áreas livres de edificação dentro do território escola, podendo ser: os pátios cobertos e descobertos, os playgrounds, as quadras poliesportivas, os espaços ajardinados e hortas, e ainda os espaços intersticiais. Objetivo Secundário: Analisar a apropriação dos espaços livres escolares e sua importância diária para os usuários, com ênfase na relação ambiente-usuário e inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Identificar os elementos arquitetônicos e paisagísticos que contribuem para o conforto e bem-estar dessas crianças. Propor diretrizes para qualificar os pátios dentro do território escolar, valorizando suas funções sociais, recreativas, ambientais, pedagógicas e terapêuticas.

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** cep@uvv.br

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES/UVV



Continuação do Parecer: 6.977.208

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Alguns riscos relacionados ao estudo podem ocorrer, como: 1) desconfortos e constrangimentos, por exemplo: não se sentir à vontade para não responder às perguntas. Desse modo, o respondente terá total autonomia para não responder qualquer pergunta que não desejar ou interromper sua participação a qualquer momento; 2) Vazamento de dados: para evitar o risco de vazamento de informações na nuvem, a pesquisadora se compromete a guardar as amostras no HD externo do computador; Seguindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) as crianças e os profissionais terão suas identidades resguardadas, pois seus nomes serão trocados por outros falsos ou por códigos.

Benefícios: Espera-se que essa pesquisa possa beneficiar a comunidade escolar através da valorização das áreas livres e lúdicas no ambiente escolar e a contribuição para melhoria dos espaços escolares. Aos funcionários da clínica Casulo foi oferecido o benefício de uma orientação sobre a importância dos espaços livres escolares para inclusão de crianças com autismo, que pode ser feito através de texto ou palestra online, a ser combinado com os diretores da clínica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Trata-se da segunda submissão de um projeto de pesquisa de abordagem qualitativa e natureza aplicada (estudos da psicologia ambiental aplicada à arquitetura), que após recomendação do CEP-UVV em parecer consubstanciado de 04 de abril de 2024, reformulou a metodologia no sentido de esclarecer sobre a seleção das escolas de ensino fundamental 1 em que o estudo será realizado (serão duas escolas de ensino fundamental do município de Linhares. ES), sobre a seleção/recrutamento das crianças/escolares que participarão do estudo (apresentando os critérios de inclusão/exclusão desta população no estudo), bem como da seleção de profissionais da Clínica Casulo, que atendem crianças com TEA na faixa etária selecionada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Foram apresentados: - PB - Informações Básicas do Projeto, no qual se apresenta o cronograma de execução do estudo, com coleta e dados prevista para primeiro de junho de 2024, portanto em período adequado em relação a apreciação/aprovação do estudo pelo CEP-UVV. - Brochura do projeto com detalhamento sobre sua execução. - Folha de rosto assinada pela Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** cep@uvv.br

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES/UVV



Continuação do Parecer: 6.977.208

Cidade da Universidade Vila Velha, do qual a pesquisa emana.

- TCLE para os pais dos escolares é adequado em relação a linguagem escrita, com esclarecimentos sobre o objetivo do estudo, os procedimentos pelos quais seus filhos vão participar, riscos (com esclarecimento sobre sua minimização/superação) e benefícios; garantia de sigilo e confidencialidade dos dados, entre outros requisitos éticos.

- TCLE para professores e profissionais de acompanhamento das crianças com autismo é adequado em relação a linguagem escrita, com esclarecimentos sobre o objetivo do estudo, os procedimentos que irão participar, riscos (com esclarecimento sobre sua minimização/superação) e benefícios; garantia de sigilo e confidencialidade dos dados, entre outros requisitos éticos.

TALE é Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, para as crianças/escolares que participarão do estudo. O Tale foi todo adaptado a uma linguagem lúdica e interativa, visando a adequada compreensão pelas crianças/escolares.

- Termo de Anuência: Autorização da Clínica Casulo, para a realização da pesquisa entre os profissionais que acompanham crianças com TEA (Psicólogos, pedagogos e professores de Educação Física), conforme recomendação do CEP-UVV em parecer consubstanciado de 04 de abril de 2024.

- Termo de Anuência/autorização para a realização da pesquisa nas escolas de ensino fundamental do município de Linhares, ES, a saber na EMEF Jerônimo Monteiro e na CMEFTI Palmital, assinado pela Secretária Municipal de Educação, conforme recomendação do CEP-UVV em parecer consubstanciado de 04 de abril de 2024.

Recomendações:

As recomendações indicadas pelo CEP-UVV em parecer consubstanciado de 04 de abril de 2024 foram atendidas, a saber:

- 1) Definição, em projeto, das escolas em que a pesquisa será realizada.
 - 2) Esclarecimentos sobre o recrutamento e os critérios de inclusão/exclusão dos participantes do estudo, tanto para os escolares com autismo, quanto para os profissionais que acompanham estas crianças.
- Definição no PB é Informações Básicas do Projeto, do número de indivíduos que serão abordados pessoalmente recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção (140 indivíduos, entre crianças de 06 a 10 anos e profissionais de acompanhamento das crianças com autismo).

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21			
Bairro: BOA VISTA II	CEP: 29.102-920		
UF: ES	Município: VILA VELHA		
Telefone: (27)3421-2063	Fax: (27)3421-2063	E-mail: cep@uvv.br	

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES/UVV



Continuação do Parecer: 6.977.208

4) Apresentação Termo de Anuência e autorização para a realização do estudo, emitido pela instância responsável pelas escolas de ensino fundamental que serão abordadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências. O projeto está apto para aprovação

Considerações Finais a critério do CEP:

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_ PROJETO_2307422.pdf

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2307422.pdf	17/06/2024 15:50:03		Aceito
Brochura Pesquisa	COMITEETICAPROJETODETALHADO ANTERIOR.pdf	17/06/2024 15:32:42	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	COMITEETICAPROJETODETALHADO ADRIZA03.pdf	17/06/2024 15:31:16	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Outros	QuestpCasuloGOOGLEFORMS.pdf	17/06/2024 15:29:30	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Outros	AutorizClinicaCasulo.pdf	17/06/2024 15:28:32	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Outros	AutorizEscolaGeracao.pdf	17/06/2024 15:28:03	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Declaração de concordância	AutorizCMEFITEEMEF.pdf	17/06/2024 15:26:47	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoCEPassinado2x.pdf	20/03/2024 15:36:15	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALELUDICO.pdf	20/03/2024 12:08:42	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPROFISSIONAIS.pdf	20/03/2024 12:08:28	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de	TCLEPAIS.pdf	20/03/2024	ADRIZA	Aceito

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** cep@uvv.br

UNIVERSIDADE VILA VELHA -
ES/UVV



Continuação do Parecer: 6.977.208

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPAIS.pdf	12:08:20	SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma.jpg	20/03/2024 11:57:00	ADRIZA SCHINAIDER RIGONI NOGUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VILA VELHA, 31 de Julho de 2024

Assinado por:
Racire Sampaio Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** cep@uvv.br

ANEXO 13

Linhares, 24 de maio de 2024.

AUTORIZAÇÃO

Informamos que o (a) pesquisador(a) **Adriza Schinaider Rigoni Nogueira**, estudante de mestrado da Universidade Vila Velha, na área de Arquitetura, orientada pelo(a) professor(a) Cynthia Loureiro Marconsini, está autorizada a realizar a pesquisa: “Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico das áreas livres escolares para inclusão de crianças com transtorno do espectro autista”. Este estudo tem como relevância social dar destaque à importância das experiências lúdicas com os espaços abertos, valorizando os ambientes que proporcionam o diálogo espontâneo e o contato com a natureza.

O objetivo dessa pesquisa é identificar como os (as) estudantes se relacionam com as áreas livres dentro do território da instituição – também conhecidas por pátio escolar - durante os períodos de intervalo, entrada e saída das aulas.

As unidades eleitas para pesquisa serão:

- EMEF Jerônimo Monteiro, no bairro Novo Horizonte, município de Linhares, ES;
- CMEFTI Palmital, no bairro de mesmo nome, município de Linhares, ES;

O(A) pesquisador(a) utilizará as seguintes estratégias:

- Aplicação dos instrumentos questionários e entrevistas semiestruturadas para conhecer a opinião dos professores e auxiliares sobre as áreas livres escolares, as dificuldades e potenciais de utilização desses espaços;
- Serão feitas dinâmicas em sala de aula nas quais serão aplicadas as atividades “Mais gosto e Menos gosto” e Poema dos Desejos, instrumentos esses que serão impressos em folhas de papel A4 para as crianças escreverem e desenharem, expressando sua opinião sobre os espaços que elas mais gostam e menos gostam da escola e como elas desejariam que a escola fosse;
- No EMEF Jerônimo Monteiro as pesquisas acontecerão com as turmas do 3º ano: A e B no período matutino e C e D no período vespertino. O diretor Jean

Carlos Tessarollo Fracalossi está ciente e possui interesse em participar da pesquisa;

- No CMEFTI Palmital as pesquisas serão feitas com as turmas do 2º ano A e B. A diretora Aline Nogueira Liberato está ciente da pesquisa e possui interesse em participar;
- Os pais e responsáveis serão comunicados pelo(a) professor(a), a ser definida pelo diretor escolar, e possuem o direito de autorizar ou não a participação da criança no estudo;
- Será enviado para os pais e responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para consentirem a participação da criança na pesquisa, das turmas selecionadas;
- No ambiente escolar, em aula a ser definida pelo diretor da instituição, será lido o termo de assentimento livre esclarecido (TALE) aos alunos da turma que fará parte da pesquisa do estudo de caso, explicando que eles possuem o direito de participar ou não da atividade de pesquisa em sala de aula;
- A fim de não estigmatizar as crianças cujos responsáveis não autorizarem a participação, todas as crianças da turma poderão participar das dinâmicas, mas os desenhos produzidos por elas não serão analisados;

Para a efetivação da pesquisa, faz-se necessário:

- A participação dos(das) profissionais (professores e auxiliares) se dará mediante a assinatura do termo de consentimento livre (TCLE), elaborado, apresentado e esclarecido pelo(a) pesquisador(a);
- A presente autorização é para que a pesquisa aconteça até 30/11/2024.

Informamos que o(a) pesquisador(a) se dispõem a enviar por e-mail a versão em PDF dos resultados da investigação para o(a) diretor(a) responsável por cada unidade de ensino a ser pesquisada ou para o(a) responsável por esta autorização no órgão competente.

MARIA DA
PENHA VALANI
GIURIATO:0079
4328750

Assinado de forma
digital por MARIA DA
PENHA VALANI
GIURIATO:00794328750
Dados: 2024.05.24
10:18:06 -03'00'

MARIA DA PENHA VALANI GIURIATO

Secretária Municipal de Educação

Decreto nº 370/2023

ANEXO 14

Linhares, 11 de junho de 2024.

AUTORIZAÇÃO

Informamos que o (a) pesquisador(a) **Adriza Schinaider Rigoni Nogueira**, estudante de mestrado da Universidade Vila Velha, na área de Arquitetura, orientada pelo(a) professor(a) Cynthia Loureiro Marconsini, está autorizada a realizar a pesquisa: "Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico das áreas livres escolares para inclusão de crianças com transtorno do espectro autista". Este estudo tem como relevância social dar destaque à importância das experiências lúdicas com os espaços abertos, valorizando os ambientes que proporcionam o diálogo espontâneo e o contato com a natureza.

O objetivo dessa pesquisa é identificar como os (as) estudantes se relacionam com as áreas livres dentro do território da instituição – também conhecidas por pátio escolar - durante os períodos de intervalo, entrada e saída das aulas.

O outro modelo de escola para pesquisa será:

- Sociedade de Ensino Geração, no bairro Santa Lúcia, município de Vitória, ES;
- O(A) pesquisador(a) utilizará as seguintes estratégias:
- Aplicação dos instrumentos questionários e entrevistas semiestruturadas para conhecer a opinião dos professores e auxiliares sobre as áreas livres escolares, as dificuldades e potenciais de utilização desses espaços;
 - Serão feitas dinâmicas em sala de aula nas quais serão aplicadas as atividades "Mais gosto e Menos gosto" e Poema dos Desejos, instrumentos esses que serão impressos em folhas de papel A4 para as crianças escreverem e desenharem, expressando sua opinião sobre os espaços que elas mais gostam e menos gostam da escola e como elas desejariam que a escola fosse;
 - As pesquisas acontecerão com a turma de alunos do primeiro ano do ensino fundamental, no período vespertino. A diretora Marisa Amaral está ciente e possui interesse em participar da pesquisa;
 - Os pais e responsáveis serão comunicados pelo(a) professor(a), a ser definida pelo diretor escolar, e possuem o direito de autorizar ou não a participação da criança no estudo;



- Será enviado para os pais e responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para consentirem a participação da criança na pesquisa, das turmas selecionadas;
- No ambiente escolar, em aula a ser definida pelo diretor da instituição, será lido o termo de assentimento livre esclarecido (TALE) aos alunos da turma que fará parte da pesquisa do estudo de caso, explicando que eles possuem o direito de participar ou não da atividade de pesquisa em sala de aula;
- A fim de não estigmatizar as crianças cujos responsáveis não autorizarem a participação, todas as crianças da turma poderão participar das dinâmicas, mas os desenhos produzidos por elas não serão analisados;

Para a efetivação da pesquisa, faz-se necessário:

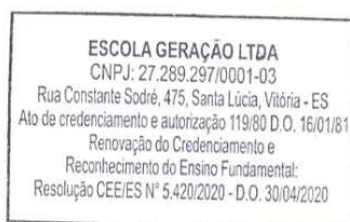
- A participação dos(das) profissionais (professores e auxiliares) se dará mediante a assinatura do termo de consentimento livre (TCLE), elaborado, apresentado e esclarecido pelo(a) pesquisador(a);
- A presente autorização é para que a pesquisa aconteça até 30/11/2024.

Informamos que o(a) pesquisador(a) se dispõem a enviar por e-mail a versão em PDF dos resultados da investigação para o(a) diretor(a) responsável por cada unidade de ensino a ser pesquisada ou para o(a) responsável por esta autorização no órgão competente.



Marisa Amaral
Diretora

Autorização SEDU CRE-C 090/2011



ANEXO 15

Linhares, 10 de junho de 2024.

AUTORIZAÇÃO

Informamos que o (a) pesquisador(a) Adriza Schinaider Rigoni Nogueira, estudante de mestrado da Universidade Vila Velha, na área de Arquitetura, orientada pelo(a) professor(a) Cynthia Loureiro Marconsini, está autorizada a realizar a pesquisa: "Espaços de aprendizagem neurodiversos: uma abordagem do potencial pedagógico das áreas livres escolares para inclusão de crianças com transtorno do espectro autista". Este estudo tem como relevância social dar destaque à importância das experiências lúdicas com os espaços abertos, valorizando os ambientes que proporcionam o diálogo espontâneo e o contato com a natureza.

O objetivo dessa pesquisa é identificar como as crianças com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) se relacionam com as áreas livres dentro do território escolar – também conhecidas por pátio.

Será feito um questionário pelo Google Forms para os(as) profissionais das Clínicas Casulo que acompanham crianças com TEA nas escolas, com a intenção de enriquecer o conhecimento dessa pesquisa com a experiência desses profissionais na utilização dos espaços livres escolares.

Para a efetivação da pesquisa, faz-se necessário:

- A participação dos(das) profissionais de acompanhamento (psicólogos(as), pedagogos(as) e profissionais de educação física licenciados(as) se dará mediante a anuência do termo de consentimento livre (TCLE), elaborado e colocado junto e no início do questionário elaborado pelo Google Forms;
- Para alguns profissionais de acompanhamento que tenham disponibilidade e muitas experiências a compartilhar sobre o assunto pesquisado, há a intenção de realização de entrevista semiestruturada deixando espaço para aprofundar mais nas respostas das perguntas 2.1, 2.2 e 2.3 do questionário do Google Forms;
- A presente autorização é para que a pesquisa aconteça até 30/11/2024.

Informamos que o(a) pesquisador(a) se dispõem a compartilhar os resultados dessa investigação para o(a) diretor(a) das Clínicas Casulo Comportamento e Saúde a serem pesquisadas ou para o(a) responsável por esta autorização.

Amanda Caliman Ferraz

Amanda Caliman Ferraz

Consultora clínica

Amanda Caliman Ferraz
Psicóloga
CRP 16/6322

