



ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)
DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2025/2

No mês de **Novembro** do ano de **dois mil e vinte e cinco**, reuniu-se de forma **presencial** a Banca Examinadora, sob Presidência da Professora Orientadora, para avaliação do **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)** do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

DATA, horário e local da apresentação	Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho	Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Avaliador(a) da UFMS	Professor(a) Convidado(a) e IES
28 de Novembro de 2025 Ateliê 4 08 horas CAU-FAENG-UFMS Campo Grande, MS	Isabella Araújo da Silva RGA: 2021.2101.024-3 ESCOLA TOTUS TUUS: EDUCAÇÃO INFANTIL COM ABORDAGEM PIKLERIANA	Profa. Dra. Victoria Mauricio Delvizio	Prof. Dr. Gilfranco Medeiros ALves	Profa. Dra. Ana Cláudia Marques Bacarji (UCDB)

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pela acadêmica, os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação.

Ao final a banca emitiu o **CONCEITO A** para o trabalho, sendo **APROVADO**.

Ata assinada pela Professora Orientadora e homologada pela Coordenação de Curso e pelo Presidente da Comissão do TCC.

Campo Grande, 08 de Dezembro de 2025.

Profa. Dra. Victoria Mauricio Delvizio
Professora Orientadora

Profa. Dra. Helena Rodi Neumann
Coordenadora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo
Presidente da Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Victoria Mauricio Delvizio, Professora do Magistério Superior**, em 08/12/2025, às 16:40, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo, Professora do Magistério Superior**, em 08/12/2025, às 17:41, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Anitelli, Professor do Magisterio Superior**, em 09/12/2025, às 05:17, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6099936** e o código CRC **4DBB8C83**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

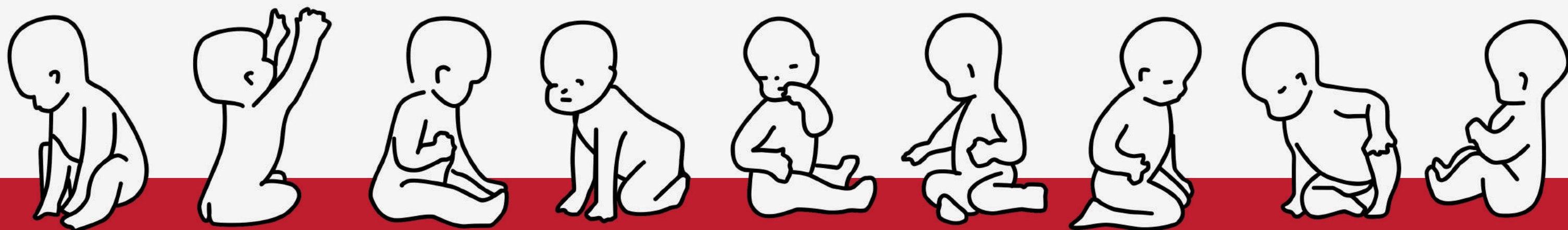
CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.033813/2021-56

SEI nº 6099936

TOTUS TUUS

ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL COM ABORDAGEM PIKLERIANA



ISABELLA ARAUJO DA SILVA

ESCOLA TOTUS TUUS: EDUCAÇÃO INFANTIL COM ABORDAGEM PIKLERIANA

Trabalho desenvolvido durante a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I como parte da avaliação final do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Orientadora: Profª Drª Victória Mauricio Delvizio.

“É ESSENCIAL QUE A CRIANÇA DESCUBRA POR ELA MESMA”

-EMMI PIKLER

CAMPO GRANDE, MS
2025

AGRADECIMENTOS

Eu não poderia começar agradecendo senão a Deus. Foi Ele que me deu forças todos os dias durante os cinco últimos anos para continuar nesse caminho sem desviar da minha fé. Agradeço à Ele por me fazer levantar todos os dias, por me rodear de pessoas maravilhosas e, principalmente, por nunca desistir de mim, eu que sou pobre pecadora e não merecia tamanho Amor.

Agradeço também à minha Mãezinha do céu, que fez e faz todos os dias a minha cruz ficar mais doce. Este trabalho, que marca o primeiro passo na minha conclusão da vida acadêmica, não poderia ter outro nome senão “Totus Tuus”, em homenagem à Ela. Tu sabes que sou toda Tua, Mãe, e tudo o que possuo é Teu, então, transbordo de alegria com a possibilidade de Te entregar esse trabalho, assim como Te entreguei toda a minha vida até aqui.

Agradeço aos meus pais, Andréia e João Antônio, que sempre me protegeram e ampararam. Mãe, fico feliz em poder dizer que é minha maior companheira, sei que sempre lutou muito por mim e nem sempre foi reconhecida por isso, então saiba que tenho muito orgulho de você e espero poder te dar orgulho o resto da vida. Pai, o senhor que mesmo de longe sempre esteve perto, obrigada por me apoiar nesse caminho da melhor forma que pôde, por fazer tudo o que estava a seu alcance pela minha felicidade. Fico feliz em poder finalmente dizer que vocês têm uma filha que vai se formar na Federal! Amo vocês.

Aos meus amigos, obrigada por tornarem a minha vida mais leve e alegre. Aos meus irmãos do Colégio Dom Bosco e do Decolores, agradeço por me acolherem quando eu mais precisava, e me mostrarem que o Amor me ama, então não devo ter medo de ser quem sou. Às minhas colegas da Arquitetura, nós conseguimos! Obrigada por todas as risadas e momentos; sem vocês, esses cinco anos teriam menos cor.

Agradeço também aos meus mestres, que me proporcionaram conhecimento principalmente sobre a vida. Em especial, à profª Victória Delvizio, que me orientou e apoio por esse semestre, e pelos últimos cinco anos, para que hoje, eu possa entregar um trabalho de que me orgulho; agradeço também à Inês e ao Brayan, que se tornaram como mestres para mim, e me fortaleceram desde o colégio para que eu conseguisse permanecer em pé sobre todas as dificuldades.

Por último, mas com certeza não menos importante, agradeço ao Pedro Henrique. Obrigada por ser meu melhor amigo, por colorir todos os meus dias e todas as minhas horas. Deus me mostra todos os dias o quanto sou amada por ter você ao meu lado, Ele sabia que eu precisava de você bem antes de eu saber, e sabia que você viria a mim e eu a você, para que, juntos, fôssemos a Ele. Obrigada por sempre me apoiar e me fazer a mulher mais feliz do mundo.

Te amo até o céu.

“TOTUS TUUS EGO SUM, MARIAE, ET OMNIA MEA TUA SUNT”

RESUMO

O presente trabalho propõe o desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico da Escola de Educação Infantil Totus Tuus, fundamentado nos princípios da abordagem pedagógica de Emmi Pikler, que valoriza o cuidado respeitoso, a autonomia, a liberdade de movimento e a criação de vínculos afetivos. Para isso, foi realizada uma pesquisa teórica sobre a história da infância e da educação infantil, a influência da arquitetura no desenvolvimento da primeira infância e o papel da psicologia ambiental na qualidade dos espaços educativos, além da análise da legislação vigente, diretrizes pedagógicas e normas técnicas aplicáveis ao contexto brasileiro. Também foram estudados casos nacionais e internacionais a fim de compreender como diferentes soluções arquitetônicas podem responder às necessidades físicas, cognitivas, afetivas e sociais das crianças. A etapa projetual teve como base o estudo do contexto urbano e social da cidade de Campo Grande-MS e, a partir da análise de dados demográficos, equipamentos públicos e infraestrutura urbana, foi selecionado um terreno para a implantação da escola. Por fim, foi elaborado um programa de necessidades atento à escala infantil, à acessibilidade universal, ao conforto ambiental e à integração com a natureza, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo e socioafetivo das crianças, fortalecendo suas primeiras experiências de aprendizado e gerando impactos positivos na comunidade.

ABSTRACT

This work proposes the development of the architectural preliminary design of the Totus Tuus Early Childhood Education School, based on the principles of Emmi Pikler's pedagogical approach, which values respectful care, autonomy, freedom of movement, and the creation of emotional bonds. To achieve this, a theoretical investigation was carried out on the history of childhood and early education, the influence of architecture on early childhood development, and the role of environmental psychology in the quality of educational spaces, along with the analysis of current legislation, pedagogical guidelines, and technical standards applicable to the Brazilian context. National and international case studies were also examined in order to understand how different architectural solutions can address the physical, cognitive, emotional, and social needs of children. The design phase was grounded in the study of the urban and social context of the city of Campo Grande-MS, and, based on the analysis of demographic data, public facilities, and urban infrastructure, a site was selected for the school's implementation. Finally, a program of requirements was developed with attention to child scale, universal accessibility, environmental comfort, and integration with nature, aiming to foster children's motor, cognitive, and socio-emotional development, while strengthening their first learning experiences and generating positive impacts on the community.

SUMÁRIO

Lista de figuras..... 6

Lista de tabelas..... 7

1. INTRODUÇÃO..... 8

1.1. Justificativa..... 10

1.2. Objetivos..... 11

1.2.1. Objetivo Geral..... 11

1.2.2. Objetivos Específicos..... 11

1.3. Metodologia..... 11

2. REFERENCIAL TEÓRICO..... 12

2.1. A infância ao longo da história..... 13

2.1.1. História das escolas de educação infantil..... 13

2.2. A filosofia Pikler..... 15

2.2.1. Liberdade de movimento..... 16

2.2.2. Relação afetiva e qualidade do cuidado..... 19

2.2.3. Consciência de si e do entorno..... 22

2.2.4. Bem-estar e vida saudável..... 24

2.3. Arquitetura, educação e desenvolvimento infantil..... 25

2.3.1. Arquitetura e Psicologia Ambiental..... 25

2.3.2. Escolas Contemporâneas x Escolas Tradicionais..... 26

2.4. Estudos de caso..... 30

2.4.1. EMEI Santa Bárbara..... 30

2.4.2. Escola Viva Infância..... 37

3. REFERENCIAL PROJETUAL..... 42

3.1. Escola Infantil Dich Vong Hau..... 44

3.1.1. Localização..... 44

3.1.2. Setorização e Programa..... 45

3.1.3. Plantas e cortes..... 47

3.2. Pré-escola e centro cultural Mi Casita..... 50

3.2.1. Localização..... 51

3.2.2. Setorização e Programa..... 51

3.2.3. Plantas..... 51

3.3. Escola Infantil Yoshino..... 53

3.3.1. Localização..... 54

3.3.2. Setorização e Programa..... 54

3.3.3. Plantas e cortes..... 55

4. O PROJETO..... 58

4.1. Condicionantes projetuais..... 59

4.1.1. Área de implantação..... 59

4.1.2. Escolha do terreno..... 62

4.1.3. Análise do terreno..... 63

4.1.4. Índices urbanísticos e uso do solo..... 64

4.2. Conceito..... 65

4.3. Programa de necessidades e Fluxograma..... 66

4.4. Estudo volumétrico..... 68

4.5. Desenhos técnicos..... 69

4.6. Estrutura..... 79

4.7. Perspectivas..... 80

Referências bibliográficas..... 84

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Ambiente projetado com base na ergonomia infantil da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.....	9
Figura 02. As Fabricantes de Fósforo, no East End de Londres, 1871.....	13
Figura 03. Grande Marcha de Meninos e Meninas no Kindergarten gratuito de Nova York, 1879.....	14
Figura 04. Diagrama dos pilares da Filosofia Pikler.....	15
Figura 05. Diagrama das 10 fases do desenvolvimento de bebês até o caminhar...	16
Figura 06. Proporção humana do nascimento à fase adulta.....	17
Figura 07. Criança utilizando mobiliário Pikler - Triângulo Pikler articulado.....	17
Figura 08. Mobiliário inspirado na abordagem Pikler em escolas de educação infantil do Brasil.....	19
Figura 09. Diagrama Os 3 R's das Interações.....	19
Figura 10. Diagrama dos Dez princípios da filosofia do respeito.....	20
Figura 11. Diagrama Os Cinco Sentidos.....	22
Figura 12. Criança em sala de metodologia Pikler com estímulos sensoriais.....	22
Figura 13. Diagrama de condicionais para o bem-estar e vida saudável.....	23
Figura 14. Crianças ocupando jardim com canteiros sensoriais.....	24
Figura 15. Diagrama Humanização da arquitetura.....	25
Figura 16. Plantas dos Pavimentos Térreo e Superior do Grupo Escolar D. Pedro II, inaugurada em 1928, Curitiba - Paraná.....	26
Figura 17. Sala de aula na Escola Distrital de North Surrey, início do século XX.....	26
Figura 18. Escola Distrital de Londres Central em Hanwell, refeitório escolar.....	27
Figura 19. Gravura: Uma sala de aula conforme o Guia das Escolas Cristãs, F. Bouvin, 1873.....	27
Figura 20. Crianças em pátio de escola da Era Vitoriana (1837 a 1901).....	27
Figura 21. Planta do Pav. Inferior da Escola Maple Bear, de Fagner Mendes Gava Arquitetos, inaugurada em 2018, Marília - São Paulo.....	28
Figura 22. Sala de atividades da escola EcoKid Kindergarten, de LAVA Arquitetos, inaugurada em 2019, Vietnã.....	28
Figura 23. Diferentes arranjos propostos com carteiras modulares.....	28
Figura 24. Caminhos externos da escola EcoKid Kindergarten, de LAVA Arquitetos, inaugurada em 2019, Vietnã.....	29
Figura 25. Interior da Escola Maple Bear, de Fagner Mendes Gava Arquitetos, inaugurada em 2018, Marília - São Paulo.....	29
Figura 26. Fachada da EMEI Santa Bárbara.....	30
Figura 27. Santa Bárbara de Nicomédia.....	31

Figura 28. Ortofotos dos anos 1985 e 2002 mostram grande urbanização no bairro Aero Rancho.....	31
Figura 29. Grade de proteção instalada no brinquedo playground dos fundos.....	32
Figura 30. Rede de proteção instalada no brinquedo playground dos fundos.....	32
Figura 31. Croqui de setorização externa da EMEI Santa Bárbara, 2025.....	33
Figura 32. Forro de madeira com bolas coloridas no refeitório.....	34
Figura 33. Croqui de setorização interna da EMEI Santa Bárbara, 2025.....	35
Figura 34. Parede da EMEI decorada com atividades e trabalhos das crianças.....	36
Figura 35. Parede da EMEI decorada com atividades e trabalhos das crianças.....	36
Figura 36. Fachada da Escola Viva Infância Educação Infantil Bilíngue.....	37
Figura 37. Croqui de setorização externa da Escola Viva Infância, 2025.....	38
Figura 38. Croqui de setorização interna da Escola Viva Infância, 2025.....	40
Figura 39. Bebê e cuidadora na Escola Viva Infância.....	41
Figura 40. Fachada principal da Escola Infantil Dich Vong Hau, projetada por Sunjin Vietnam Joint Venture Company. Hanoi - Vietnã.....	44
Figura 41. Mapa de localização da Escola Infantil Dich Vong Hau.....	45
Figura 42. Diagrama de expansão da Escola Infantil Dich Vong Hau.....	45
Figura 43. Isométrica e croquis de playgrounds da Escola Infantil Dich Vong Hau.....	46
Figura 44. Planta do Pavimento Subsolo - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	47
Figura 45. Planta do Pavimento Térreo - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	47
Figura 46. Planta do 1º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	47
Figura 47. Planta do 2º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	47
Figura 48. Planta do 3º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	48
Figura 49. Planta do Pavimento Rooftop - Escola Infantil Dich Vong Hau.....	48
Figura 50. Fachadas da Escola Infantil Dich Vong Hau.....	49
Figura 51. Estrutura metálica para playground e jardins na Escola Infantil Dich Vong Hau.....	49
Figura 52. Diagrama da renovação arquitetônica da Escola Infantil Dich Vong Hau.....	49
Figura 53. Interior da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.....	50
Figura 54. Mapa de localização da Pré-escola e Centro Cultural Mi Casita.....	50
Figura 55. Fachada da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.....	51
Figura 56. Plantas setorizadas da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.....	52
Figura 57. Pré-escola Mi Casita.....	52
Figura 58. Centro cultural Mi Centro BK.....	52
Figura 59. Escola Infantil Yoshino.....	53
Figura 60. Mapa de localização da Escola Infantil Yoshino.....	53
Figura 61. Vista do pátio central da Escola Infantil Yoshino cercado pelos ambientes envidraçados.....	54

Figura 62. Planta do Pav. Térreo setorizada da Escola Infantil Yoshino..... **55**

Figura 63. Corte transversal da Escola Infantil Yoshino..... **55**

Figura 64. Cobertura inclinada da Escola Yoshino também funciona como arquibancada..... **55**

Figura 65. Estrutura em madeira da Escola Infantil Yoshino..... **56**

Figura 66. Jogos de luz e sombra da Escola Infantil Yoshino..... **56**

Figura 67. Crianças brincando embaixo da cobertura da Escola Infantil Yoshino.... **57**

Figura 68. Mapa das Regiões Urbanas da cidade de Campo Grande..... **59**

Figura 69. Mapa das Macrozonas da cidade de Campo Grande com destaque para a região urbana do Anhanduizinho..... **60**

Figura 70. Mapa da região urbana do Anhanduizinho com raios de atendimento das EMEIS - 300m..... **61**

Figura 71. Mapa de localização do terreno da Área 1..... **62**

Figura 72. Mapa de localização do terreno da Área 2..... **62**

Figura 73. Mapa de localização do terreno escolhido..... **63**

Figura 74. Mapa de topografia do terreno..... **63**

Figura 75. Mapa de hierarquia viária do terreno..... **63**

Figura 76. Mapa de Uso e Ocupação do Solo..... **64**

Figura 77. Mapa Carta de Drenagem..... **64**

Figura 78. Mapa Carta Geotécnica..... **64**

Figura 79. Fluxograma proposto da escola Totus Tuus..... **67**

Figura 80. Materialidade da escola Totus Tuus..... **76**

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Ficha técnica do mobiliário Pikler..... **18**

Tabela 02. Aplicação prática dos princípios da filosofia do respeito na arquitetura..... **21**

Tabela 03. Setorização da EMEI Santa Bárbara..... **34**

Tabela 04. Setorização da Escola Viva Infância..... **39**

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte 1)..... **45**

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte 2)..... **46**

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte final)..... **46**

Tabela 06. Setorização da Pré-escola e centro cultural Mi Casita..... **51**

Tabela 07. Setorização da Escola Infantil Yoshino..... **54**

Tabela 08. Variáveis analisadas do perfil demográfico segundo as Regiões Urbanas de Campo Grande - 2010..... **59**

Tabela 09. Bairros da integrantes da Região Anhanduizinho e MZ2, com maiores índices das variáveis analisadas..... **61**

Tabela 10. Intervenções relativas à enchentes - Grau de Criticidade VI da Carta de Drenagem..... **64**

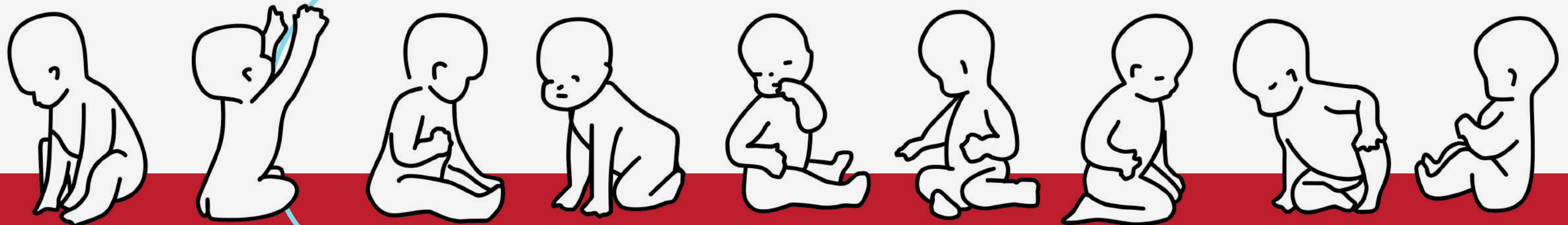
Tabela 11. Intervenções relativas à enchentes - Grau de Criticidade VI da Carta de Drenagem..... **64**

Tabela 12. Índices urbanísticos da Zona Urbana 4 e Zona Ambiental 5..... **65**

Tabela 13. Relação de cuidadores e crianças atendidas na Escola Totus Tuus..... **66**

Tabela 14. Programa de necessidades da escola Totus Tuus..... **66**

1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

A infância foi por muito tempo negligenciada na história da humanidade, começando a ser reconhecida como uma etapa essencial para a formação do indivíduo apenas a partir do século XVII. O avanço dos estudos sobre o desenvolvimento infantil revelou que os primeiros anos de vida são decisivos para a construção da autonomia, da identidade e das habilidades sociais e cognitivas dos seres humanos. Nesse contexto, a arquitetura escolar ganha protagonismo ao deixar de ser apenas um lugar para abrigar os filhos dos trabalhadores e passar a ser pensada como um agente ativo no processo de aprendizagem, cuidado e humanização das relações.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso propõe o desenvolvimento de um anteprojeto arquitetônico de uma Escola de Educação Infantil, localizada em Campo Grande/MS, com base na abordagem pedagógica desenvolvida pela pediatra e educadora húngara Emmi Pikler (1902–1984). Reconhecida por valorizar a liberdade de movimento, o vínculo afetivo e o respeito ao ritmo individual de cada criança; a pedagogia Pikler orienta a criação de ambientes que favorecem a autonomia e o protagonismo infantil, aspectos essenciais para um espaço educacional transformador.

A proposta da escola visa não apenas oferecer um espaço de acolhimento, mas também contribuir com a formação cidadã desde os primeiros anos, promovendo vínculos familiares e comunitários por meio da integração entre arquitetura, educação e cuidado. A escolha por uma abordagem sensível às necessidades dos bebês e crianças pequenas responde a um contexto atual, em que a maioria das escolas de educação infantil ainda são concebidas de forma padronizada e insensível às especificidades dos mesmos.

Assim, este trabalho busca compreender e refletir sobre o papel social da arquitetura na primeira infância, explorando como os espaços podem favorecer experiências significativas de aprendizagem, segurança emocional e liberdade de expressão. Mais do que um edifício funcional, o projeto arquitetônico da Escola de Educação Infantil Totus Tuus busca traduzir em forma e espaço os princípios de uma educação humanizada, respeitosa e atenta às singularidades de cada criança.



Figura 01. Ambiente projetado com base na ergonomia infantil da Pré-escola e centro cultural Mi Casita

Fonte: Archdaily, Lesley Unruh, 2020.

1.1. JUSTIFICATIVA

O aprendizado está profundamente ligado aos espaços que habitamos, pois o ser humano se organiza em lugares que moldam comportamentos, relações e modos de vida. Conforme discutido por Kowaltowski (2011), a arquitetura do ambiente construído influencia diretamente o comportamento humano, já que os espaços arquitetônicos carregam simbologias e configurações que afetam profundamente como nos sentimos e nos relacionamos com o mundo ao nosso redor. A mesma cita que ao viver e interagir com os ambientes construídos, o ser humano vai acumulando experiências sensoriais e sociais, e aprendendo a conviver com aquilo que a arquitetura lhe oferece, seja num espaço íntimo e individual, seja num ambiente coletivo e culturalmente compartilhado.

Esse aprendizado, desenvolvido a partir da convivência com os espaços, se fortalece quando aliado às experiências educativas sistematizadas, e se torna de extrema importância para a vivência do ser humano em sociedade e para a formação integral do indivíduo desde os primeiros anos de vida. Brandão (1995) destaca que os bebês demonstram a necessidade de aprender, e esse processo de aprendizagem, quando iniciado precocemente, objetiva a socialização do indivíduo por meio da transmissão de hábitos, costumes e valores compartilhados pela coletividade.

No Brasil, os direitos das crianças são assegurados pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), sancionado pela Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. De acordo com o Artigo 53 do ECA, a educação é um direito fundamental, essencial para o desenvolvimento do indivíduo, exercício da cidadania e a preparação para a vida profissional. Entretanto, ao observar a realidade das crianças sul-mato-grossenses, é notório que esse direito está longe de ser atendido.

Em Campo Grande, a falta de escolas de educação infantil, que atendem crianças de 0 a 5 anos de idade, é uma demanda latente. Segundo a Câmara Municipal de Campo Grande (2024), a Semed (Secretaria Municipal de Educação) divulgou que 8,4 mil crianças aguardavam vagas nas escolas de educação infantil em julho de 2024, estimando que seriam necessárias 34 novas unidades, cada uma com capacidade para 250 alunos, a fim de atender essa demanda.

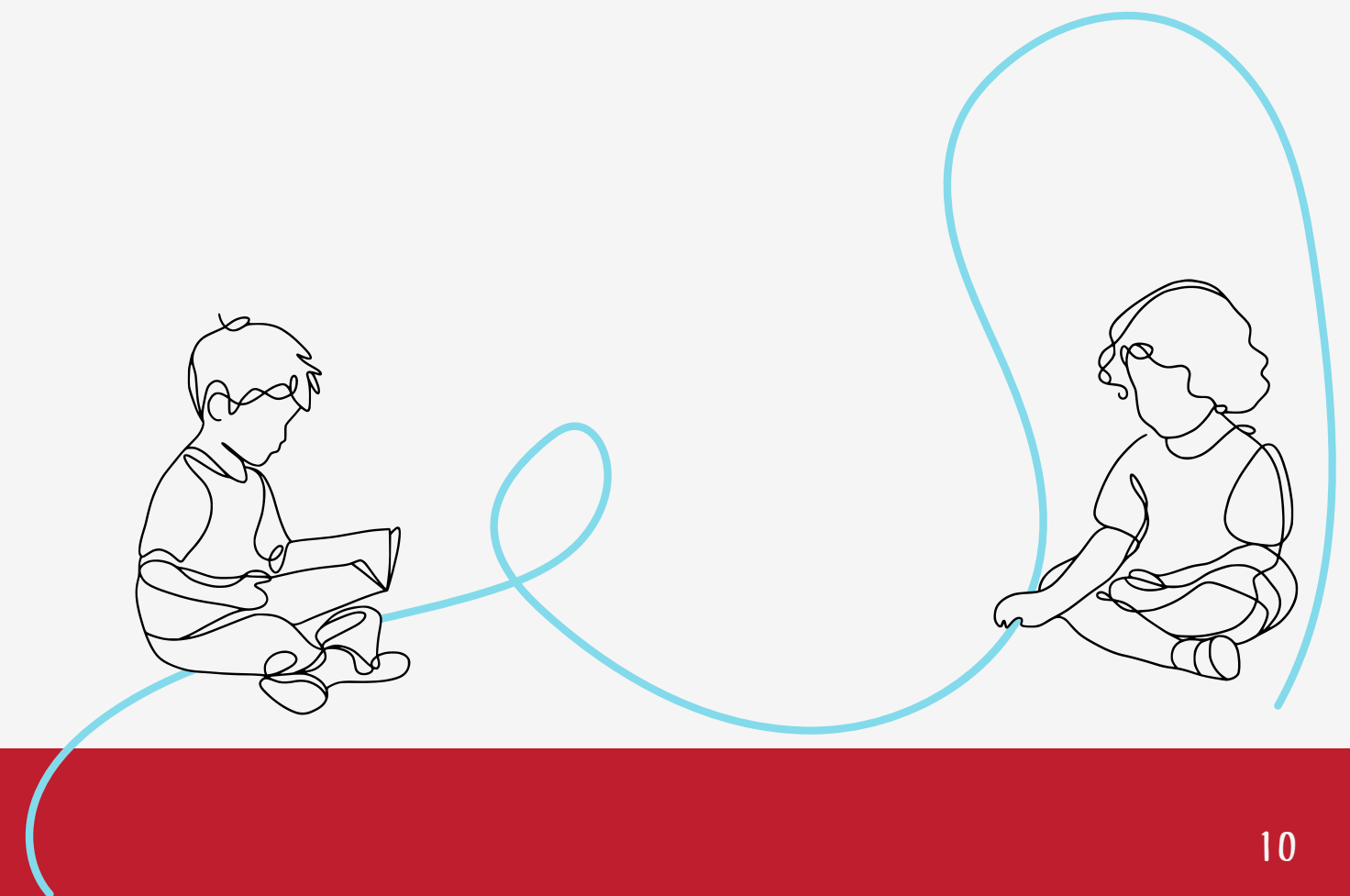
Diante dessa necessidade, é preciso aumentar a oferta de escolas de educação infantil na cidade, proporcionando a evolução das crianças desde a primeira infância de maneira integral. A proposta projetual da Escola de Educação Infantil Totus Tuus surge com esse propósito, oferecendo um espaço arquitetônico que estimule o desenvolvi-

mento educacional de qualidade, com atenção recíproca e amorosa (Salutto, 2019).

A plena formação infantil é fortalecida por uma abordagem pedagógica ainda recente no Brasil, mas que ganhou notoriedade no âmbito internacional na década de 1950: A Metodologia Pikler. Desenvolvida pela pediatra húngara Emmi Pikler, essa metodologia garante cuidado e educação para bebês e crianças pequenas com interações respeitosas, positivamente reativas e recíprocas (Gonzalez-Mena, 2014).

Outro diferencial do projeto arquitetônico é a valorização do movimento livre por meio da conexão fluida entre os ambientes, permitindo o deslocamento das crianças entre diferentes espaços e interação com diversas texturas, superfícies e estímulos. Além disso, a arquitetura proposta prioriza a flexibilidade na organização dos ambientes e a promoção da autonomia infantil através de um design que levará em conta os princípios da ergonomia, com mobiliários e elementos adequados ao tamanho e às habilidades motoras das crianças.

Assim, a Escola Totus Tuus visa preencher uma lacuna na sociedade campograndense. Com uma arquitetura segura e confortável para o pleno desenvolvimento dos bebês e crianças pequenas, aliada à uma pedagogia que estimula o aprendizado e a socialização, o projeto se mostra extremamente necessário, contribuindo para a formação e qualidade de vida das crianças e cidadãos da cidade.



1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o anteprojeto da Escola de Educação Infantil Totus Tuus, para atender crianças de 4 meses a 5 anos de idade na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, utilizando técnicas e conceitos arquitetônicos alinhados à filosofia pedagógica desenvolvida pela médica pediatra Emmi Pikler, para favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo e socioafetivo das crianças, enquanto fortalece suas primeiras experiências de aprendizado e gera impactos positivos na comunidade.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender o contexto social da infância e da educação infantil ao longo da história;
- Compreender os princípios da abordagem pedagógica Pikler, e como os mesmos podem influenciar o espaço arquitetônico;
- Estudar a legislação vigente, diretrizes e normativas relacionadas à educação infantil;
- Conhecer a importância da arquitetura no desenvolvimento infantil com enfoque na primeira infância;
- Pesquisar tecnologias construtivas voltadas ao espaço;
- Analisar estudos de caso de escolas e creches que são referências em aprendizagem e desenvolvimento infantil;
- Investigar o contexto urbano e social do local de implantação do projeto, considerando as demandas da comunidade.

1.3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a realização do presente trabalho consiste, primeiramente, no aprofundamento em uma bibliográfica minuciosa sobre o contexto histórico-social da infância, aliado ao estudo dos princípios da abordagem pedagógica Pikler, a partir da leitura de livros, artigos científicos, teses e dissertações para fundamentação teórica.

Os dados e estatísticas presentes foram levantados de fontes governamentais oficiais, como a Câmara Municipal de Campo Grande, a Prefeitura Municipal de Campo Grande e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

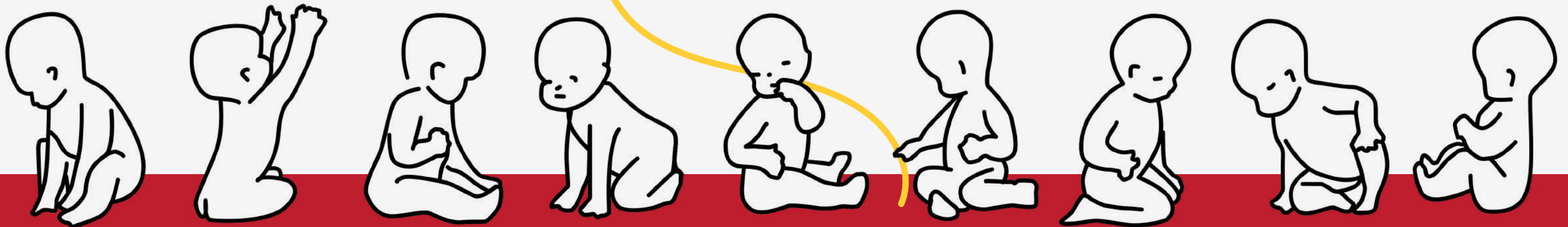
Para concepção projetual, foram utilizados conceitos de desenho universal, aliados à informações advindas da Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), do Perfil Socioeconômico da cidade e de legislações urbanísticas da cidade de Campo Grande.

A compreensão da importância da arquitetura no desenvolvimento infantil foi aprofundada por meio de uma visita técnica *in loco* a uma escola de educação infantil de abordagem tradicional e um *tour* virtual em uma escola de abordagem Pikler, ambas localizadas em Campo Grande, o que possibilitou a análise das características espaciais de cada metodologia. Além disso, pesquisas acerca das tecnologias construtivas voltadas ao espaço foram feitas através do estudo da arquitetura e espacialização de precedentes projetuais selecionados.

A partir da fundamentação teórica destacada, aliada à visita realizada à escola presente no Mato Grosso do Sul e investigação do contexto urbano e social, foi possível realizar a escolha do terreno adequado para implantação da Escola Totus Tuus, assim como a elaboração do programa de necessidades e do projeto arquitetônico.



2.REFERENCIAL TEÓRICO



2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A INFÂNCIA AO LONGO DA HISTÓRIA

Ao se observar a história, é nítido que por muitos séculos, a infância foi um conceito negligenciado na sociedade. Gonzalez-Mena (2014), cita que há uma “histórica desqualificação social da infância, segundo a qual quanto menor a criança, mais sem importância ela é, a ponto de tornar-se, verdadeiramente, invisível – tanto jurídica quanto politicamente, e, por conseguinte, também pedagogicamente” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 1).

Essa desqualificação, segundo Philippe Ariès (2021), é percebida desde a Antiguidade, quando, devido à alta mortalidade infantil, “a passagem da criança pela família e pela sociedade era muito breve e muito insignificante para que tivesse tempo ou razão de forçar a memória e tocar a sensibilidade” (Ariès, 2021, p. 17). O mesmo cita que a família não tinha, perante a criança, uma função afetiva, e visava apenas a conservação dos bens e ajuda mútua quotidiana, sendo que o aprendizado dos costumes, as trocas afetivas e comunicação social entre as várias idades eram realizadas fora da família, no meio dos vizinhos, amigos, amos e criados (Ariès, 2021).

Esse contexto social começou a se modificar em meados do século XVII, com a instituição das escolas. A partir desse marco histórico, a criança começou a ganhar destaque dentro da sociedade, com o início do reconhecimento das especificidades infantis.

A família começou então a se organizar em torno da criança e lhe dar uma tal importância que a criança saiu de seu antigo anonimato, tornando-se impossível perdê-la ou substituí-la sem uma enorme dor [...]. (Ariès, 2021, p.19)

No entanto, mesmo com a mudança social ocorrida no século XVII e o surgimento das instituições de cuidado infantil (creches) no final do século XIX (Oliveira, 1988), a baixa valorização histórica da infância contribuiu para que os estudos sobre desenvolvimento infantil permanecessem escassos até meados do século XX.

Esse fato, aliado à crescente compreensão de que o espaço físico exerce influência direta nas interações sociais, emocionais e cognitivas dos seres humanos, concede à arquitetura das escolas de educação infantil um papel fundamental no fortalecimento do desenvolvimento da criança e da valorização da infância, através da criação de lugares que promovam o encontro, a troca, o brincar coletivo e a convivência.

2.1.1. HISTÓRIA DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

O surgimento das escolas de educação Infantil está profundamente entrelaçado com a forma como a infância foi percebida ao longo dos séculos. Conforme o contexto histórico apresentado, foi apenas a partir do século XVII, que se começou a reconhecer a criança como um ser humano com necessidades e características próprias.

Segundo Ariès (2021), foram os moralistas e educadores do século XVII que ajudaram a formar essa nova visão da infância, o que “inspirou toda a educação até o século XX, tanto na cidade como no campo, na burguesia como no povo” (Ariès, 2021, p. 226). E assim, foram estabelecidas as bases para que, no século XIX, surgissem as primeiras instituições voltadas especificamente para a educação e o cuidado das crianças pequenas.

O surgimento das escolas de educação infantil também está diretamente relacionado com os processos de urbanização e industrialização, já que à medida que mais mulheres passaram a integrar o mercado de trabalho nas fábricas (Figura 02), surgiu a necessidade de espaços destinados ao cuidado dos filhos pequenos (Oliveira, 1988).



Figura 02. As Fabricantes de Fósforo, no East End de Londres, 1871.

Fonte: iStock, 2015

Nesse contexto, nasceram as primeiras creches e jardins de infância, com o intuito inicial de cuidar das crianças enquanto suas mães trabalhavam. No entanto, os estudos sobre o desenvolvimento infantil ainda eram escassos, e esses espaços possuíam uma abordagem mais assistencialista do que pedagógica.

Em geral, o trabalho junto às crianças nas creches era de cunho assistencial-custodial. A preocupação era com alimentar, cuidar da higiene e da segurança física. Não era valorizado um trabalho voltado para a educação, para o desenvolvimento intelectual e afetivo das crianças (Oliveira, 1988, p. 47).

Diante dessa realidade, em 1837, o pedagogo alemão Friedrich Fröbel propôs um dos grandes marcos históricos da educação infantil: a criação dos *Kindergartens* (Muelle, 2013). Os *Kindergartens* (Figura 03) eram espaços voltados ao brincar como forma de educar, e se espalharam para vários países, promovendo uma educação mais ativa e afetiva. Mais tarde, diversas pedagogias também perpetuaram os avanços na educação infantil, como a abordagem montessoriana, a pedagogia Waldorf e a abordagem Pikler, que será objeto de estudo do presente trabalho.



Figura 03. Grande Marcha de Meninos e Meninas no Kindergarten gratuito de Nova York, 1879.

Fonte: www.cscce.berkeley.edu, 2022. Créditos: Jornal ilustrado de Frank Leslie, Granger.

No Brasil, as primeiras iniciativas de educação infantil surgiram de forma mais tardia e com grande influência europeia. As creches surgiram ainda no final do século XIX, voltadas principalmente para filhos de operárias.

Sob o manto do paternalismo e para atrair e reter a força de trabalho, vão sendo criadas vilas operárias, clubes esportivos e também algumas creches e escolas maternais para os filhos de operários, em cidades como Rio de Janeiro, São Paulo e várias cidades do interior de Minas Gerais e do Norte. [...]

O fato de o filho da operária estar sendo atendido em creches ou escolas maternais montadas pelas fábricas passou, inclusive, a ser reconhecido por alguns empresários como trazendo vantagens para a produção da mãe (Pinheiro e Hall, 1981, apud Oliveira, 1988, p. 46).

Entretanto, foi apenas nas últimas décadas do século XX, com a Constituição Federal de 1988, que a educação infantil começou a ser vista no Brasil como um direito universal. O Artigo 208 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, assegura que é dever do Estado com a educação a garantia de educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade (Brasil, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996) também consolidou esse direito, estabelecendo em sua Seção II, os princípios e diretrizes para o atendimento educacional na primeira infância, com foco na promoção do desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (Brasil, 1996).

Assim, a história da Educação Infantil revela um percurso que vai da invisibilidade da infância à sua valorização como etapa fundamental da vida. De espaços voltados apenas ao cuidado assistencialista, as instituições de Educação Infantil passaram a ser reconhecidas como ambientes de aprendizagem e desenvolvimento integral, com práticas pedagógicas pensadas para respeitar o ritmo, a autonomia e a sensibilidade da criança. Essa mudança também reflete uma evolução na forma de conceber o espaço escolar.

Hoje, a arquitetura assume um papel central nesse cenário. O projeto arquitetônico de uma escola infantil precisa ser sensível às necessidades da infância, promovendo segurança, liberdade de movimento, interação social e estímulo à curiosidade. Criar espaços que acolhem, inspiram e educam é, portanto, uma tarefa essencial para materializar os avanços conquistados ao longo da história e continuar promovendo uma infância digna e respeitada.

2.2. A FILOSOFIA PIKLER

Diante do contexto histórico-social de desqualificação da infância, a pediatra e educadora húngara Emmi Pikler (1902-1984) reparou que o campo da pedagogia para bebês e crianças pequenas era extremamente escasso de informações, não havia publicações e estudos com foco nessa faixa etária no espaço educativo, sendo os poucos estudos sobre eles existentes focados na relação mãe-bebê (Gonzalez-Mena, 2014). Começou, então, a desenvolver estudos e publicações focados em ajudar cuidadores a criar bebês e crianças seguros e saudáveis, respeitando a cultura, identidade e família de cada indivíduo, e assim, nasceu a “pedagogia Pikler”.

Pioneira em cuidados e educação de bebês e crianças, Emmi Pikler começou a se envolver em grupos de assistência a crianças em 1946, depois da Segunda Guerra Mundial, quando geriu um orfanato para crianças com menos de três anos (Gonzalez-Mena, 2014). Pikler se formou em medicina, em Viena, e logo depois começou a atuar como médica de família na cidade de Budapeste, na Hungria, na década de 1930 (Salutto, 2019). Após a 2ª Guerra Mundial (1939-1945), foi convocada para o cargo de diretora de um orfanato localizado na rua Lóczy, na mesma cidade de Budapeste (Salutto, 2019).

Nos anos em que esteve à frente do Instituto, Emmi Pikler liderou estudos sobre o desenvolvimento dos bebês, bem como sobre os procedimentos que os adultos responsáveis por essas crianças deveriam ter para que esse atendimento fosse marcado pelo respeito à criança. Todo esse investimento tem como objetivo garantir o crescimento das crianças em condições físicas, psicológicas e afetivas saudáveis (Salutto, 2019, p. 167).

Com o passar dos anos, a metodologia de Emmi Pikler ficou cada vez mais conhecida por seu olhar diferenciado, ultrapassando as fronteiras da Hungria e alcançando inúmeros países pelo mundo. No Brasil, ela vem ganhando espaço ao longo da última década, se consolidando com a instituição da Rede Pikler Brasil, fundada em 2012, em Porto Alegre (RS).

A pedagogia Pikler parte do princípio de que o desenvolvimento pleno da criança depende das relações, experiências sensoriais e liberdade corporal desenvolvidas desde os primeiros meses de vida. A abordagem é baseada em quatro princípios fundamentais que terão, cada um, uma repercussão no projeto arquitetônico a ser desenvolvido.

Segundo a Rede Pikler Brasil (2020), os quatro princípios que norteiam as práticas de cuidado e educação dos bebês e crianças pequenas da filosofia Pikler são:



Figura 04. Diagrama dos pilares da Filosofia Pikler
Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

2.2.1. LIBERDADE DE MOVIMENTO

O primeiro princípio da abordagem Pikler é a liberdade de movimento. Para o desenvolvimento integral, é preciso, ao invés de impor posturas ou aceleração do aperfeiçoamento motor (como sentar, engatinhar ou andar antes do tempo), respeitar o ritmo natural de cada criança, permitindo que ela descubra seu corpo e suas habilidades de forma autônoma.

Essa liberdade de movimento proporciona à criança experiências corporais ricas, essenciais para a maturação física, cognitiva e emocional, principalmente no período compreendido como a chamada “primeira infância”

Pikler descreve que o ambiente da criança tem que lhe permitir mover-se livre para a melhoria da habilidade de seus gestos. O ambiente preparado para possibilidades de seu movimento permitirá ensinar ao bebê a se mover com precisão, segurança e agilidade; dar à criança a possibilidade de se desenvolver naturalmente, de aprender a partir de seus próprios movimentos a usar seus membros (Pikler, 2017 apud Silva, 2022, p. 6).

A primeira infância se refere à fase que compreende os primeiros três anos de vida, e é reconhecida como um período importante para o desenvolvimento infantil. Cocito (2018, p. 3) evidencia que os estudos de Emmi Pikler destrincharam o desenvolvimento motor autônomo de bebês e crianças pequenas em 10 fases (Figura 05) que partem da postura dorsal e chegam até o caminhar.

Aliado à essa realidade, Serrano (2018, p. 14) afirma que “nos primeiros três anos de vida, o cérebro da criança desenvolve-se mais rapidamente do que em qualquer outra fase da sua vida”. Essas transformações exigem cuidados específicos no planejamento dos espaços e na escolha dos mobiliários utilizados pelas crianças, respeitando sua escala corporal e suas capacidades motoras em cada fase do crescimento.

10 FASES DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS



Figura 05. Diagrama das 10 fases do desenvolvimento de bebês até o caminhar.

Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

“A proporção das mudanças físicas no corpo da criança do nascer aos dois anos é bem acentuada (Figura 06), dobrando de tamanho e aumentando o peso de seis a sete vezes” (Elali, 2002 apud Silva, 2022, p. 3).

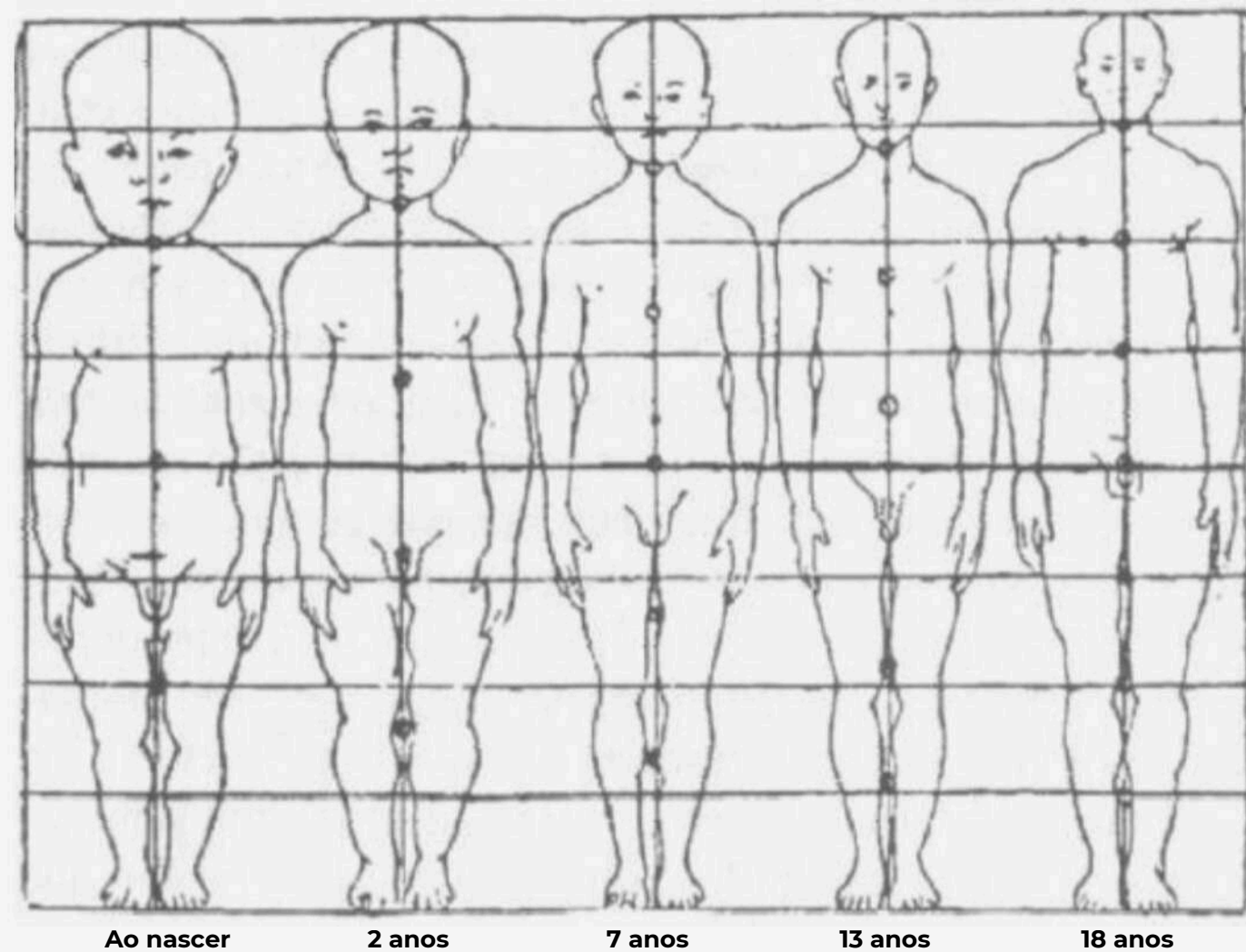


Figura 06. Proporção humana do nascimento à fase adulta.

Fonte: Vygotsky e Luria ,1996, Elali, 2002, apud Silva, 2022, p. 4.

No projeto arquitetônico desenvolvido da Escola de Educação Infantil Totus Tuus, o princípio da liberdade de movimento é traduzido por meio de espaços amplos, seguros e sem obstáculos desnecessários, que convidam a criança à exploração espontânea e autônoma.

Além disso, os ambientes contam com pisos de madeira, que segundo Kálló e Balog (2017, p. 37, apud Cocito, 2018, p. 4), têm a resistência e dureza necessárias para proporcionar apoio e impulsionar a verticalidade e posição correta dos bebês. Também são utilizados mobiliários específicos, desenvolvidos segundo os parâmetros da Rede Pikler Brasil para auxiliar no desenvolvimento motor.

A madeira é o material mais utilizado na construção do mobiliário e dos objetos que compõem o ambiente, por sua conexão com a natureza, pela qualidade, textura e contribuição em relação ao conforto térmico. O chão rígido de madeira dá estabilidade e equilíbrio aos movimentos da criança. Há cercas que delimitam os espaços e grades que atuam como pontos de apoio, esses aspectos fazem com que a mão da criança se adeque perfeitamente lhe proporcionando segurança para se levantar, e se mover pelo ambiente (Silva, 2022, p. 6).

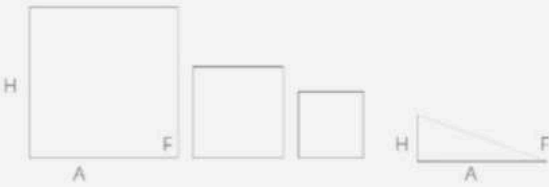
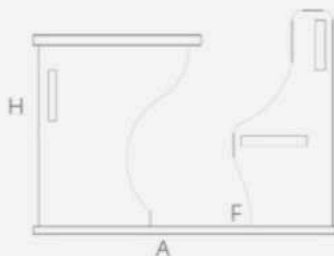
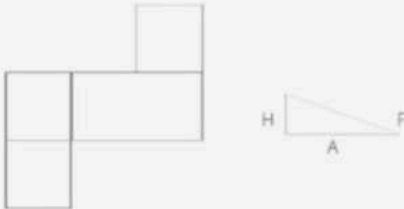
Considerando a ergonomia infantil, o crescimento acelerado nos primeiros anos de vida e a relevância do movimento livre para a formação motora e cognitiva, o mobiliário adotado tem formas simples, seguras e proporcionais à criança. Isso garante segurança e estimulará a autonomia e o protagonismo infantil, promovendo um ambiente que favorecerá a aprendizagem ativa por meio da interação com o espaço.



Figura 07. Criança utilizando mobiliário Pikler - Triângulo Pikler articulado

Fonte: A Casa da Criança, s.d.

Segundo Silva (2022), a fabricação do mobiliário Pikler exige um selo de certificação dos fabricantes, que se reúnem regularmente no instituto para abordar sobre a competência, a qualidade, o desenvolvimento e o design dos produtos.

Ficha Técnica	Desenho Técnico	AxFxH = LxPxH cm
Tarimes Estrutura em contraplacado de bétula, arestas arredondadas e verniz ecológico.		100 x 100 x 20 80 x 80 x 18 60 x 60 x 16
Rampas Pikler Estrutura em contraplacado de bétula, arestas arredondadas e verniz ecológico.		100 x 100 x 20 80 x 100 x 18 60 x 100 x 16
Mesa de Banco Estrutura em contraplacado de bétula, arestas arredondadas e verniz ecológico.		60 x 40 x 45
Tarima Gabi Estrutura em madeira maciça de pinho com verniz ecológico. Uma das rampas é revestida com feltro na parte superior.		Tarimas 80 x 40 x 20 40 x 40 x 20 Rampa 40 x 40 x 20
Conjunto de 3 caixas Acabamento em madeira de faia, cantos arredondados e juntas solidamente coladas.	-	G - 35 x 31,5 x 31 M - 31,5 x 28 x 26 P - 28 x 24,5 x 21

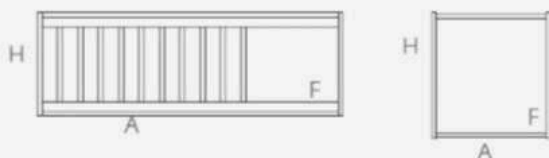
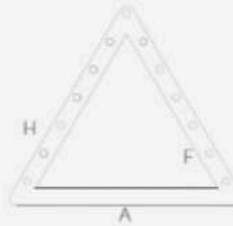
Ficha Técnica	Desenho Técnico	AxFxH = LxPxH cm
Túnel/Labirinto Madeira maciça de pinho e contraplacado de bétula, arestas arredondadas e verniz ecológico.		120 x 40 x 40
Triângulo Pikler Estrutura e barras em madeira maciça de pinho com verniz ecológico.		78 x 80 x 68
Rampa Pikler Base em contraplacado de bétula, com ripas de madeira maciça de pinho com verniz ecológico.		120 x 40 ou 160 x 40
Cama Pikler Estrutura em contraplacado de bétula, arestas arredondadas e verniz ecológico.		126 x 65 x 57
Trocador Base em compensado de álamo, barras e guarda-corpo em madeira maciça de pinho, arestas arredondadas e verniz ecológico.		90 x 70 x 48

Tabela 01. Ficha técnica do mobiliário Pikler.
Fonte: Catàleg 2019 – Albera, apud Silva, 2022, p. 12.

Porém, devido às diferenças culturais e de matéria prima existentes, o mobiliário teve que passar por adaptações ao ser instalado no Brasil (Figura 08).

Dessa forma, aborda-se sobre uma mudança de cultura, regionalidade e medições antropométricas de etnia diferentes diante das crianças húngaras, na qual foi inicialmente construído o material, por isso, se utiliza a expressão ‘inspirado na abordagem Pikler’, pois, esse não é um método a ser copiado, e sim uma abordagem em constante formação de conhecimento, que serve de inspiração a ser aplicada na visão e no tratamento sobre a criança. (Silva, 2022, p. 13)

Portanto, garantir a liberdade de movimento na arquitetura educacional é reconhecer que o espaço também educa. Com ambientes amplos, seguros, adequados à escala infantil e inspirados na abordagem Pikler, o projeto da Escola Totus Tuus se compromete em promover autonomia, exploração e aprendizagem ativa desde os primeiros anos de vida.



Figura 08. Mobiliário inspirado na abordagem Pikler em escolas de educação infantil do BrasilFonte: Silva, 2022, p. 14.

2.2.2. RELAÇÃO AFETIVA E QUALIDADE DO CUIDADO

A construção de vínculos afetivos é um dos pilares centrais da abordagem Pikler. Essa filosofia compreende que o cuidado vai além de um simples atendimento das necessidades básicas, mas deve ser entendido como um momento de interação, comunicação e aprendizado. Assim, ações cotidianas que integram a rotina de cuidados infantil, como alimentar, trocar fraldas ou dar banho são oportunidades valiosas para fortalecer o vínculo entre cuidador e criança.

Emmi Pikler defendia que o relacionamento entre cuidador e criança é uma questão chave no desenvolvimento infantil e essas relações não acontecem por acaso, mas se desenvolvem a partir de “interações de três Rs”: respeitosas, positivamente reativas e recíprocas (Gonzalez-Mena, 2014). Isso significa que cada interação cotidiana deve ser conduzida com atenção e sensibilidade, respeitando o tempo e as necessidades da criança, respondendo de forma afetuosa aos seus sinais e promovendo trocas em que ambos — adulto e criança — participem ativamente.

OS 3 R'S DAS INTERAÇÕES



Figura 09. Diagrama Os 3 R's das Interações.Fonte: Canva + Edição da autora, 2025

Relações podem se desenvolver a partir de qualquer tipo de interação, mas especialmente durante aquelas que ocorrem enquanto os adultos estão dando conta das atividades essenciais da vida diária, às vezes chamadas rotinas de cuidados. Pense em como a hora de troca de fraldas é um momento em que cuidadores e crianças estão frente a frente, no 'um a um'. Se contar todas as trocas de fraldas da vida de uma criança, provavelmente você chegará a um número entre quatro e cinco mil. Imagine as oportunidades que seriam perdidas se os adultos focassem apenas na atividade, considerando-a apenas uma tarefa a ser cumprida, e não se importassem em interagir com a criança. E isso acontece muito, porque uma prática de troca de fraldas comum envolve distrair a criança de alguma forma — com frequência com um brinquedo ou algo interessante que ela possa ficar olhando. Então o cuidador foca apenas na tarefa, manipulando o corpo da criança com pressa, querendo que aquilo acabe logo. Isso é o oposto do que defendemos. (Gonzalez-Mena, 2014, p. 5)

Inspirada nas interações de cuidado propostas por Emmi Pikler, a educadora húngara Magda Gerber — sua colega e amiga — deu continuidade a esses ensinamentos e, a partir da década de 1970, passou a desenvolver dez princípios fundamentais a serem adotados pelos cuidadores baseados na filosofia do respeito de Pikler (Figura 10). Esses princípios visam fortalecer a relação entre adultos e crianças pequenas, promovendo um cuidado mais consciente, respeitoso e centrado na individualidade e no ritmo de cada criança.

Os princípios elaborados por Gerber a partir das ideias de Pikler reforçam a importância das interações entre cuidadores e crianças e ajudam estes a construir relações respeitosas, reativas e recíprocas com aquelas. Nesse contexto, a proposta da pedagogia é que um adulto acompanhe um grupo reduzido de crianças, criando oportunidades de conhecer seus ritmos e necessidades. Assim, as rotinas de cuidado se transformam em momentos significativos de aprendizagem, segurança emocional e fortalecimento da autoestima.

A arquitetura, torna-se uma aliada fundamental para a vivência desses princípios, visto que “bebês e crianças também recebem mensagens de um ambiente bem planejado e consistente” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 257). Sendo assim, o espaço físico precisa ser calmo, funcional e sensível às necessidades emocionais e corporais da criança pequena, a atmosfera dos ambientes focados nas interações de cuidado deve ser tranquila e possuir cores relaxantes.



Figura 10. Diagrama dos Dez princípios da filosofia do respeito.
Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

Nesse sentido, na Escola Totus Tuus, os princípios da filosofia do respeito são traduzidos em elementos arquitetônicos, pois, ao se tratar de educação, os valores pedagógicos devem orientar decisões projetuais e contribuir para a construção de ambientes mais humanizados, seguros e estimulantes. O quadro a seguir apresenta a aplicação prática na arquitetura dos dez princípios elaborados por Gerber:

Além de ser um espaço destinado ao cuidado, como nas antigas creches com foco assistencialista, a Escola Totus Tuus tem uma arquitetura que favorece um ambiente educativo, onde a pedagogia do respeito e da atenção plena ganha forma. O projeto arquitetônico incorpora esses valores com espaços que favorecerão a relação afetiva, como fraldários que permitem maior contato visual com o cuidador, salas de descanso com iluminação suave, mobiliário ergonômico e materiais táteis agradáveis.

Princípio	Aplicação prática na arquitetura
1. Envolver bebês e crianças no que diz respeito a eles	Ambientes acessíveis, contínuos e adaptáveis, que incentivem a autonomia e a exploração livre do espaço.
2. Investir em tempo de qualidade	Criação de espaços acolhedores para vínculos afetivos: cantos de leitura, almofadas, áreas verdes e varandas para momentos de convivência.
3. Aprender as formas únicas por meio das quais as crianças se comunicam e ensinar as suas	Inserção de materiais com diferentes texturas, sons, formas e cores, estimulando múltiplas linguagens sensoriais.
4. Investir tempo ou energia para construir uma pessoa completa	Espaços que promovem o movimento livre, a experimentação e o brincar com segurança, respeitando os ritmos individuais.
5. Respeitar bebês e crianças como pessoas valiosas	Ambientes dignos, seguros e esteticamente cuidadosos, com mobiliário confortável e proporções adequadas à criança.
6. Ser honesto em relação aos seus próprios sentimentos por bebês e crianças	Espaços de escuta e convivência, como salas organizadas que favorecem relações respeitadas e comunicação afetiva.
7. Ser o modelo do comportamento que você quer ensinar	Arquitetura que convida ao cuidado: organização, limpeza, estética e materiais duráveis e respeitosos ao meio ambiente.
8. Encarar os problemas como oportunidades de aprendizado	Ambientes que permitam à criança enfrentar pequenos desafios de forma autônoma, como desníveis suaves, escadas acessíveis e brinquedos interativos.
9. Preocupar-se com a qualidade do desenvolvimento em cada estágio	Espaços escalonados conforme as idades, com mobiliário adaptado, áreas específicas para repouso, alimentação e brincadeiras.
10. Construir segurança ensinando confiança	Ambientes previsíveis, bem sinalizados, com transições suaves entre zonas e presença de adultos em pontos estratégicos.

Tabela 02. Aplicação prática dos princípios da filosofia do respeito na arquitetura.
Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

2.2.3. CONSCIÊNCIA DE SI E DO ENTORNO

O terceiro pilar da filosofia Pikler é focado no desenvolvimento da consciência de si e do entorno nos bebês e crianças pequenas. Para compreender como esse desenvolvimento será favorecido, é preciso ter o conhecimento de que “bebês e crianças estão sempre explorando o mundo ao seu redor e conferem sentido às coisas baseados em suas descobertas e experiências.” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 114)

Segundo Gonzalez-Mena (2014), a “integração sensorial é o processo de combinar e integrar informações aos sentidos e é crucial para o desenvolvimento da percepção.” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 114) Os materiais a serem utilizados no projeto auxiliarão as crianças, através do estímulo aos cinco sentidos (Figura 11), a desenvolver uma capacidade de captação e organização das informações do entorno, estimulando-as a reconhecerem os limites do seu corpo e estabelecerem conexões com o mundo ao seu redor, processo que tem como produto final a integração sensorial.

À medida que os bebês se tornam conscientes de suas experiências sensoriais, eles passam a conseguir diferenciar as pessoas ao seu redor e a se apegar. Eles aprendem a mexer o corpo de maneiras específicas, a fim de acomodar novas informações sensoriais. Eles começam a relacionar o que aprenderam sobre um objeto ou uma pessoa por meio de um sentido (por exemplo, a visão) com o que aprenderam por meio de outro (por exemplo, o tato). Essas inter-relações entre experiência sensorial e experiência motora são muito fortes e fornecem a base para o desenvolvimento cognitivo. Crianças pequenas precisam de experiências sensoriais com oportunidades de muitas repetições, para que possam criar redes de aprendizado saudáveis no cérebro. (Gonzalez-Mena, 2014, p. 114)

OS CINCO SENTIDOS



Figura 11. Diagrama Os Cinco Sentidos.
Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

O ambiente arquitetônico, assume, então, um papel fundamental como mediador dessas experiências sensoriais e motoras, pois, como cita o arquiteto finlandês Juhani Pallasmaa em seu livro “Os olhos da pele”: toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos.”.

A consciência de si e do entorno, portanto, é construída a partir da vivência ativa da criança no espaço. A disposição dos mobiliários e dos elementos sensoriais no ambiente deve permitir que a criança tenha acesso fácil, seguro e livre a objetos que estimulem seus sentidos de forma espontânea (Figura 12). Materiais como madeira, tecidos de diferentes tramas e até mesmo elementos da natureza podem ser introduzidos como forma de estímulo (Figura 12) ao desenvolvimento de habilidades como o equilíbrio, a coordenação motora e a consciência espacial, fundamentais para o progresso cognitivo e emocional.

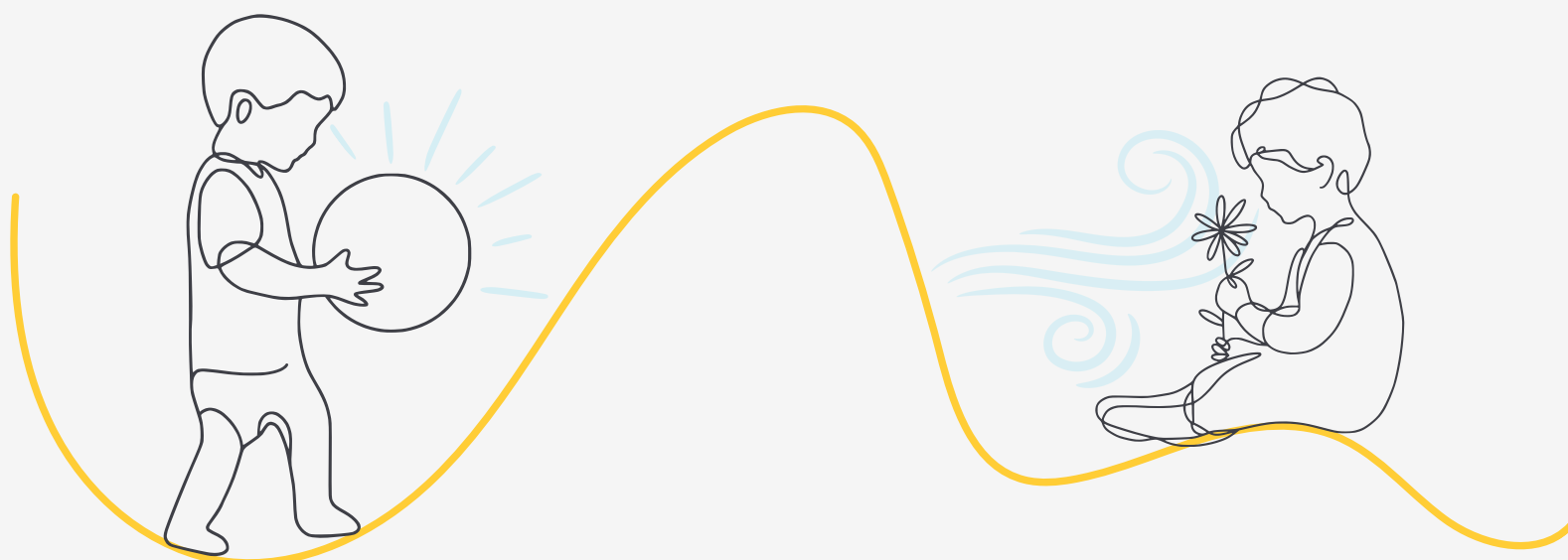


Figura 12. Criança em sala de metodologia Pikler com estímulos sensoriais
Fonte: Shutterstock, Elena Baryshnikova, 2020.

É importante também considerar a previsibilidade e a organização do ambiente, pois, como citado por Gonzalez-Mena (2014), os bebês e crianças pequenas armazenam informações muito rapidamente em seu cérebro, chegando ao mundo já capazes de percebê-lo. Eles desenvolvem segurança e autonomia quando os espaços são coerentes, ou seja, mantêm uma lógica interna compreensível para si mesmos. Quando uma criança sabe onde encontrar um objeto, ou onde se pode deitar ou sentar com conforto, ela se sente segura para explorar com mais liberdade e confiança, fortalecendo a memória, a orientação espacial e o senso de permanência dos objetos, o que colabora com o desenvolvimento de noções mais complexas como tempo, causa e consequência.

Na Escola Totus Tuus, o desenvolvimento da consciência de si e do entorno é promovido por meio de espaços internos e externos que contam com diferentes texturas no piso, paredes e mobiliários, como madeira natural e materiais emborrachados, além de elementos da natureza, como jardins sensoriais que favorecem a percepção corporal. Os ambientes são acessíveis e contínuos, permitindo que as crianças explorem livremente e reconheçam os limites do próprio corpo em relação ao espaço, e as salas serão organizadas com lógica e previsibilidade, com cantos definidos para repouso, brincadeiras e alimentação, oferecendo conforto e segurança para a criança criar referências espaciais e cognitivas.

Além disso, haverá nichos com objetos sensoriais acessíveis e varandas abertas que ampliam as possibilidades de exploração do entorno. A presença de adultos atentos e respeitosos que promovam relações afetivas e acompanhem as explorações infantis sem interrupções desnecessárias também reforça o desenvolvimento da identidade, pois as crianças sentem que suas ações têm valor, e que suas descobertas são reconhecidas, mesmo que não haja uma mediação ativa do adulto.



2.2.4. BEM-ESTAR E VIDA SAUDÁVEL

O bem-estar infantil é o quarto pilar da pedagogia Pikler e é um aspecto central na proposta arquitetônica da Escola Totus Tuus. A saúde integral das crianças vai além da ausência de doenças, mas abrange também o conforto físico, emocional e psicológico dos pequenos (Figura 13), por isso o bem-estar infantil é uma consequência direta dos outros três pilares aplicados, e, juntos, esses quatro pilares possibilitam uma infância saudável onde o ritmo de cada criança é respeitado.



Figura 13. Diagrama de condicionais para o bem-estar e vida saudável

Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

Visando atender aos três aspectos do conforto, e promover uma vida saudável, o projeto arquitetônico da Escola Totus Tuus tem espaços amplos e bem ventilados, com aberturas para entrada de luz natural e circulação de ar, pois “uma boa iluminação, temperatura do ar agradável e boa ventilação contribuem para a saúde e o bem-estar de bebês e crianças no ambiente” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 253).

As salas de aula e atividades são projetadas visando motivar as crianças a se sentirem calmas e acolhidas, com cores suaves que favorecerão a serenidade e a concentração delas. Os materiais utilizados na arquitetura da escola também são escolhidos visando a segurança, sustentabilidade e conforto dos usuários.

Na proposta arquitetônica, a alimentação saudável será estimulada com uma cozinha e refeitório integrados de forma funcional ao restante da escola, possibilitando que as crianças se familiarizem com os processos de preparo de alimentos saudáveis. Os espaços destinados à refeição também foram planejados para que criem momentos agradáveis e sociais, onde as crianças possam desenvolver autonomia, experimentando os alimentos com tranquilidade e no próprio ritmo.

Além disso, uma horta pedagógica e canteiros sensoriais (Figura 14) foram implantados, em adição às áreas sombreadas para descanso ao ar livre, que contribuirão para uma vivência mais conectada com a natureza e construção de hábitos saudáveis desde a infância. “O objetivo deve ser que as crianças cresçam comendo alimentos mais nutritivos do que açúcares e comidas gordurosas, que devem ser apenas um agrado excepcional” (Gonzalez-Mena, 2014, p. 254).

O contato diário com áreas verdes e espaços externos com vegetação, que é um dos principais focos do projeto arquitetônico da Escola Totus Tuus, também favorece o equilíbrio emocional, fortalecendo o sistema imunológico e estimulando o respeito à vida em todas as suas formas.



Figura 14. Crianças ocupando jardim com canteiros sensoriais

Fonte: engage.cambridge.gov.uk, 2022.

O mobiliário ergonômico inspirado na filosofia Pikler, que é adequado ao tamanho das crianças, e a presença de espaços para repouso, como salas com iluminação e sons suaves, permitem que cada criança tenha momentos de pausa ao longo do dia, respeitando seus sinais de cansaço. A arquitetura também conta com ambientes de acolhimento e relaxamento, como pequenas salas de leitura e espaços com colchonetes e almofadas, para que o bem-estar emocional seja constantemente nutrido.

Sendo assim, diante do que foi apresentado no Item 2.2, percebe-se que a abordagem Pikler propõe uma mudança transformadora na maneira como compreendemos a infância, especialmente nos primeiros anos de vida. Ela é um convite a desacelerar, observar com sensibilidade e confiar nas competências naturais da criança, oferecendo a ela um ambiente acolhedor, estimulante e que respeite seu ritmo e suas necessidades individuais.

Essa perspectiva é fundamental no cuidado de bebês e crianças pequenas, pois ao priorizar a liberdade de movimento, o cuidado atento e respeitoso, e a construção de vínculos afetivos consistentes entre adultos e crianças, a abordagem Pikler contribui para a promoção da dignidade da infância. Com isso, torna-se possível o desenvolvimento integral das crianças de forma saudável, segura e humanizada.

Nesse sentido, a arquitetura educacional inspirada na abordagem Pikler deixa de ser apenas um espaço físico de permanência e passa a ser agente ativo na promoção do bem-estar, da autonomia e da aprendizagem. Ao considerar a escala infantil, a ergonomia, os materiais naturais e a organização dos espaços de acordo com as necessidades da criança, o projeto da Escola de Educação Infantil Totus Tuus busca proporcionar um espaço que atenda aos valores defendidos por Emmi Pikler e que reflita uma visão de infância pautada na escuta, no afeto e na valorização do protagonismo desde os primeiros anos de vida.

2.3. ARQUITETURA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Diante do panorama histórico, é possível observar que o processo de escolarização não foi concebido para promover a autonomia e a liberdade na infância, mas sim como uma forma de isolamento e controle. Como aponta Ariès (2021), a criança foi progressivamente separada do convívio com adultos e mantida em instituições, num processo de enclausuramento que marcou a maneira como se estruturaram as práticas educativas. Todo esse contexto evidencia a necessidade de romper com os modelos tradicionais de escolarização, que, ao invés de estimular, acabaram por restringir o desenvolvimento infantil.

Assim, a contribuição da abordagem Pikler foi fundamental, pois ao reconhecer a criança como um ser humano com direitos e capaz de interagir com o mundo desde os primeiros meses de vida, abriu-se espaço para repensar os ambientes que ela habita, especialmente os de cuidado e educação. Então, é necessário um aprofundamento no estudo da relação entre a arquitetura e o desenvolvimento infantil, para entender como os espaços escolares podem influenciar as experiências cognitivas, afetivas e sociais das crianças.

2.3.1. ARQUITETURA E PSICOLOGIA AMBIENTAL

Ao se pensar na arquitetura dos ambientes que nos circundam, é preciso entender que os espaços influenciam grande parte do comportamento, das emoções e das relações humanas. A psicologia ambiental é um campo que estuda as interações entre pessoas e espaços, demonstrando que o ambiente construído tem um grande papel na formação de vínculos afetivos, no bem-estar emocional e na qualidade das experiências cotidianas.

Há um crescente entendimento de que a arquitetura e o espaço são elementos ativos na experiência social. No contexto escolar, a consideração dessa perspectiva é mais importante ainda, e o estudo da psicologia ambiental torna-se imprescindível pois crianças e educadores passam grande parte de seu dia nesses ambientes.

Assim, os espaços devem ser pensados para estimular interações saudáveis, acolher as emoções e favorecer o aprendizado ativo, já que “diferentes maneiras de organizar o espaço oferecem suporte para diversas formas de organização social, especialmente em ambientes de educação coletiva, tais como em creches[...]” (Meneghini, 2003, p. 367)."

Dessa forma, a arquitetura e a psicologia ambiental precisam caminhar juntas para favorecer o desenvolvimento integral das crianças. Segundo Kowaltowski (2011), a organização espacial, as proporções dos ambientes, a distribuição da luz, o uso de cores e texturas, são elementos que, conscientemente trabalhados, promovem uma humanização da arquitetura (Figura 15).

Esses elementos também moldam a maneira como os espaços são percebidos e vivenciados pelas crianças, promovendo um ambiente mais acolhedor, seguro e estimulante, o que está extremamente alinhado aos princípios da abordagem Pikler, contribuindo para a materialização dos quatro pilares da filosofia que foram especificados anteriormente.



Figura 15. Diagrama Humanização da arquitetura

Fonte: Canva + Edição da autora, 2025.

A psicologia ambiental, aliada à abordagem Pikler, mostra a necessidade de a arquitetura escolar ser pensada com o olhar voltado para a criança, pois é necessário criar ambientes que acolham, despertem os sentidos e favoreçam relações de afeto e bem-estar. Esse pensamento está na base de uma nova forma de educar, o que inspirou as escolas contemporâneas, que reconhecem a importância do brincar livre, da autonomia e do respeito aos ritmos de cada criança.

2.3.2. ESCOLAS CONTEMPORÂNEAS X ESCOLAS TRADICIONAIS

À medida em que houve a transformação da visão sobre a infância apresentada no contexto histórico e evidenciada neste capítulo, a arquitetura escolar também precisou começar a se reinventar, abandonando os antigos modelos de espaços educacionais fechados e baseados em hierarquias. O modelo de educação tradicional, instituído desde a criação das escolas no século XVII, por exemplo, é destacado com uma arquitetura de salas de aula austeras e centradas na autoridade do professor, com pouca consideração às necessidades físicas e emocionais das crianças.

O conceito de enclausuramento citado por Ariès (2021) é evidenciado nas antigas escolas de educação tradicional. A Figura 16 evidencia características das escolas tradicionais, como plantas rígidas em formato retangular, corredores longos com salas dispostas lado a lado, ambientes padronizados com pouca variação de uso e falta de conexão com o exterior, reforçada por aberturas pequenas.

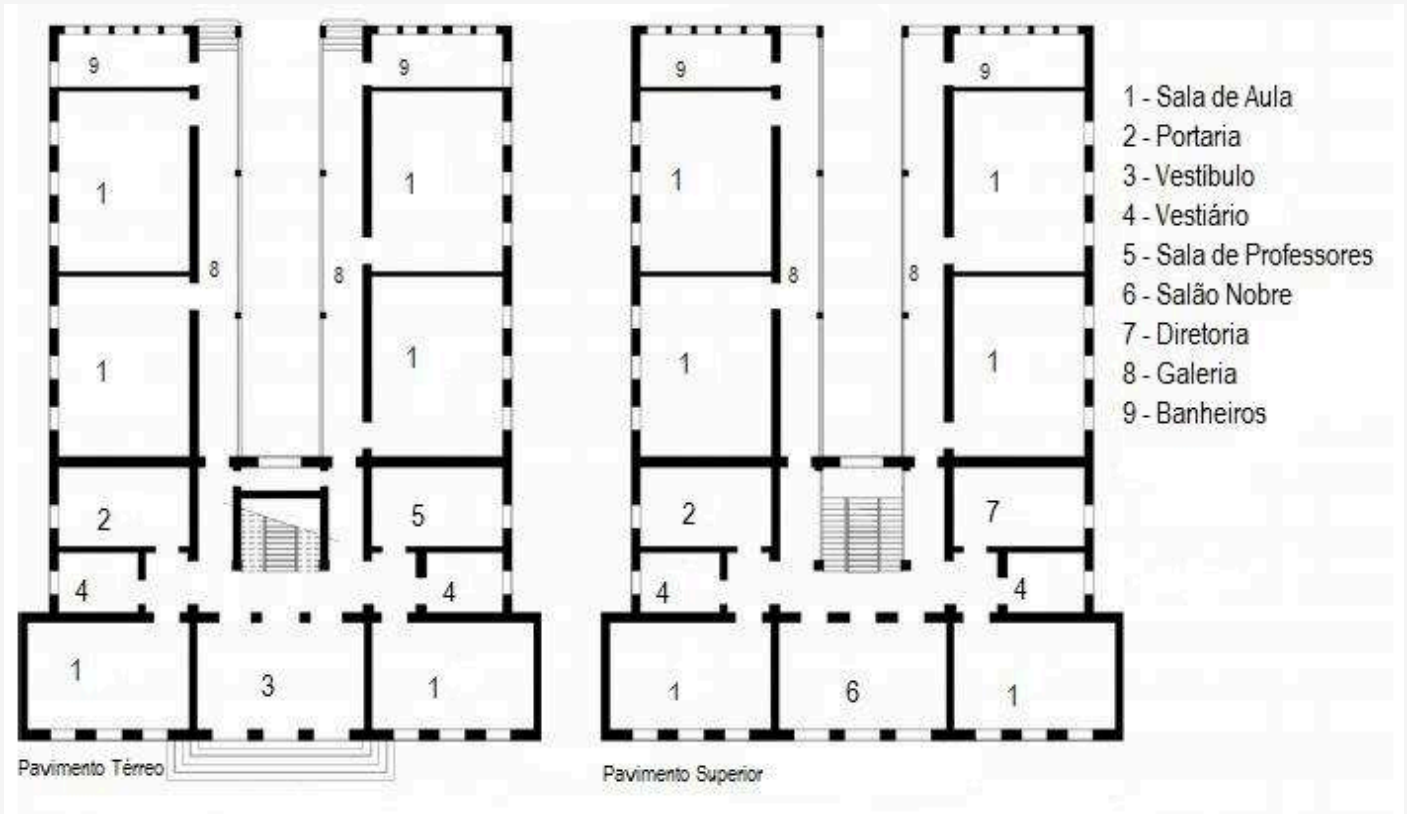


Figura 16. Plantas dos Pavimentos Térreo e Superior do Grupo Escolar D. Pedro II, inaugurada em 1928, Curitiba - Paraná.
 Fonte: www.researchgate.net. Sem escala.

Essa arquitetura voltada ao controle esteve presente principalmente nas escolas construídas entre os séculos XVIII e XIX e se estendeu até o início do século XX no Brasil, refletindo os valores educacionais da época. É possível notar salas de aula fechadas, com carteiras em fileiras voltadas para a frente, e o professor como figura central da autoridade, restringindo a movimentação e a interação entre as crianças e reforçando um modelo disciplinar e pouco dinâmico de ensino (Figura 17).

Como consequência dessa configuração, havia pouco estímulo à liberdade e à expressão corporal das crianças, que eram mantidas estáticas durante a maior parte do tempo, contrariando suas necessidades naturais de exploração, socialização e desenvolvimento motor. A escola era entendida como um espaço de silêncio, obediência e contenção, em vez de um ambiente vivo de aprendizagem sensorial.

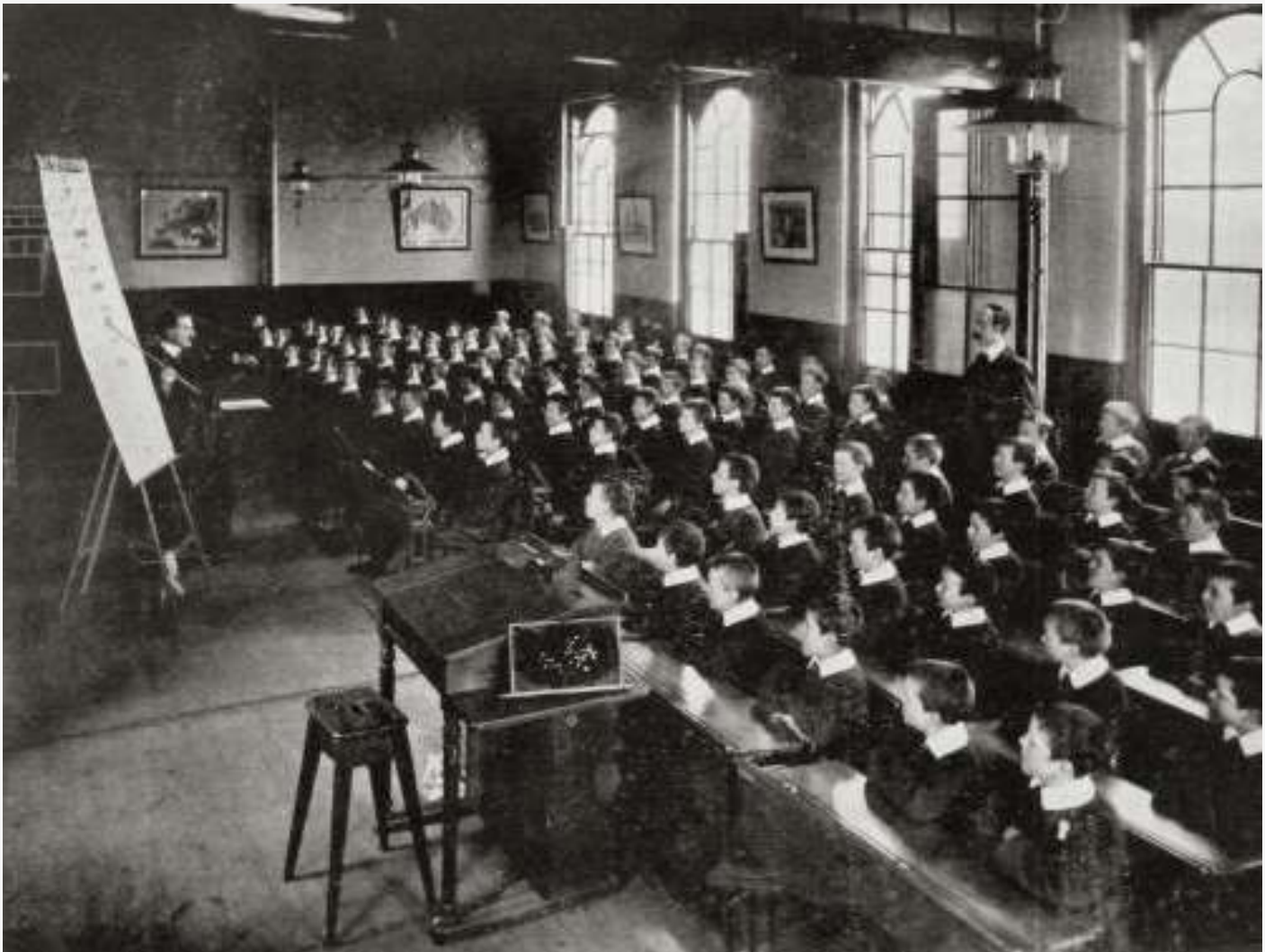


Figura 17. Sala de aula na Escola Distrital de North Surrey, início do século XX.
 Fonte: www.childrenshomes.org.uk. Peter Higginbotham.

Outro aspecto evidente era a escala voltada ao adulto, sem qualquer consideração pela ergonomia infantil. Eram comuns janelas altas e estreitas que dificultavam a visão das crianças para o exterior (Figura 18), pisos frios de pedra, paredes de cimento e mobiliário em madeira escura (Figura 19) que tornavam os espaços duros e pouco acolhedores, impactando diretamente no conforto físico e emocional dos alunos.

A iluminação e ventilação também eram uma problemática. As janelas estreitas também comprometiam a entrada de luz natural e a circulação do ar, e os ambientes internos tendiam a ser mais escuros, úmidos e abafados, sem conforto térmico ou qualidade ambiental.

Por fim, não haviam espaços lúdicos ou sensoriais. As escolas não tinham áreas de contato com a natureza e os pátios eram geralmente pavimentados e sem mobiliários para brincadeiras e lazer (Figura 20). As áreas externas eram espaços secundários, pouco integrados à proposta pedagógica, e o afastamento entre a arquitetura escolar e as necessidades infantis restringia muito as experiências de desenvolvimento integral que poderiam ser proporcionadas durante a infância.



Figura 18. Escola Distrital de Londres Central em Hanwell, refeitório escolar.

Fonte: www.childrenshomes.org.uk. Peter Higginbotham, s.d.



Figura 19. Gravura: Uma sala de aula conforme o Guia das Escolas Cristãs, F. Bouvin, 1873.

Fonte: www.researchgate.net.



Figura 20. Crianças em pátio de escola da Era Vitoriana (1837 a 1901).

Fonte: www.backinthedayof.co.uk, s.d.

As escolas contemporâneas, são, muitas vezes inspiradas em pedagogias como a de Reggio Emilia, Montessori e Pikler, e têm adotado uma lógica de flexibilidade espacial (Figura 21). Diferente do modelo tradicional com salas rígidas e funções fixas, essas escolas priorizam ambientes integrados e com forte conexão visual.

As salas geralmente são organizadas em torno da parte externa, e possuem grandes aberturas para o pátio ou jardim (Figura 22), que geram uma conexão com o exterior, e os espaços possuem mobiliários modulares que variam de acordo com as necessidades pedagógicas do dia, seja uma roda de conversa, um momento de repouso ou uma atividade coletiva (Figura 23). Isso favorece a fluidez entre brincar, aprender e conviver, promovendo um ambiente dinâmico e adaptável.

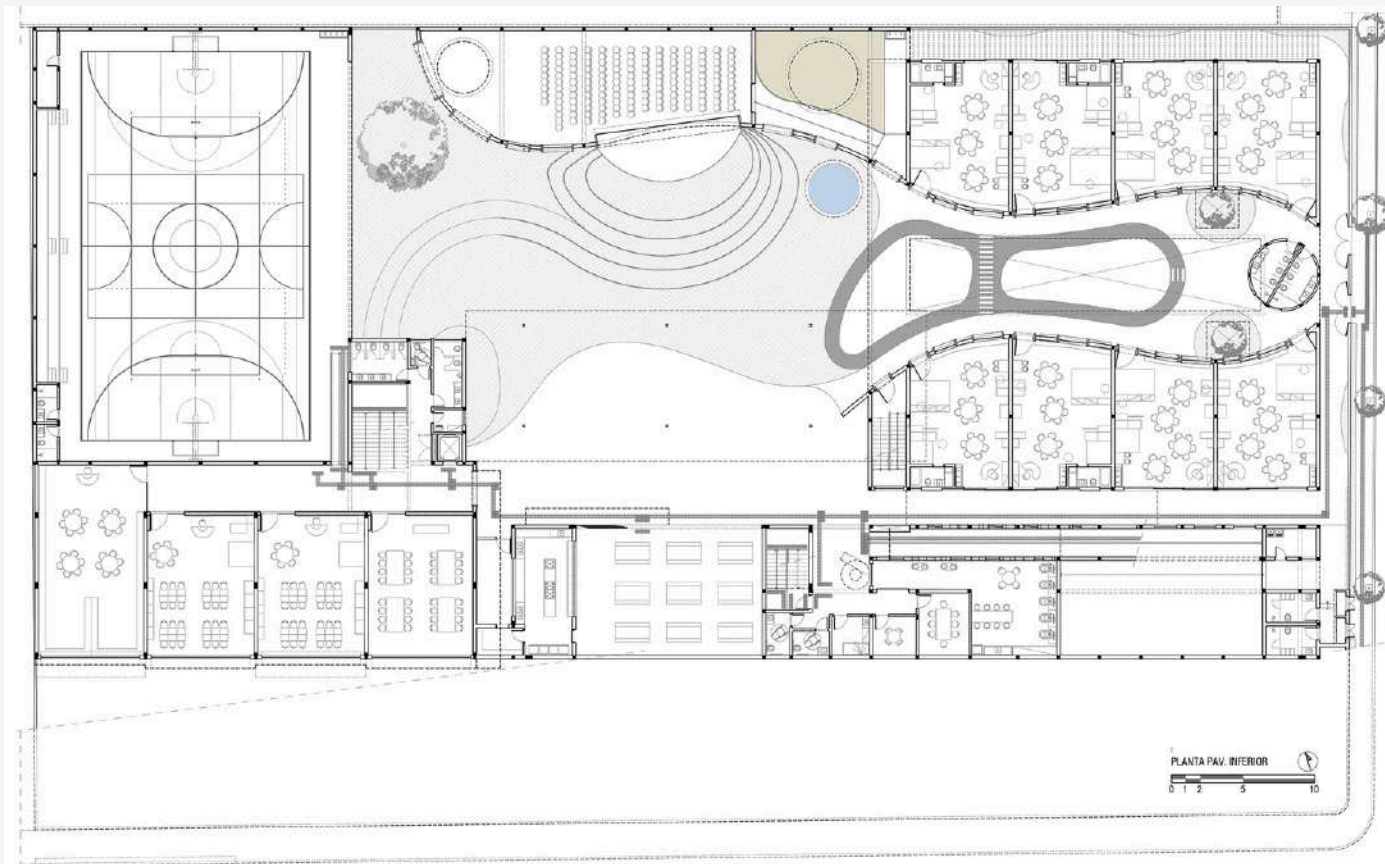


Figura 21. Planta do Pav. Inferior da Escola Maple Bear, de Fagner Mendes Gava Arquitetos, inaugurada em 2018, Marília - São Paulo.

Fonte: Archdaily.



Figura 22. Sala de atividades da escola EcoKid Kindergarten, de LAVA Arquitetos, inaugurada em 2019, Vietnã.

Fonte: Archdaily. Hiroyuki Oki.

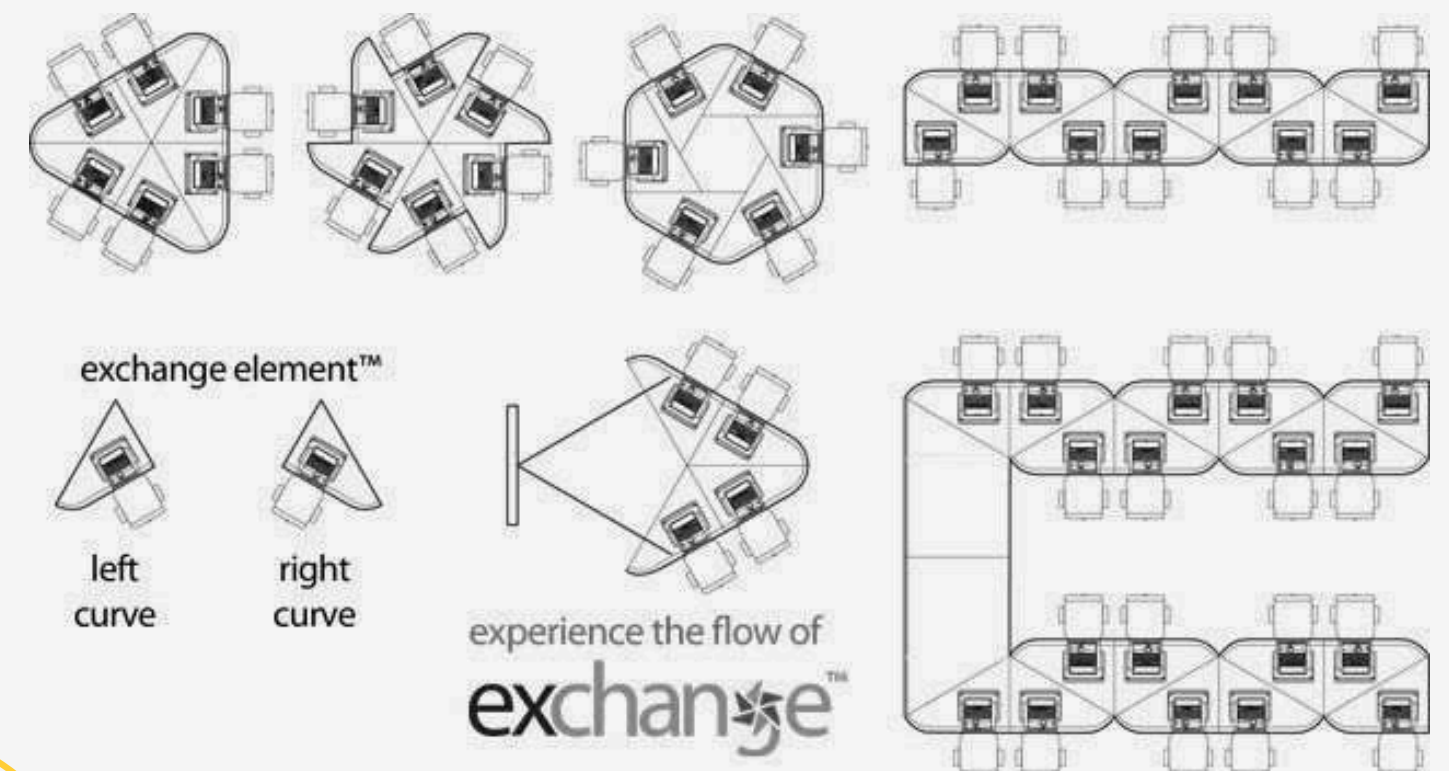


Figura 23. Diferentes arranjos propostos com carteiras modulares.

Fonte: Pinterest. s.d.

Outro princípio central das escolas contemporâneas é o espaço como um agente ativo na educação. Os espaços são planejados para estimular a curiosidade natural das crianças, incentivando a autonomia e a interação, convidando à descoberta, e provocando experiências significativas, seja por meio da luz, das formas, das cores e texturas ou simplesmente através dos caminhos percorridos (Figura 24).



Figura 24. Caminhos externos da escola EcoKid Kindergarten, de LAVA Arquitetos, inaugurada em 2019, Vietnã.

Fonte: Archdaily. Hiroyuki Oki.

A escala infantil e a acessibilidade são essenciais, e cada ambiente é pensado considerando a ergonomia da criança, com móveis na sua altura, pias baixas, banheiros acessíveis, prateleiras ao alcance das mãos e diversos elementos que ajudam a construir a percepção de si e do entorno (Figura 25).

O conforto ambiental também é muito valorizado, com ênfase no uso da luz natural, ventilação cruzada e controle térmico passivo (Figura 25). É possível notar grandes aberturas, claraboias e materiais naturais que contribuem para a qualidade do ambiente interno, além da iluminação difusa e suave, que favorece a concentração, o descanso e o bem-estar emocional das crianças.

A integração com a natureza ocorre com a presença de jardins sensoriais, hortas, áreas com areia, pedras, madeira e água, permitindo que as crianças tenham contato direto com o exterior. O brincar ao ar livre não é visto como intervalo, mas como parte do processo de aprendizagem, e, diferente das Escolas Tradicionais, o espaço externo é

tão importante quanto o interno e promove experimentações, descobertas e desenvolvimento motor e sensorial.

Por fim, destaca-se também a arquitetura participativa e comunitária, com espaços pensados para acolher também as famílias e a comunidade em geral. Essa abertura para a comunidade amplia o papel da escola, tornando-a um centro vivo de troca, convivência e pertencimento.



Figura 25. Interior da Escola Maple Bear, de Fagner Mendes Gava Arquitetos, inaugurada em 2018, Marília - São Paulo.

Fonte: Archdaily. Celso Mellani.

A Escola Totus Tuus foi projetada com base nos princípios das escolas contemporâneas, valorizando uma arquitetura que estimula o desenvolvimento integral da criança por meio de ambientes acolhedores, flexíveis e sensíveis às suas necessidades. A proposta arquitetônica prioriza a liberdade de movimento, a autonomia, a consciência corporal, a relação afetiva e o bem-estar, em alinhamento com os pilares da abordagem Pikler; e foram criados espaços amplos, integrados com a natureza, com mobiliário em escala infantil, iluminação natural e recursos sensoriais que transformam o espaço em um agente ativo no processo de aprendizagem.

2.4. ESTUDOS DE CASO

2.4.1. EMEI SANTA BÁRBARA

Como parte do estudo de caso para o presente trabalho, foi realizada uma visita técnica à Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Santa Bárbara (Figura 26), localizada na Rua Março Aurélio Beir, nº 54, bairro Aero Rancho, na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A escola atende crianças de 4 meses a 5 anos e segue um modelo tradicional de educação. O objetivo da visita foi observar e analisar as características físicas do espaço, suas funcionalidades e a forma como influenciam o cotidiano das crianças e profissionais.

A visita à EMEI foi guiada pela diretora, prof^a Neuza Leal Cardoso, pedagoga graduada em 2011, que, no ano de 2024, se tornou a primeira diretora de EMEIs de Campo Grande a ser eleita democraticamente. Sua presença foi fundamental para compreender como o espaço é utilizado no dia a dia e quais são as prioridades da gestão escolar.

A diretora Neuza apresentou todas as dependências da escola, explicando detalhadamente o funcionamento de cada ambiente e a rotina das crianças. Ao longo do percurso, destacou pontos importantes da organização pedagógica e dos cuidados oferecidos aos alunos, além de esclarecer dúvidas sobre a estrutura física e as adaptações feitas para atender às diferentes faixas etárias. Ao final da visita, foi realizada uma entrevista com ela, que está disponível na íntegra no Anexo 01 deste trabalho, abordando aspectos como organização, conforto e bem-estar, segurança, acessibilidade, mobiliário e materiais, alimentação, higiene, manutenção e a relação da escola com o bairro, para ampliar a compreensão sobre o funcionamento da instituição.

A escola recebeu o nome em homenagem à Santa Bárbara de Nicomédia (Figura 27), uma santa da Igreja Católica conhecida como padroeira dos mineiros, dos bombeiros e protetora contra raios e tempestades. Segundo a Tradição, Santa Bárbara viveu no século III e foi martirizada por professar sua fé cristã, tornando-se símbolo de resistência, coragem e proteção. Ademais, a escolha do nome se baseia no exemplo de firmeza e valores transmitido pela história de Santa Bárbara para as crianças, que reforça a importância da coragem, da defesa de princípios e da superação de desafios, qualidades que a escola busca cultivar em seus alunos.



Figura 26. Fachada da EMEI Santa Bárbara

Fonte: Acervo pessoal da autora, 2025.



Figura 27. Santa Bárbara de Nicomédia

Fonte: <https://www.paroquiamaededeus.org.br/santo-do-dia/ver.php?id=395&sl=>

A EMEI Santa Bárbara foi inaugurada em outubro de 1988, com o objetivo de atender à crescente demanda por educação infantil no bairro Aero Rancho, região que, na época, passava por um processo acelerado de urbanização e adensamento populacional (Figura 28).

Em 1991, a escola passou por uma recuperação estrutural, visando corrigir problemas construtivos iniciais e melhorar as condições de segurança e conforto para as crianças e profissionais. Mais recentemente, em 2024, a unidade foi revitalizada, com intervenções que incluíram melhorias nas instalações e adequações de acessibilidade, com foco em garantir um ambiente mais seguro e acolhedor.

Atualmente, a EMEI Santa Bárbara desempenha um papel importante no bairro, oferecendo atendimento educacional à bebês e crianças pequenas da região. Além disso, proporciona apoio às famílias da comunidade, contribuindo para a socialização das crianças e para o fortalecimento dos vínculos comunitários através dos eventos e festas realizados no local.



Figura 28. Ortofotos dos anos 1985 e 2002 mostram grande urbanização no bairro Aero Rancho

Fonte: Google Earth + Edição da autora

Para melhor compreensão do funcionamento da EMEI Santa Bárbara, foram elaborados, neste trabalho, dois croquis que, juntamente com as fotografias realizadas durante a visita, ilustram a parte externa (Figura 31) e a parte interna (Figura 33) da instituição.

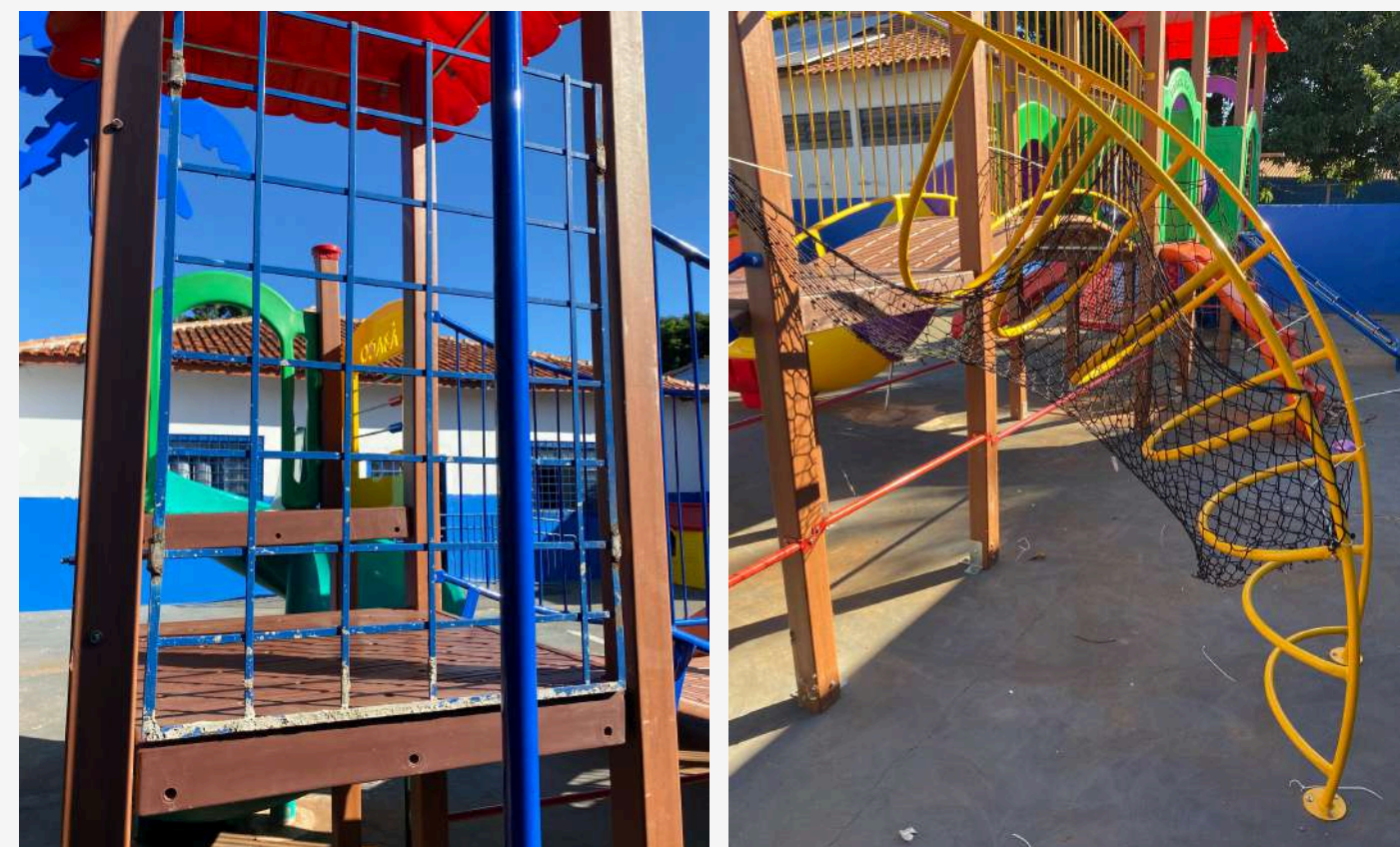
A EMEI Santa Bárbara tem uma arquitetura tradicional, com estrutura de concreto armado e alvenaria de vedação, e é caracterizada por amplos espaços gramados que circundam todo o edifício. Esses espaços, quando bem conservados, são ótimos para as crianças, que adoram brincar ao ar livre, além de serem importantes para atividades pedagógicas, recreativas e para a socialização. No entanto, a manutenção da área nem sempre é realizada adequadamente, principalmente devido à falta de recursos financeiros.

Durante a visita, o mato estava bastante alto, o que impossibilitava o uso do espaço pelas crianças e tornava o ambiente potencialmente perigoso, podendo abrigar animais peçonhentos. A diretora, Neuza, relatou que, por esses motivos, preferiria inclusive que a área gramada fosse menor, facilitando a manutenção.

O acesso principal de pedestres se dá por um portão pequeno (Figura 31), seguido de um caminho de concreto com piso tátil que leva até a entrada principal da escola (Figura 33). Esse percurso é atualmente acessível a pessoas em cadeiras de rodas, graças à revitalização realizada em 2024.

Na parte frontal da escola, há um playground antigo (Figura 31), de ferro, e alguns pneus que também são utilizados nas brincadeiras, um espaço importante para o desenvolvimento motor e social dos alunos quando o estado da área gramada permite o uso seguro. Próximo à entrada, há também um pé de abacate (Figura 31), muito querido tanto pelas crianças quanto pelos funcionários, que muitas vezes colhem as frutas ou utilizam a sombra da árvore para momentos de descanso.

Nos fundos da escola, tem o novo playground (Figura 31), fabricado em plástico, recentemente adquirido e distribuído para diversas EMEIs. No entanto, embora tenha sido solicitado o menor modelo da marca, o brinquedo não é adequado para crianças de até 5 anos, apresentando vários espaços com risco de quedas e lesões, e, por essa razão, a direção precisou implementar adaptações, como a instalação de grades e redes de proteção (Figuras 29 e 30), para aumentar a segurança. Mesmo assim, a diretora Neuza afirmou que a equipe não se sente confortável em permitir que as crianças menores utilizem o espaço, então apenas os Grupos 4 e 5 brincam no playground, e sempre sob supervisão.



Figuras 29 e 30. Grades e redes de proteção instaladas no brinquedo playground dos fundos.

Fonte: Acervo pessoal da autora, 2025.

Além disso, nos fundos da escola, há áreas importantes para a realização de atividades, como o mural feito com tinta fosca preta para desenho e pintura (Figura 31), localizado próximo ao playground. Ao lado da sala do Grupo 1, também foi construída recentemente uma área externa específica para as brincadeiras do berçário, que é cercada por guarda-corpos, para restringir o deslocamento das crianças pela segurança.

No lado oposto ao acesso de pedestres, há um portão para acesso de veículos. Próximo a ele, encontra-se uma área gramada utilizada para o estacionamento dos funcionários, que, muitas vezes, se torna de difícil acesso pela presença de mato alto, o que reduz as possibilidades de estacionamento seguro e adequado.

De modo geral, a parte externa da escola seria favorável à realização de atividades lúdicas e pedagógicas, mas há a necessidade de melhorias, especialmente em relação à manutenção do gramado. A diretora Neuza também comentou a falta de um espaço amplo e coberto, como uma quadra, que possibilitaria a realização de atividades ao ar livre com maior proteção contra o sol e seria um ótimo local para os eventos promovidos pela escola, como a festa junina, comemorações do Dia da Família, entre outros.

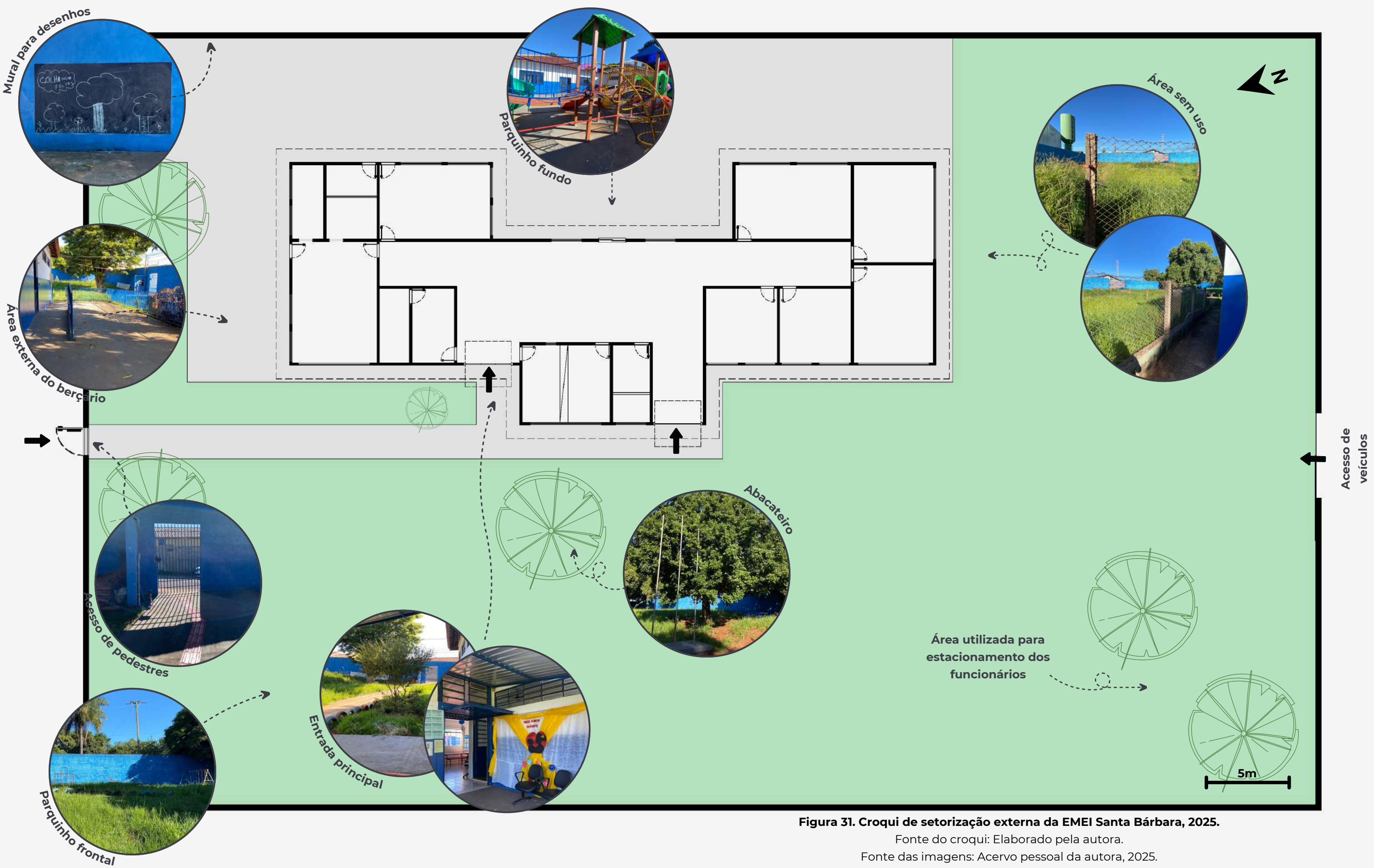


Figura 31. Croqui de setorização externa da EMEI Santa Bárbara, 2025.

Fonte do croqui: Elaborado pela autora.

Fonte das imagens: Acervo pessoal da autora, 2025.

Para representar a organização do espaço interno, o croqui elaborado (Figura 33) apresenta a setorização da EMEI em cinco setores representados por cores: salas de aula e atividades (vermelho), setor administrativo (laranja), alimentação (amarelo), higiene e saúde (azul) e apoio e serviços gerais (azul escuro). Além desses, foram identificados alguns cômodos cuja função não pôde ser determinada durante a visita, representados na cor roxa.

Setor	Ambiente	Área aproximada (m²)
Administrativo	Secretaria	11,00
	Direção	10,00
Alimentação	Refeitório	35,00
	Cozinha principal	28,50
	Cozinha Grupo 1 (berçário)	7,50
Apoio e Serviços Gerais	Depósito para brinquedos	11,50
	Lavanderia	5,50
Higiene e saúde	W.C. Masculino Infantil	18,50
	W.C. Feminino Infantil	18,50
	W.C. P.C.D.	6,00
	Fraldário Grupo 1 (berçário)	8,00
Salas de aula e atividades	Sala Grupo 1 (berçário)	35,00
	Sala Grupo 2	27,00
	Sala Grupo 3	27,00
	Sala Grupos 4 e 5	30,00
-	Não identificado	11,50
-	Circulação	104,50
Área construída aproximada		395 m²

Tabela 03. Setorização da EMEI Santa Bárbara.
Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

O acesso principal ocorre pela lateral do edifício, onde há uma pequena área coberta com telhas metálicas, com um mural decorativo e um pequeno portão de elevação principal, adaptado para o acesso de pessoas com deficiência (PCD). Existe ainda uma segunda entrada, também na lateral, igualmente adaptada com um portão específico para PCD.

Logo ao entrar na EMEI, o primeiro contato é com o setor administrativo, à direita encontra-se a sala da direção (Figura 33) e, à esquerda, a secretaria (Figura 33). As duas salas são pequenas e possuem mobiliário simples de escritório, além de que a sala da direção é um espaço adaptado, dividido por um armário alto com o que, atualmente, é um depósito para brinquedos (Figura 33). No projeto arquitetônico a ser desenvolvido neste trabalho, a proximidade do setor administrativo com a entrada será aplicada, pois facilita o atendimento aos pais e responsáveis, assim como o controle da entrada e saída de pessoas na escola.

Em seguida, no centro da escola, localiza-se o refeitório (Figura 33), espaço onde as crianças realizam as refeições, como lanches e almoço. A localização do espaço é ótima, pois a partir dele, é possível visualizar e ter acesso a quase todos os ambientes da escola, funcionando como um ponto de integração. Este também é o único espaço da escola que possui forro de madeira (Figura 32), dando um maior aconchego, além de que foram penduradas grandes bolas coloridas, tornando o espaço mais atrativo para as crianças.



Figura 32. Forro de madeira com bolas coloridas no refeitório.
Fonte: Acervo pessoal da autora, 2025.

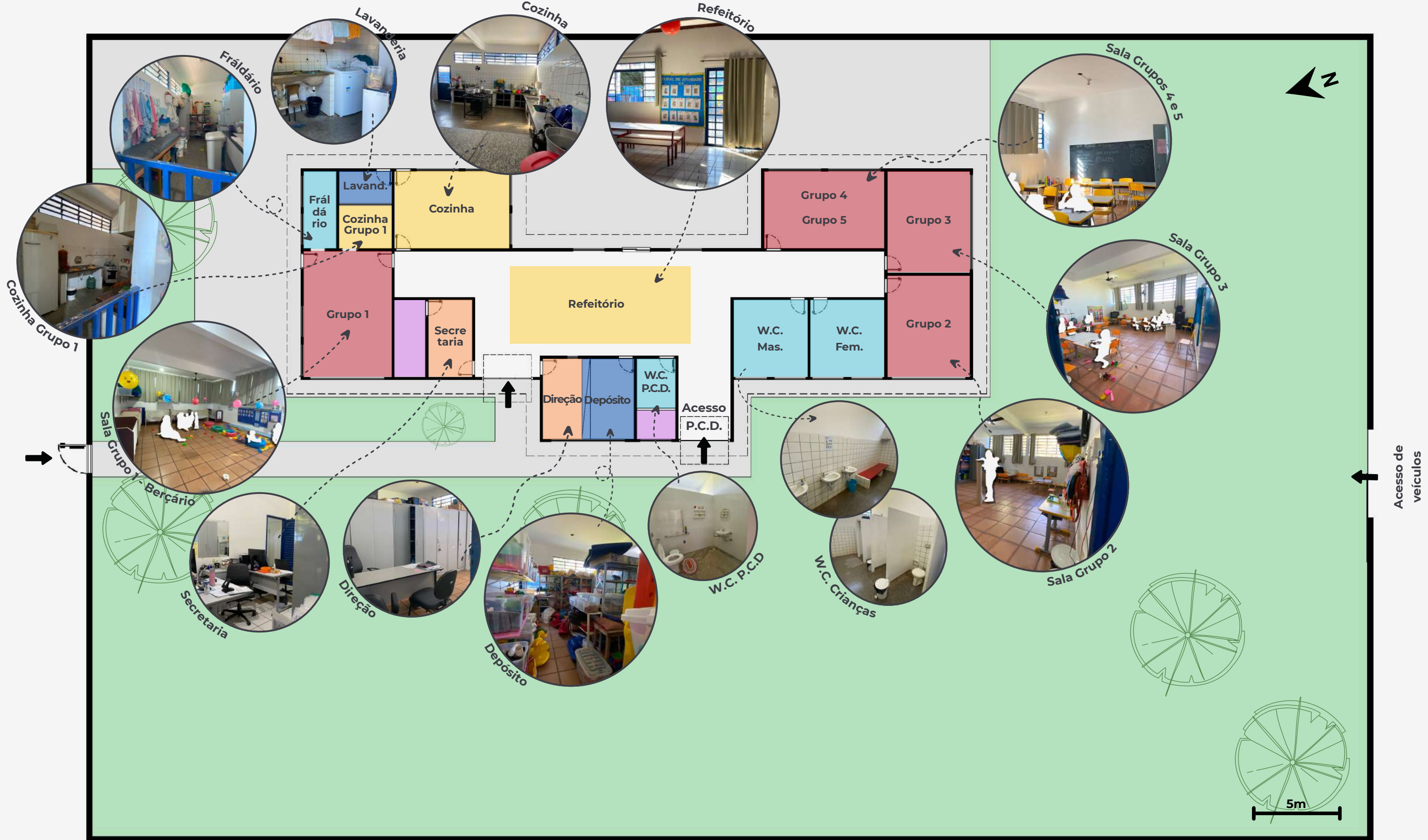


Figura 33. Croqui de setorização interna da EMEI Santa Bárbara, 2025.

Fonte do croqui: Elaborado pela autora.

Fonte das imagens: Acervo pessoal da autora, 2025.

À direita do refeitório está a cozinha principal, um espaço amplo, bem iluminado e ventilado, onde são preparados os alimentos servidos às crianças. Ainda que seja um bom espaço, a abertura que conecta a cozinha ao refeitório tem peitoril de 1,10m, e não permite a visão ou participação das crianças no preparo e distribuição dos alimentos.

Todos os outros ambientes da EMEI, foram inteiramente pintados pela prefeitura de Campo Grande com tinta branca fosca. O branco, segundo estudos de neuroarquitetura, pode ser associado à frieza e impessoalidade, então, para evitar essa sensação nas crianças, esses ambientes foram decorados com atividades e trabalhos feitos por elas (Figuras 34 e 35), o que traz uma decoração com maior identificação.



Figuras 34 e 35. Paredes da EMEI decoradas com atividades e trabalhos das crianças.

Fonte: Acervo pessoal da autora, 2025.

Logo após a cozinha, um corredor amplo leva à sala de atividades do Grupo 1 (Figura 33), o berçário, que atende crianças de até 2 anos incompletos. A sala é grande e decorada com elementos de cores vibrantes, o que confere um aspecto mais estimulante. Dentro dela há ainda o fraldário (Figura 33) e a cozinha do Grupo 1 (Figura 33); o fraldário, embora essencial, é um espaço muito pequeno para acomodar todos os pertences das crianças, e a cozinha, diferentemente da cozinha principal, também é pequena e pouco iluminada e ventilada, não trazendo um conforto ambiental.

Em relação ao setor de higiene, a lavanderia (Figura 33) da EMEI é um espaço bem pequeno, com pouca iluminação natural e ventilação insuficiente. Isso torna o local úmi-

do e dificulta a realização das atividades de limpeza de forma eficiente.

Os banheiros infantis (Figura 33) contam com pias e bacias sanitárias adaptadas ao tamanho das crianças, o que favorece a autonomia na higiene pessoal. No entanto, nem todos os elementos arquitetônicos do ambiente são adequados à ergonomia delas, já que os interruptores e as maçanetas das portas estão posicionados na altura dos professores, o que limita a independência dos pequenos.

As salas destinadas aos Grupos 2, que atende crianças de dois anos; 3, que atende crianças de três anos; 4 e 5 (Figura 33), que atendem crianças de quatro e cinco anos, respectivamente; possuem um bom tamanho, são relativamente bem iluminadas e ventiladas, sendo ambientes agradáveis para as atividades pedagógicas. Porém, as janelas das salas são extremamente altas, e todas as outras janelas da EMEI são feitas com peitoril de 1,10m, exemplos de como a arquitetura do espaço não foi totalmente pensada para atender a ergonomia infantil, pois, mesmo que garantam a entrada de luz e ventilação, impossibilitam que as crianças tenham contato com o entorno da escola.

Após a visita, foi possível concluir que a EMEI Santa Bárbara é adepta à pedagogia tradicional de ensino, expressa em diversas características de sua arquitetura, como a presença de grades para restringir movimentos e elementos que não levam em consideração a ergonomia das crianças e limitam o desenvolvimento completo infantil, assim como tornam os pequenos mais dependentes dos adultos. Ainda assim, a EMEI oferece um espaço de muito amor e carinho para as crianças que lá frequentam, com professoras e funcionários dispostos a sempre ajudar e acompanhar no que for necessário, refletindo traços das novas pedagogias de ensino.

A parte externa da EMEI não é bem integrada com a parte interna, já que de dentro da escola, as crianças não conseguem observar o entorno, limitando a relação visual e afetiva com os espaços ao ar livre. Essa separação física e visual será resolvida no projeto arquitetônico a ser desenvolvido neste trabalho, com a instalação de janelas e portas de vidro que levem em consideração a ergonomia infantil.

Além disso, as crianças não participam ativamente das atividades cotidianas, como a troca de fraldas ou de roupas, o preparo da comida e outras rotinas escolares, o que reforça a dependência em relação aos adultos, refletindo uma concepção tradicional de ensino. Isso será mitigado na Escola de Educação Infantil a ser desenvolvida, com a adequação de todos os espaços de acordo com a filosofia Pikler, em que as crianças são vistas como protagonistas no processo educativo.

2.4.2. ESCOLA VIVA INFÂNCIA

A Escola Viva Infância Educação Infantil Bilíngue é uma escola de educação infantil privada localizada na Avenida Primeiro de Maio, nº 84, no bairro Jardim São Bento, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A instituição atende crianças de até 6 anos de idade, e é, de acordo com a Associação Pikler Brasil, a única escola em funcionamento na cidade com inspiração pikleriana reconhecida, motivo pelo qual foi escolhida como objeto de estudo de caso neste trabalho.

Durante a realização da pesquisa, buscou-se um contato direto com a instituição, com o objetivo de, assim como feito na EMEI Santa Bárbara, realizar uma visita técnica para compreender o cotidiano da escola e a relação entre o espaço e a pedagogia desenvolvida. Foram feitas diversas tentativas de contato com a secretaria, tanto por meio de ligações telefônicas quanto por aplicativo de mensagens, mas não houve retorno; então a análise desenvolvida neste estudo baseou-se exclusivamente em imagens disponibilizadas no site oficial da escola e em plataformas online de pesquisa, assim como nas informações oferecidas no tour virtual do próprio site da Viva Infância.

A fachada da escola (Figura 36) conta com um muro que circunda todo o terreno, além de uma pequena marquise que marca a o acesso principal, com um portão para entrada das crianças.

A escola também é feita em um sistema construtivo tradicional, com vigas e pilares de concreto armado e paredes com alvenaria de vedação. Em relação à configuração da arquitetura, possui um o pátio central, que se torna como o coração da escola, permitindo uma visão ampla de todos os ambientes ao seu redor. Para melhor entendimento do lugar, foram elaborados croquis (Figura 37 e Figura 38) a partir das imagens obtidas nas plataformas de pesquisa.

O pátio (Figura 37) tem poucas áreas sombreadas, o que foi mitigado com alguns panos para sombreamento; mas possui várias possibilidades de atividades: um parque de areia, área molhada para brincadeiras com água, rampas para motoca e parede de giz, além de um gramado, horta e pequenos pés de frutas.

Diferente da EMEI Santa Bárbara, que tem espaço externo mais direcionado e com atividades estruturadas, a Escola Viva Infância está bem alinhada à abordagem Pikler, valorizando a liberdade de movimento e a exploração autônoma do ambiente. A diversidade de texturas, materiais e níveis no espaço externo oferece muitos estímulos sensoriais e motores às crianças, promovendo o desenvolvimento físico e cognitivo.

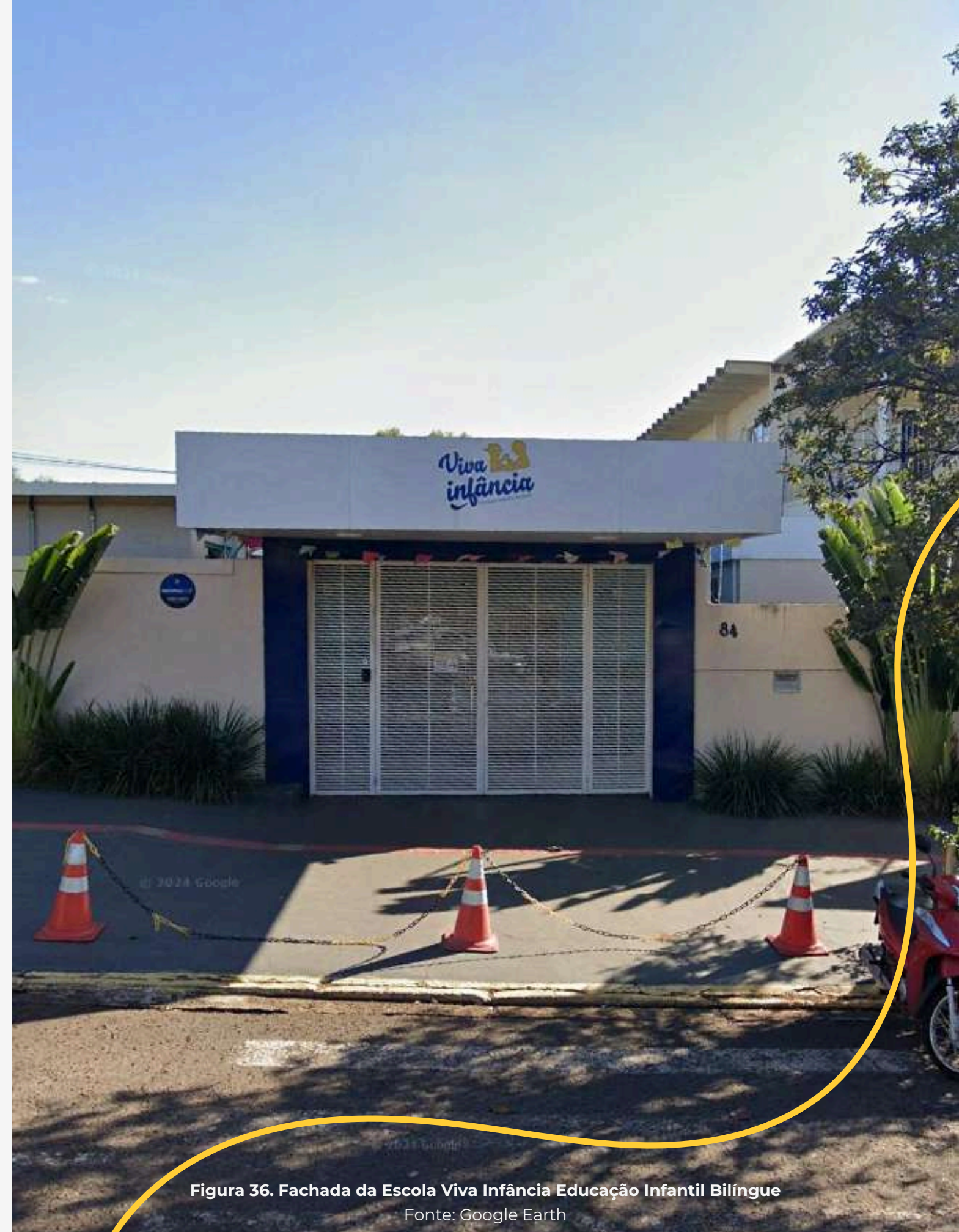


Figura 36. Fachada da Escola Viva Infância Educação Infantil Bilíngue

Fonte: Google Earth



Figura 37. Croqui de setorização externa da Escola Viva Infância, 2025.

Fonte do croqui: Elaborado pela autora.

Fonte das imagens: Google Maps + www.vivainfancia.com.br

Para representar a organização do espaço interno, o croqui da Figura 38 apresenta a setorização da escola em cinco setores representados por cores: atividades e convívio (rosa), salas de aula (vermelho), setor administrativo (laranja), alimentação (amarelo) e higiene e saúde (azul). Além desses, foram identificados alguns cômodos cuja função não pôde ser determinada pelas imagens analisadas, representados na cor roxa.

Setor	Ambiente	Área aproximada (m²)
Administrativo	Recepção	25,00
Alimentação	Refeitório	18,00
	Cozinha	16,00
	Lactário	3,60
Atividades e convívio	Ateliê	18,40
	Biblioteca	18,90
	Área coberta para atividades	30,70
	Sala de Berços	25,00
Higiene e saúde	Banheiro Masculino Infantil	13,00
	Banheiro Feminino Infantil	13,00
	Trocador	3,60
Salas de aula	Berçário	45,60
	Sala Referência 1 a 2 anos	36,20
	Sala Referência 3 a 4 anos	36,00
	Sala Referência 4 a 5 anos	47,50
	Sala Referência 5 a 6 anos	47,50
-	Não identificado	143,00
Área interna aproximada		541m²

Tabela 04. Setorização da Escola Viva Infância.
Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

O acesso principal ocorre em frente à recepção (Figura 38), e os alunos são encaminhados para o pátio central, onde se organizam para, então, entrarem nas salas.

Os ambientes são setorizados de acordo com as faixas etárias e as necessidades de cuidado e aprendizagem das crianças. O berçário (Figura 38) recebe bebês a partir dos 4 meses de idade, e possui piso de madeira para melhor o desenvolvimento motor, além do mobiliário com inspiração pikleriana e brinquedos e objetos com diferentes texturas.

Para apoio ao berçário há trocador, lactário e sala de berços, todos integrados para facilitar a observação e o vínculo entre cuidadores e bebês. Segundo o site oficial da escola, o trocador possui estruturas individuais e segue protocolos rigorosos de higiene, e o lactário organiza os alimentos preparados na cozinha da instituição.

A sala de referência para crianças de 1 a 2 anos é pensada para o desenvolvimento da marcha e exploração livre. Já para o grupo de 3 a 4 anos, a sala se organiza como um ambiente de acolhimento, com cantos destinados às diferentes atividades do dia. Ambas as salas possuem áreas de brincadeira, desenvolvimento de atividades e descanso, o que favorece o desenvolvimento da autonomia e o protagonismo infantil.

O refeitório da escola (Figura 38) é um espaço muito educativo. Embora não seja amplo como o da EMEI Santa Bárbara, nele as crianças se servem sozinhas, com supervisão dos cuidadores, utilizando utensílios reais como pratos e copos de vidro e talheres de inox. Isso reforça o senso de responsabilidade, melhora a relação com a comida e estimula o cuidado com os objetos do cotidiano.

A biblioteca (Figura 38) possui ambiente climatizado, com estantes acessíveis à altura das crianças. A proposta é cultivar o hábito da leitura desde os primeiros anos, oferecendo um ambiente tranquilo, acolhedor e silencioso, com cores e iluminação suaves para que as crianças possam explorar os livros de forma autônoma ou com mediação das cuidadoras.

Por fim, o ateliê (Figura 38) é um espaço de investigação livre, onde as crianças exploram tintas, papéis, argilas e materiais reciclados. É um ambiente de expressão artística e sensorial, onde são explorados e desenvolvidos os cinco sentidos.

A comparação entre a EMEI Santa Bárbara e a Escola Viva Infância mostra as várias diferenças de concepção arquitetônica, metodologia pedagógica e organização espacial. Enquanto a EMEI Santa Bárbara segue um modelo educacional tradicional, com ambientes setorizados de forma funcional e separados por barreiras físicas, a Escola Viva Infância adota uma proposta mais integrada, voltada ao desenvolvimento sensorial, motor e emocional da criança desde os primeiros meses de vida, inspirada na abordagem Pikler.

Na EMEI Santa Bárbara, a estrutura tem ambientes mais padronizados, com mobiliários convencionais e pouca presença de materiais naturais ou sensoriais. Além disso, há uma separação clara entre os espaços internos e externos, dificultando o contato com o entorno. Já na Escola Viva Infância, os ambientes são adaptados para cada faixa etária, promovendo a liberdade de movimento e oferecendo materiais diversos que estimulam a autonomia e a exploração. A integração entre áreas internas e externas é bem maior, além da presença de elementos como jardins, diferentes texturas, materiais naturais e mobiliário com inspiração pikleriana.

Outro aspecto relevante é o modo como cada escola enxerga a rotina das crianças. Na EMEI Santa Bárbara, cuidados como trocas de fraldas, alimentação e descanso ocorrem em espaços sem contato com as salas de aula, o que reforça a dependência do adulto. Em contrapartida, a Escola Viva Infância valoriza esses momentos como oportunidades pedagógicas e afetivas, integrando esses cuidados à rotina com ambientes mais integrados às salas e que favorecem o vínculo entre criança e cuidador.

O projeto arquitetônico da Escola Totus Tuus, se inspirou principalmente na organização espacial, nos materiais utilizados e no respeito à escala infantil da Escola Viva Infância. Foram incorporadas soluções como salas de referência integradas com áreas de cuidado, espaços externos conectados visual e fisicamente com o interior, uso de materiais naturais e sensoriais e circulação livre e segura. Ao mesmo tempo, também foram incorporados aspectos positivos observados na EMEI Santa Bárbara, como a simplicidade estrutural, modularidade e a atenção à comunidade do entorno.



Figura 39. Bebê e cuidadora na Escola Viva Infância.

Fonte: www.vivainfancia.com.br.

3. REFERENCIAL PROJETUAL



Para fundamentar as decisões arquitetônicas da Escola de Educação Infantil Totus Tuus, foram precedentes projetuais que se destacam pela qualidade espacial, sensibilidade às necessidades da primeira infância e integração entre pedagogia e arquitetura. Os projetos contribuíram para a compreensão de diferentes abordagens de organização espacial, conforto ambiental, materialidade, relação com a natureza e autonomia infantil. Essas referências serviram como base para orientar escolhas projetuais que valorizam o movimento livre, a segurança, o acolhimento e a criação de ambientes estimulantes e humanizados.

A Escola Infantil Dich Vong Hau, localizada no Vietnã, tem grande destaque do princípio Firmitas. O sistema construtivo adotado na escola possui uma estrutura visível bem marcante e definida, com elementos que geram eficiência e se adaptam muito bem às necessidades locais. O projeto tem ênfase no conforto térmico, com uma adaptação muito eficiente às condições climáticas da região e prezando pela ventilação natural, colocando em primeiro plano o atendimento das demandas práticas e estruturais da escola.

Já o projeto da Pré-escola e Centro Cultural Mi Casita, nos Estados Unidos, se destaca pelo princípio Utilitas. Os espaços internos são funcionais, acolhedores e adaptados à ergonomia e às necessidades infantis, promovendo um ambiente estimulante e seguro para o desenvolvimento integral das crianças. O projeto também traz um destaque do princípio Venustas em seu interior, com cores vibrantes, materiais naturais e jogos de texturas, que criam um ambiente acolhedor e visualmente estimulante para as crianças.

Na Escola Infantil Yoshino, no Japão, o princípio que mais se destaca é o Venustas. O edifício possui uma forma elíptica que abraça a paisagem em 360°; o telhado é formado por uma rampa inclinada, com acabamento minimalista na fachada, o que dão à construção uma estética marcante e imponente. Essa composição visual da fachada transmite uma sensação de fluidez, liberdade e conexão com o entorno, que são muito importantes em espaços destinados às crianças.

Para a escola projetada no presente trabalho, a intenção foi manter a harmonia dos três princípios de Vitruvius, buscando um espaço que seja ao mesmo tempo sólido, funcional e esteticamente estimulante para o universo infantil.

Para fundamentar as decisões arquitetônicas da Escola de Educação Infantil Totus Tuus, foram analisados precedentes projetuais que se destacam pela qualidade espacial, sensibilidade às necessidades da primeira infância e integração entre pedagogia e arquitetura. Essas referências serviram como base para orientar escolhas projetuais que valorizam o movimento livre, a segurança, o acolhimento e a criação de ambientes estimulantes e humanizados.

3.1. ESCOLA INFANTIL DICH VONG HAU



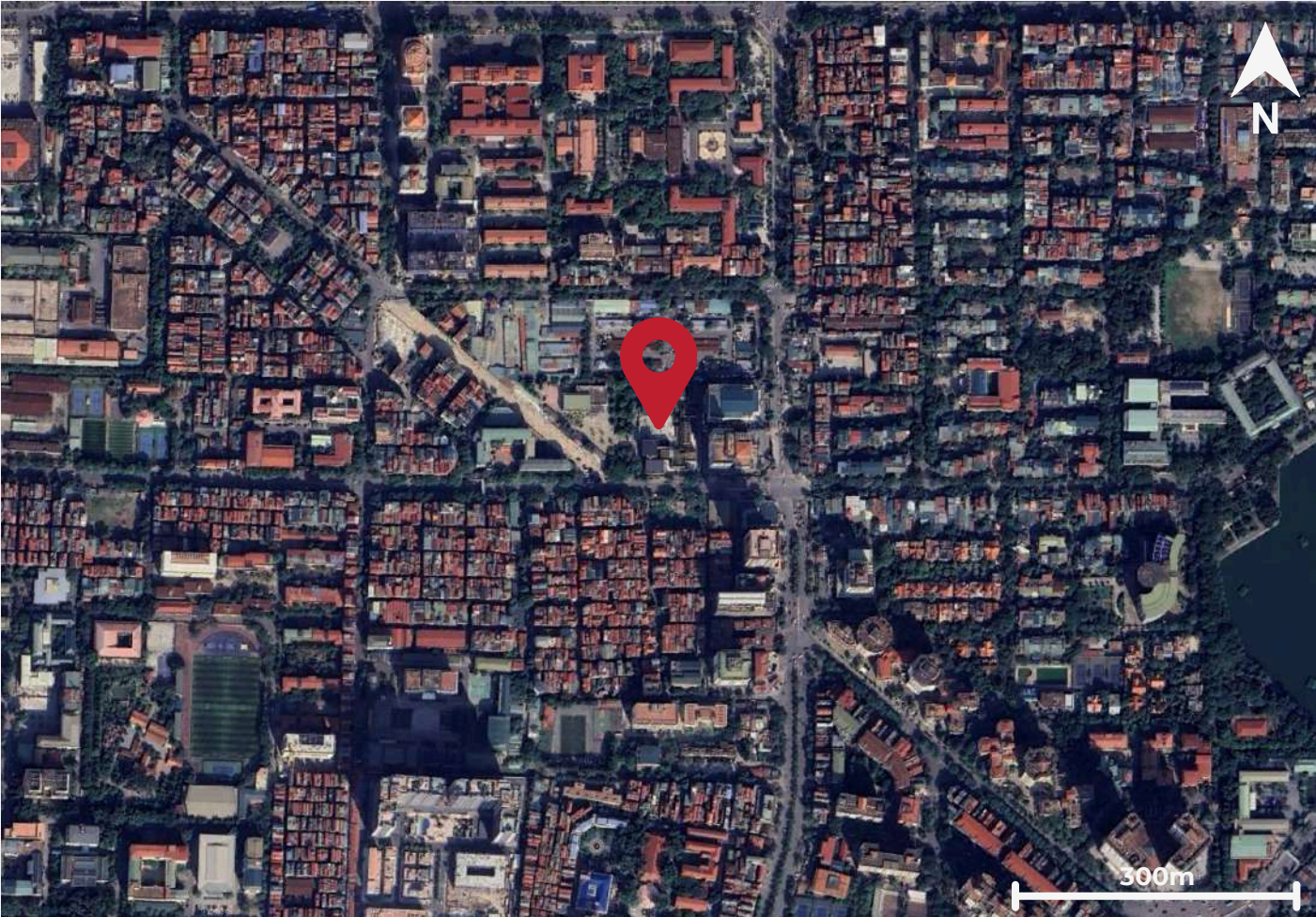
O projeto da Escola Infantil Dich Vong Hau foi desenvolvido pela companhia Sunjin Vietnam Joint Venture Company. Inaugurada no ano de 2022, a escola pública de educação infantil está localizada em Hanoi, capital do Vietnã, e implantada em um terreno de 7.349 m². O projeto é focado em requalificar uma construção pré-existente, unindo a estrutura antiga com uma nova proposta, e a arquitetura desenvolvida tem foco na estabilidade construtiva e eficiência funcional, com diferentes volumes aparen-

tes na fachada, jardins na cobertura e estrutura em aço (Figura 40).

3.1.1. LOCALIZAÇÃO

O projeto está localizado em uma zona urbana bastante urbanizada (Figura 41), onde a antiga escola já não supria a demanda de crianças a serem atendidas na região.

Figura 41. Mapa de localização da Escola Infantil Dich Vong Hau.



Legenda:
Escola Infantil Dish Vong Hau

Fonte: Google Earth, 2023. Adaptado pela autora

Por esse motivo, optou-se pela expansão da antiga construção (Figura 42), com o objetivo de aumentar a capacidade de atendimento e requalificar os espaços de ensino. O edifício original foi elevado a três andares, com mais dois novos blocos de quatro pavimentos que foram construídos no lado oeste do terreno.

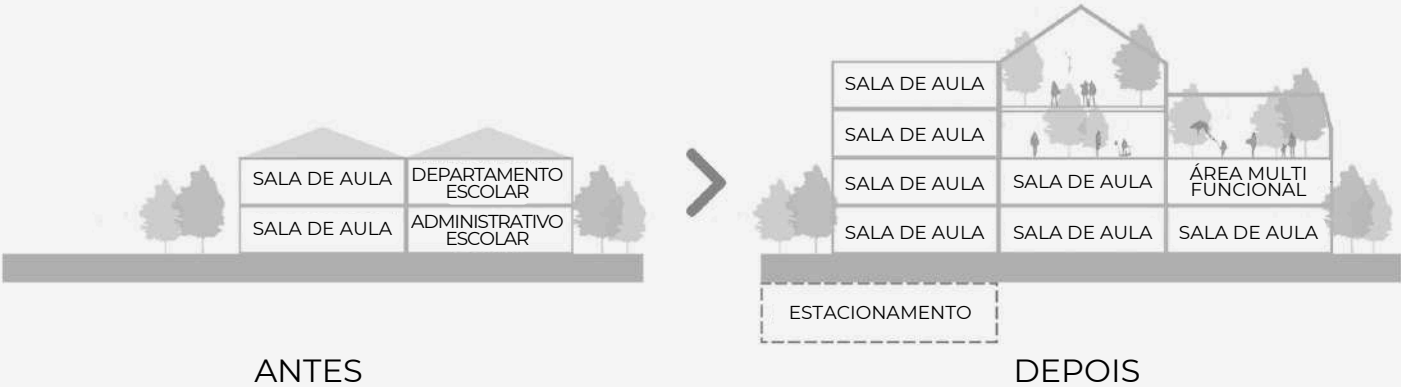


Figura 42. Diagrama de expansão da Escola Infantil Dich Vong Hau.

Fonte: Archdaily + Edição da autora

3.1.2. SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

Em relação à setorização, os andares inferiores são dedicados aos alunos mais novos, e as salas administrativas, espaços técnicos e áreas de serviço, ocupam os andares superiores. Os espaços da escola também foram classificados em seis setores (Tabela 05): Atividades e convívio, Administrativo, Apoio e Serviços Gerais, Alimentação, Higiene e Saúde e Salas de aula

Pavimento	Setor	Ambiente
Subsolo	Apoio e Serviços Gerais	Estacionamento
		Sala de apoio contra incêndios
		Tanque de armazenamento de água
		Bacia de extinção de incêndio
Térreo	Administrativo	Sala técnica
	Salas de aula	8 Salas de aula
	Atividades e convívio	8 lobbys para convívio
	Higiene e Saúde	8 Banheiros infantis
		Sala de cuidados médicos
		Banheiro (funcionários)
	Alimentação	Cozinha
		Armazenamento de frios
		Armazenamento de secos
	Apoio e Serviços Gerais	8 salas para armários
	Administrativo	Sala assistente - diretoria
		Escritório
		Escritório administrativo
		Segurança

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte 1).

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Pavimento	Setor	Ambiente
1º Pavimento	Salas de aula	8 Salas de aula
	Atividades e convívio	Sala de Educação Física
		Sala de Artes
		10 lobbys para convívio
	Higiene e Saúde	10 Banheiros infantis
		Banheiro (funcionários)
	Apoio e Serviços Gerais	Depósito
2º Pavimento	Administrativo	Sala de professores
	Salas de aula	4 Salas de aula
	Atividades e convívio	4 lobbys para convívio
		7 espaços de Playground (Rooftop) e Jardins
	Higiene e Saúde	4 Banheiros infantis
3º Pavimento	Apoio e Serviços Gerais	4 salas para armários
	Salas de aula	3 Salas de aula
	Atividades e convívio	3 lobbys para convívio
		2 espaços de Playground (Rooftop) e Jardins
	Higiene e Saúde	3 Banheiros infantis
		Banheiro (funcionários)
	Apoio e Serviços Gerais	3 Salas para armários
		Depósito
	Administrativo	Sala assistente-diretoria
		Escritório
		Diretoria

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte 2).
 Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Pavimento	Setor	Ambiente
Rooftop	Atividades e convívio	2 Playgrounds
		4 Jardins suspensos
		2 Jardins

Tabela 05. Setorização da Escola Infantil Dich Vong Hau (parte final).
 Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

As salas de aula ficaram 1,5 vezes maiores do que no edifício original. Cada uma é projetada com aberturas em três ou quatro lados, permitindo a ventilação cruzada e entrada de luz natural, além de manterem conexão visual com os jardins propostos. A disposição dos banheiros, depósitos e varandas ao lado oeste atua como barreira térmica e acústica, protegendo as salas de aula e atividades do excesso de ruído e insolação direta.

Outro destaque importante do programa são os jardins do rooftop, que proporcionam um espaço educativo ao ar livre e contribuem para o conforto térmico e sustentabilidade da escola. Além disso, os playgrounds também presentes no rooftop (Figura 43) são usados como extensão das salas de aula, visando um aprendizado conectado com a natureza.

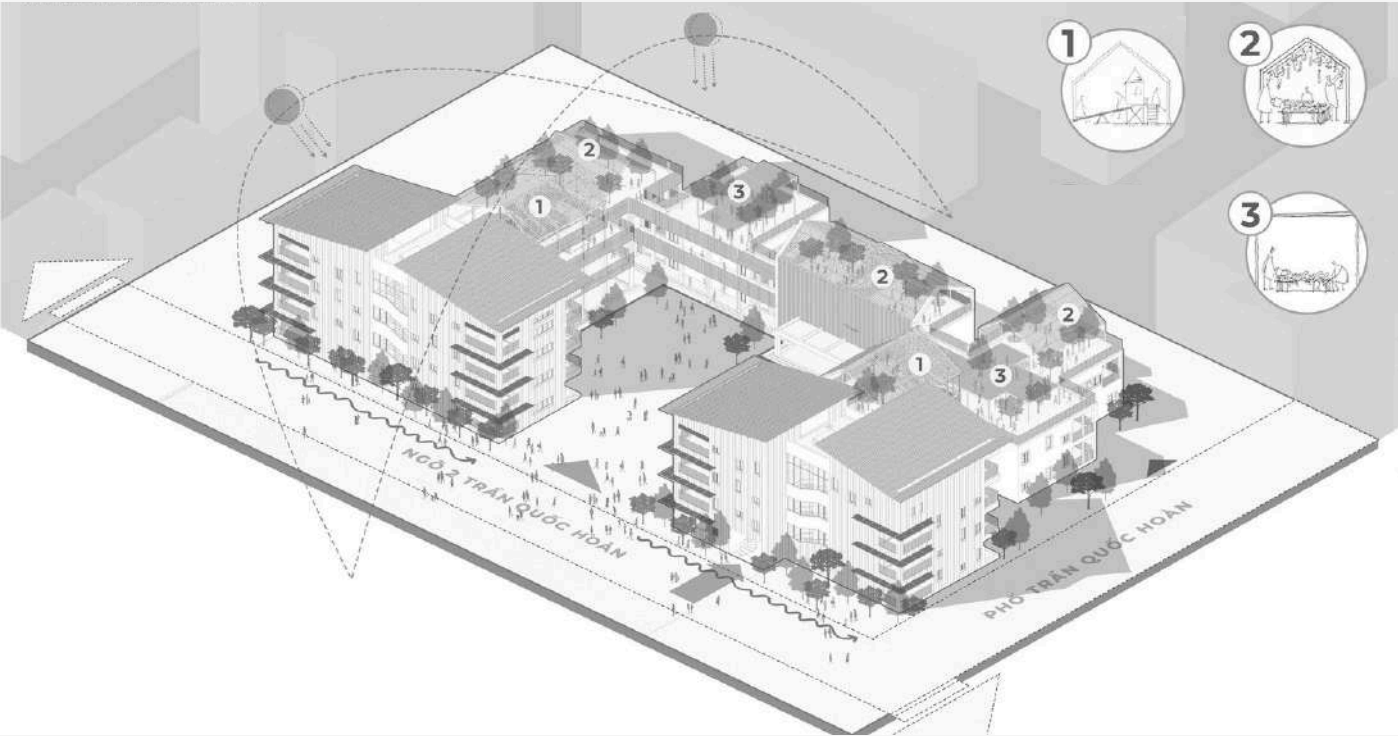
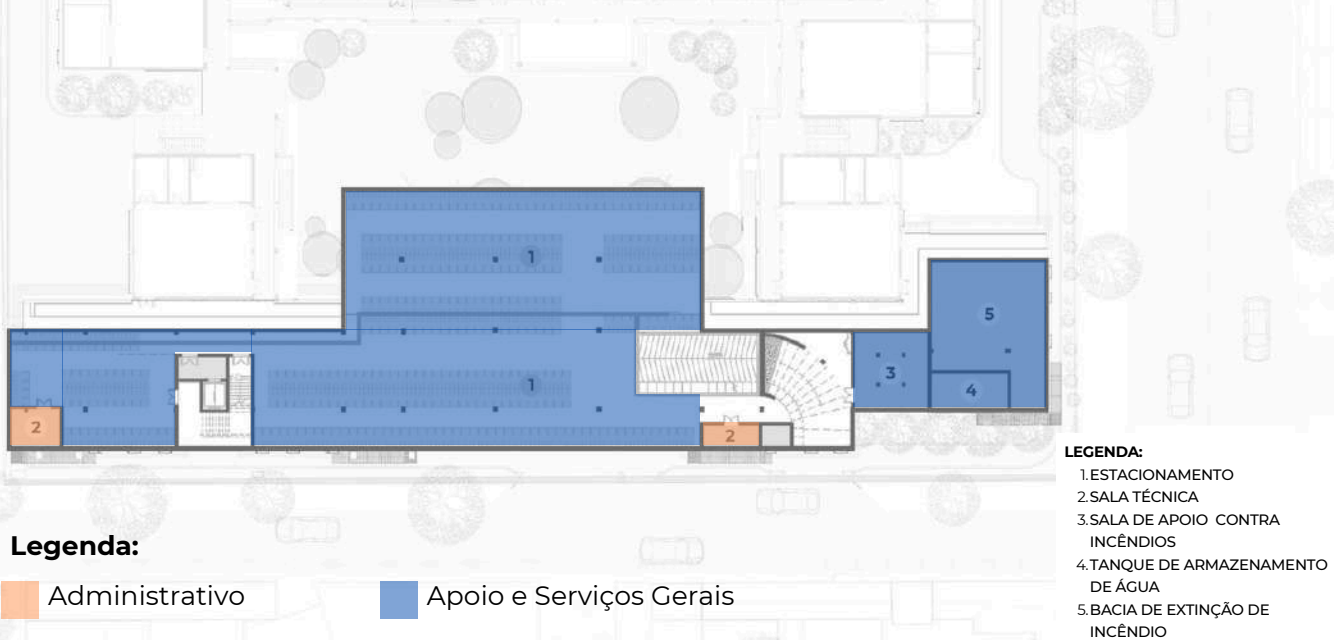


Figura 43. Isométrica e croquis de playgrounds da Escola Infantil Dich Vong Hau.
 Fonte: Archdaily. s.d.

3.1.3. PLANTAS E CORTES

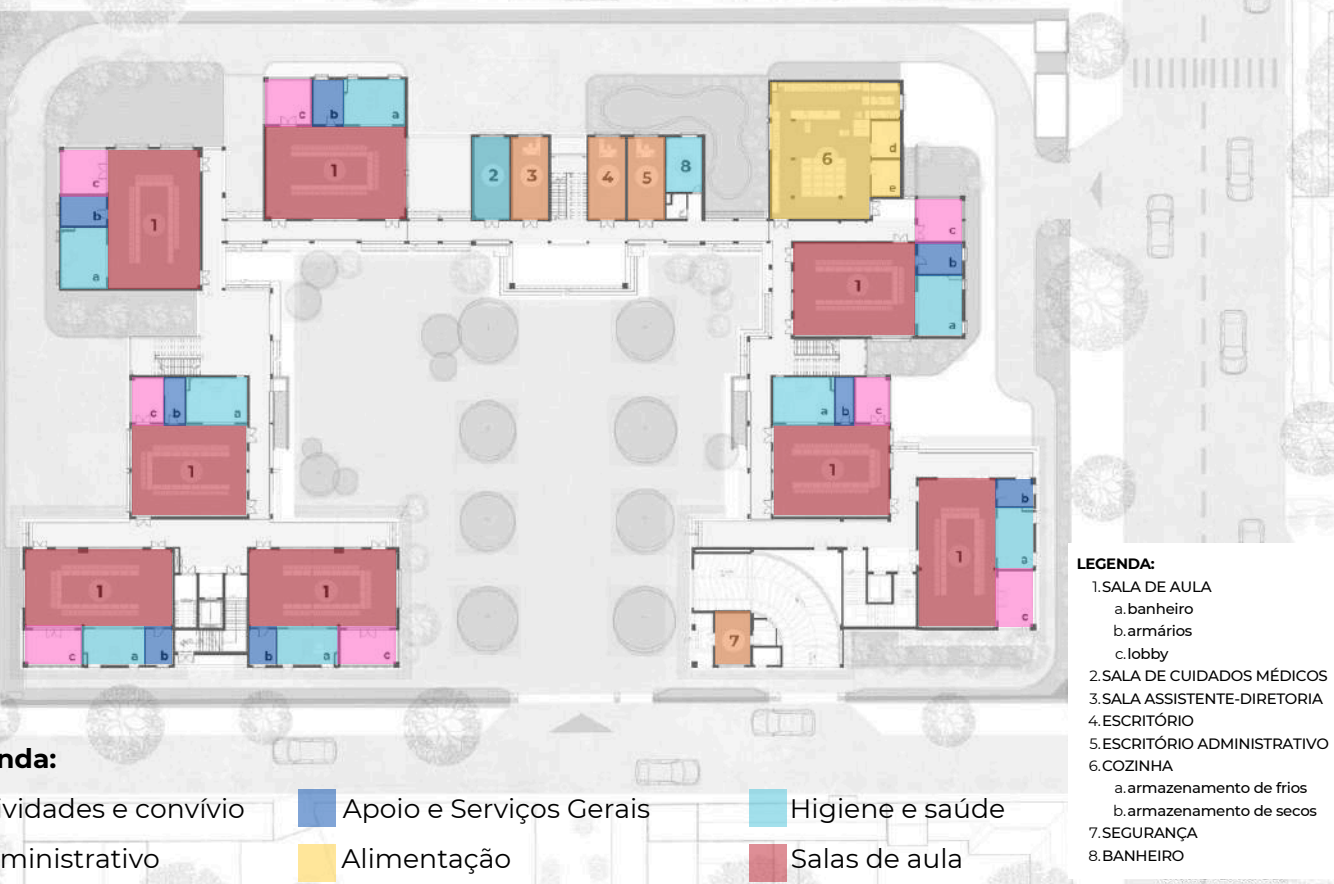
Figura 44. Planta do Pavimento Subsolo - Escola Infantil Dich Vong Hau



Fonte: Archdaily + Edição da autora



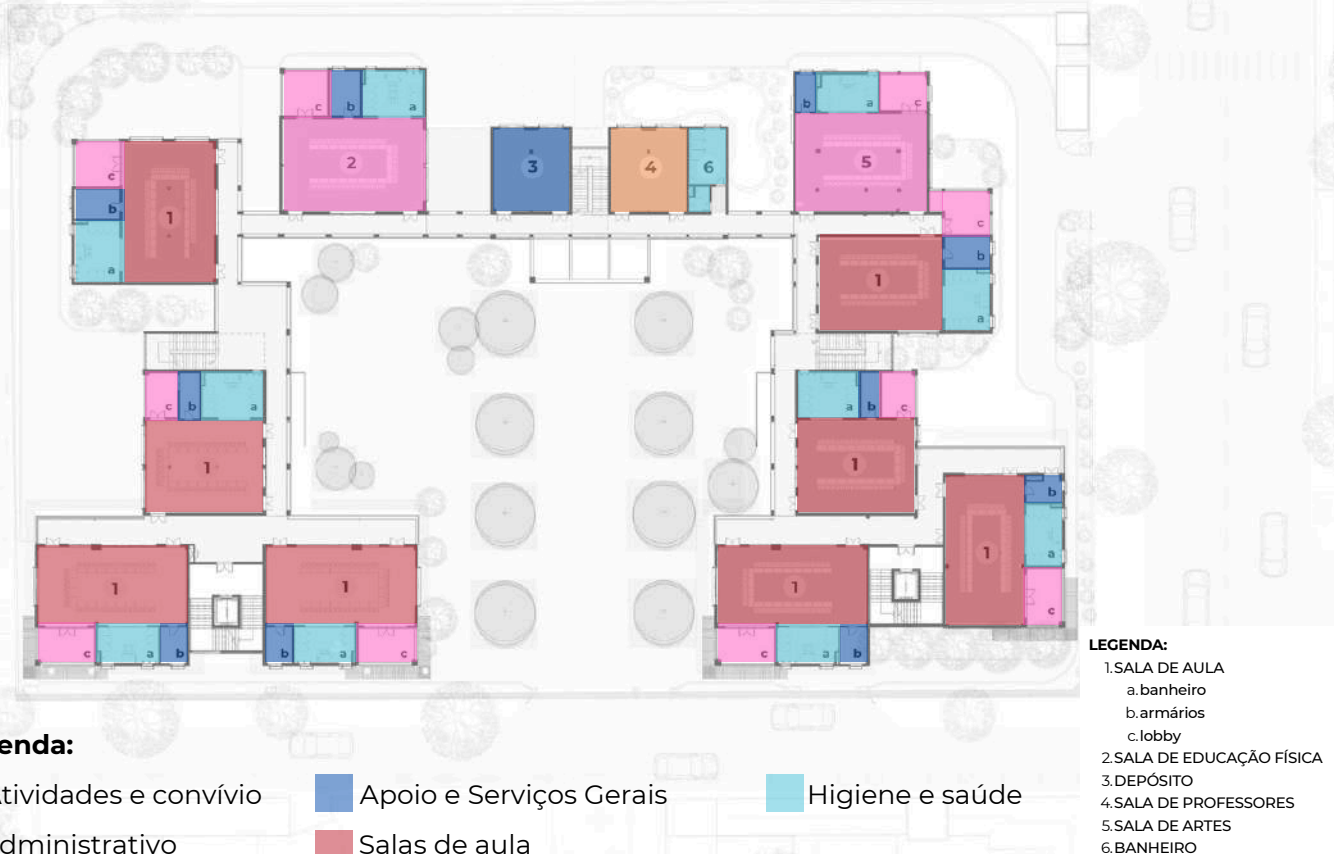
Figura 45. Planta do Pavimento Térreo - Escola Infantil Dich Vong Hau



Fonte: Archdaily + Edição da autora



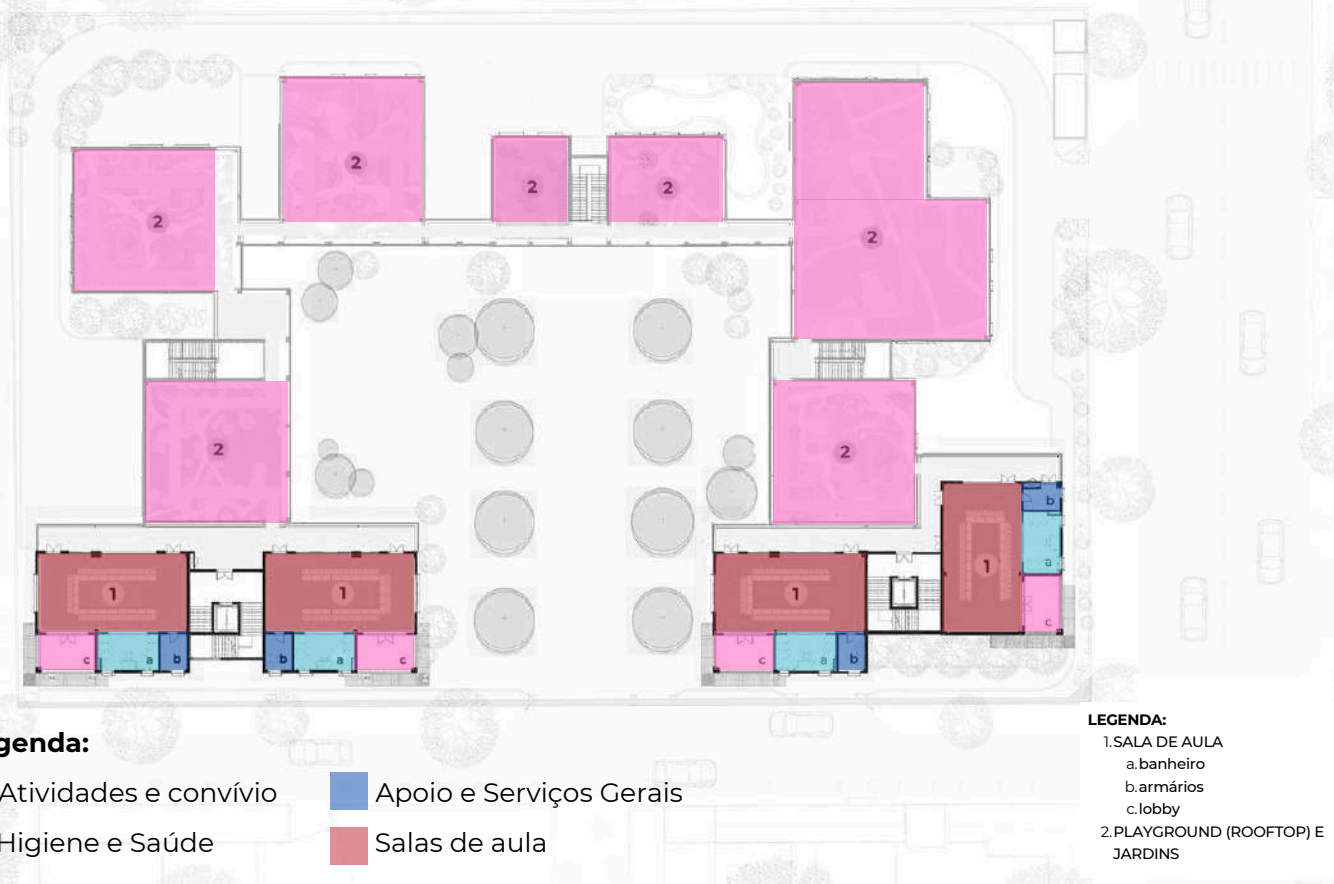
Figura 46. Planta do 1º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau



Fonte: Archdaily + Edição da autora



Figura 47. Planta do 2º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau



Fonte: Archdaily + Edição da autora



Figura 48. Planta do 3º Pavimento - Escola Infantil Dich Vong Hau

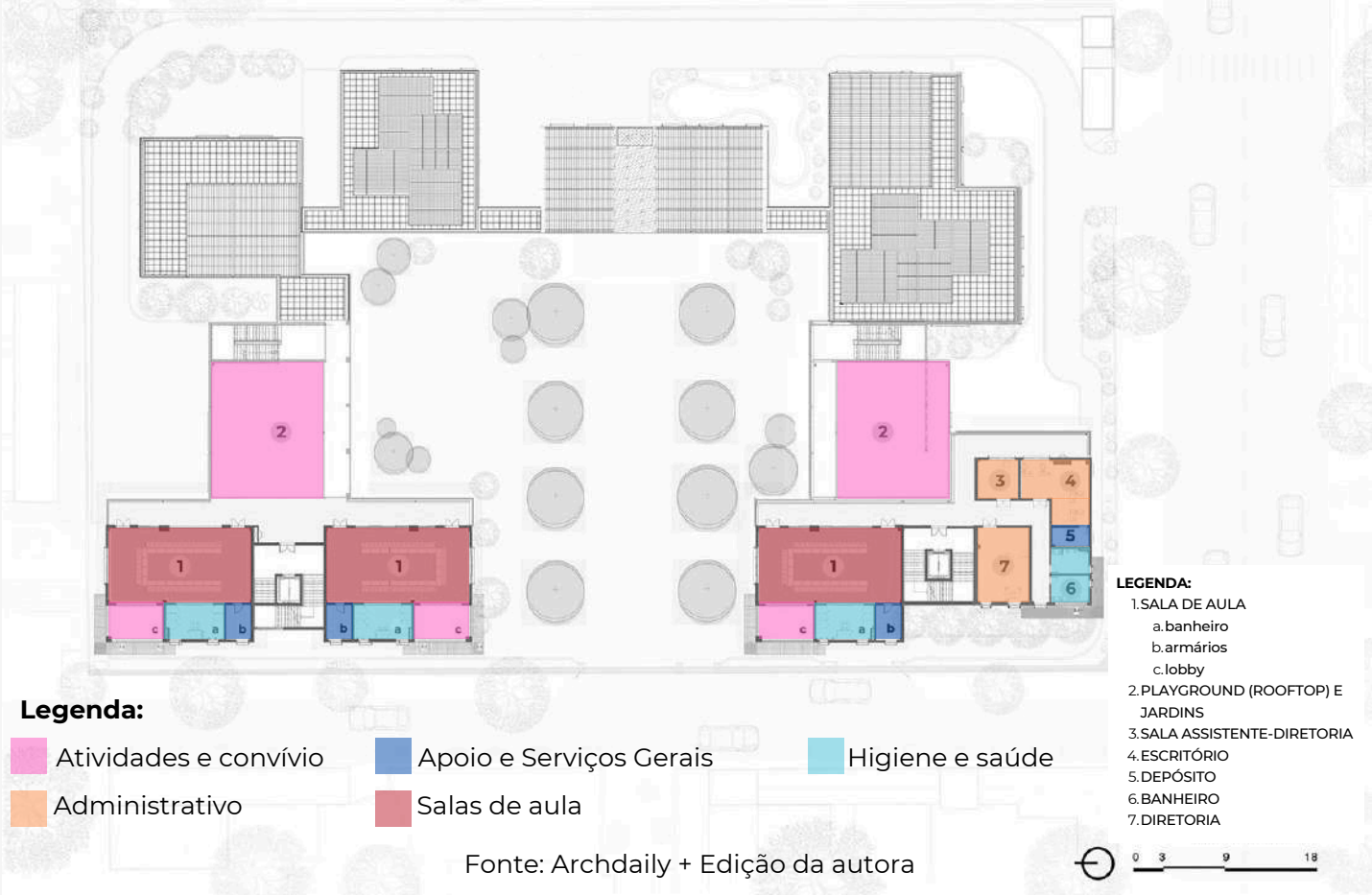
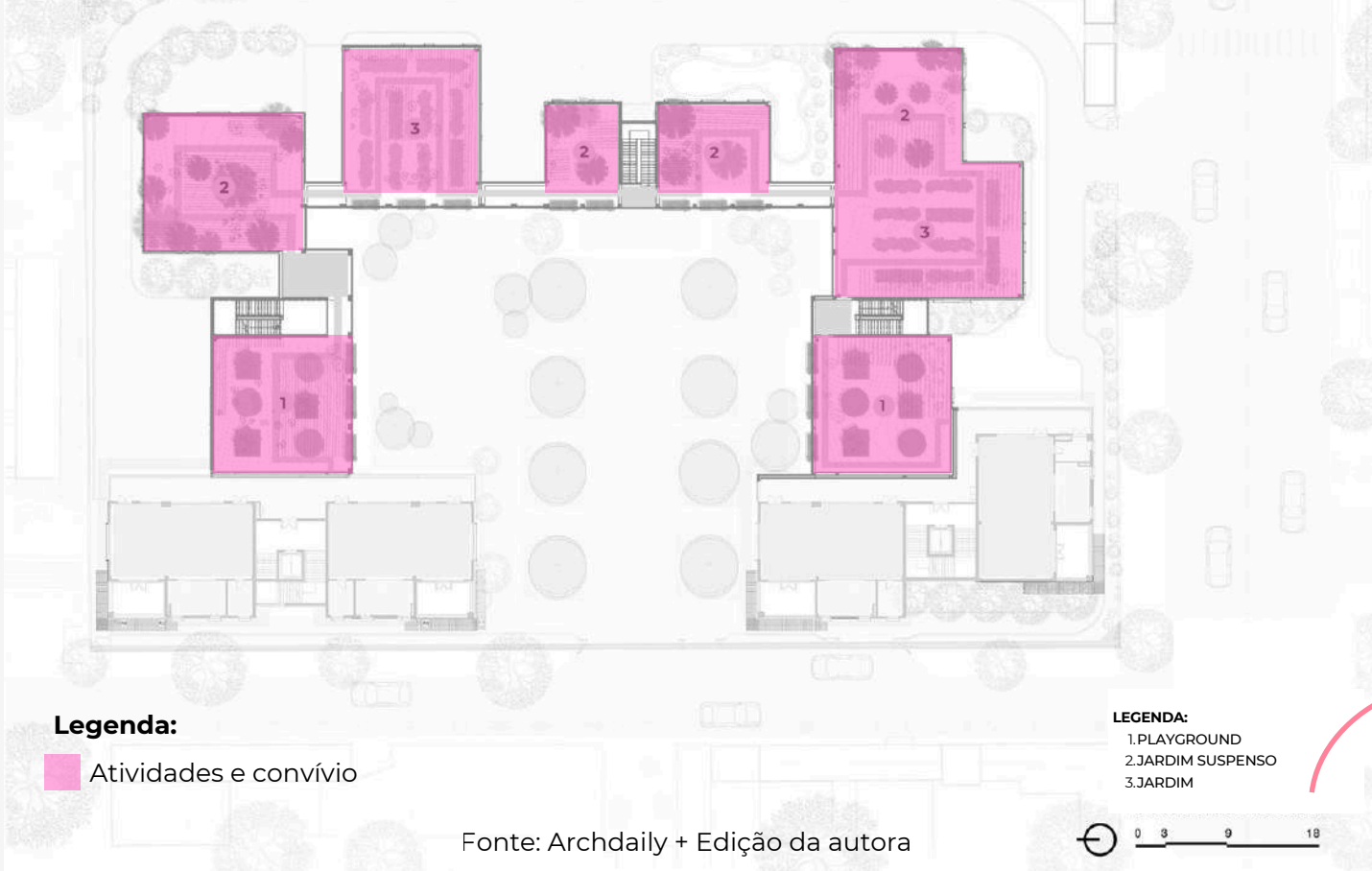


Figura 49. Planta do Pavimento Rooftop - Escola Infantil Dich Vong Hau



As plantas analisadas (Figuras 44 a 49) mostram uma organização setorial bem definida e funcional. Através delas, é possível comprovar, como já citado, que o setor de salas de aula está majoritariamente concentrado nos pavimentos inferiores, favorecendo o fácil acesso e a segurança das crianças menores.

O Pavimento Subsolo é composto apenas por funções administrativas e técnicas, como estacionamento para funcionários, sala técnica e espaços voltados ao combate a incêndios. Já o Pavimento Térreo tem a maior diversidade de funções, abrigando os seis setores presentes na escola.

A partir do Pavimento Térreo, as salas de aula são distribuídas. Elas possuem um arranjo muito inteligente, sendo cada uma acompanhada por pequenos espaços anexos: um banheiro infantil, uma sala de armários e um lobby de descanso e convívio. Essa configuração reduz muito a necessidade de deslocamentos longos, promovendo maior conforto, autonomia e segurança para as crianças, e será levada como referência no projeto arquitetônico da Escola Totus Tuus, a ser elaborado no presente trabalho.

O 1º Pavimento abriga algumas salas de aula, além de espaços destinados a atividades específicas, como a sala de educação física e a sala de artes. Há ainda uma sala de apoio à direção, pois, em escolas de múltiplos andares, a presença de um núcleo de coordenação em cada pavimento é fundamental para a gestão escolar e supervisão direta das atividades.

Os 2º e 3º Pavimentos contam com muitas áreas abertas, como rooftops com playgrounds e jardins. Essa proposta reforça a integração com a natureza e amplia as possibilidades de uso pedagógico do edifício, ao mesmo tempo em que melhora o conforto ambiental.

O último pavimento é o Rooftop, composto apenas por espaços do setor de atividades e convívio. No Rooftop, as crianças também têm acessos a Playgrounds, assim como jardins suspensos e jardins convencionais.

Os vários blocos que copõem a fachada da escola (Figura 50) possuem volumes de alturas variadas que criam um dinamismo geométrico. Além disso, elementos adicionados na arquitetura como guarda-corpos e marquises vazados, áreas verdes e terraços também ajudam a integrar o edifício original com a proposta de revitalização.



Figura 50. Fachadas da Escola Infantil Dich Vong Hau.
Fonte: Archdaily. s.d.

O projeto se destaca muito pela forma como utiliza a estrutura como elemento protagonista da arquitetura. Para reaproveitar a antiga construção, os arquitetos introduziram uma nova estrutura metálica em aço (Figura 51), que, por ser mais leve, permite ampliar verticalmente o prédio, criando espaços de rooftops com playground e jardins. O aço também é um material durável, resistente e de baixa manutenção, o que mostra uma preocupação com a longevidade e adaptação da edificação ao clima local.



Figura 51. Estrutura metálica para playground e jardins na Escola Infantil Dich Vong Hau.
Fonte: Archdaily. s.d.

Outro ponto relevante é como o projeto alia estrutura e sustentabilidade. A implantação dos blocos e a disposição dos ambientes foram pensadas para maximizar o conforto acústico, térmico e lumínico. Dois blocos com banheiros e corredores, por exemplo, foram posicionados para proteger acusticamente e termicamente as salas de aula (Figura 52), e os materiais utilizados, como a estrutura metálica e o revestimento em madeira plástica, garantem durabilidade e leveza visual.

A separação clara entre os espaços de apoio e os ambientes pedagógicos também garante que a escola funcione de maneira estável, segura e eficiente, mesmo com um programa complexo e com a verticalização da edificação. Essa clareza estrutural e organizacional traduz uma arquitetura robusta, pensada para atender ao uso cotidiano com segurança e durabilidade.

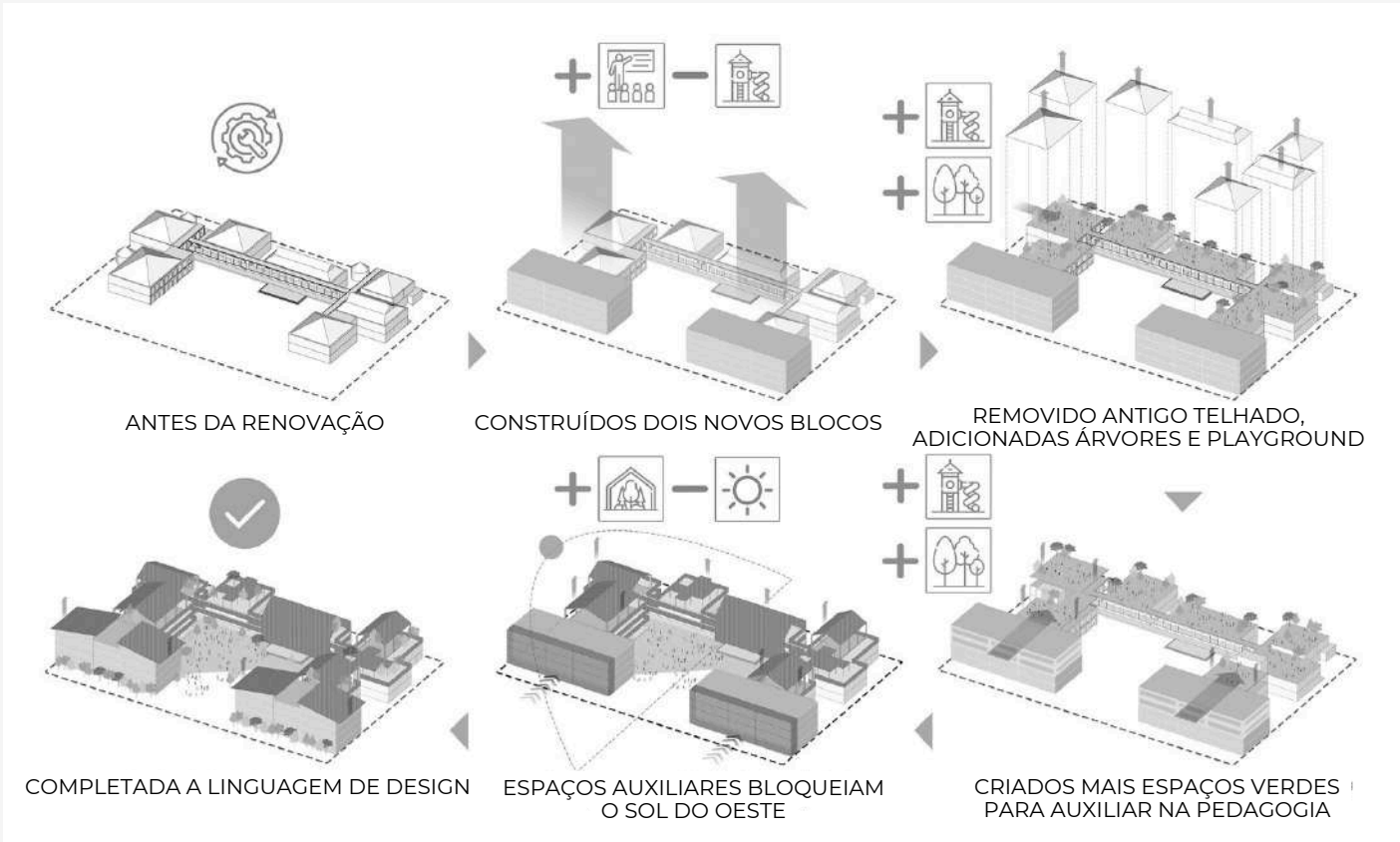


Figura 52. Diagrama da renovação arquitetônica da Escola Infantil Dich Vong Hau.
Fonte: Archdaily. s.d.

3.2. PRÉ-ESCOLA E CENTRO CULTURAL MI CASITA



Figura 53. Interior da Pré-escola e centro cultural Mi Casita
Fonte: Archdaily. Lesley Unruh. s.d.

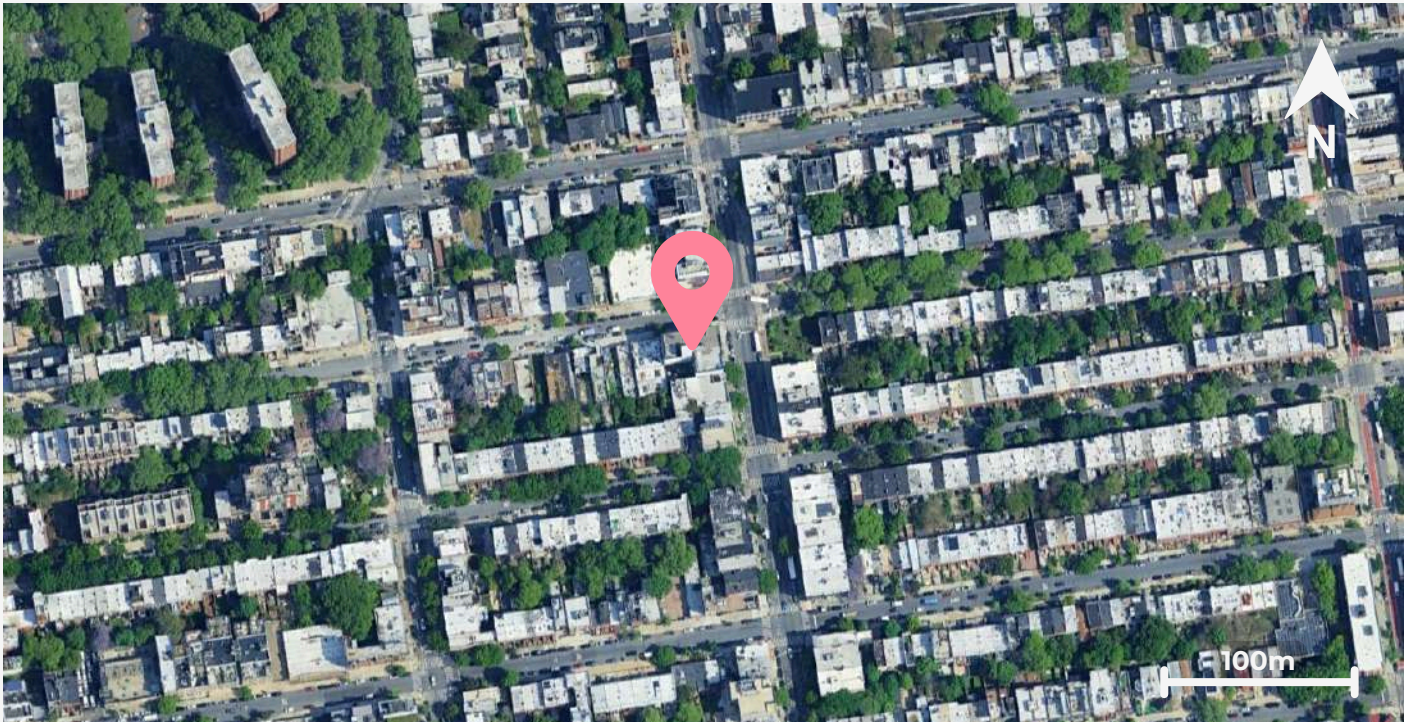
O projeto da Pré-escola e Centro Cultural Mi Casita foi desenvolvido pelos escritórios Barker Associates Architecture Office e o 4Mativ Design Studio, sendo inaugurado em 2019, no Brooklyn, Nova York. A escola está implantada em um terreno pequeno, com área aproximada de 232 m², e ocupa o pavimento térreo de um edifício de uso misto, buscando proporcionar um ambiente acolhedor e funcional para as crianças pequenas.

O nome “Mi Casita” faz alusão ao objetivo do projeto em ser um “lar longe de casa”. A escola possui ambientes criativos e flexíveis, com um design de interiores que chama atenção e uma arquitetura de uso eficaz e adaptável, que é centrada no bem-estar humano de quem ocupa o espaço.

3.2.1. LOCALIZAÇÃO

Como citado, a escola está situada no Brooklyn (Figura 54), um bairro densamente ocupado de Nova York, e é cercada por edifícios com linguagem urbana típica da região. A fachada da escola (Figura 55) é muito discreta, respeitando a linguagem urbana do Brooklyn, mas isso faz com que a edificação não comunique sua função pública como escola, o que dificulta o reconhecimento do edifício por parte da comunidade e se torna um ponto fraco do projeto, totalmente divergente de seu interior com design marcante.

Figura 54. Mapa de localização da Pré-escola e Centro Cultural Mi Casita



Legenda:
📍 Pré-escola e centro cultural Mi Casita

Fonte: Google Earth, 2024. Adaptado pela autora



Figura 55. Fachada da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.
Fonte: Google Earth, 2019.

3.2.2. SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

O partido arquitetônico da Mi Casita foi pensado para maximizar a funcionalidade e a adequação aos usuários, sejam eles adultos ou crianças. A escola adota uma abordagem pedagógica inspirada na filosofia Reggio Emilia, incorporando o espaço como terceiro educador, o que é evidenciado em ambientes bem adaptáveis, acolhedores e alinhados às necessidades de desenvolvimento infantil. As salas são organizadas por grupos etários mistos e contam com muitos profissionais como professores auxiliares, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, permitindo uma menor proporção adulto-criança e atenção mais individualizada.

A setorização da escola mostra funcionalidade e adaptabilidade. O interior possui poucos mobiliários, e os existentes são móveis, além de possuir setores interligados, que permitem o fluxo eficiente entre os ambientes, para garantir a adaptação aos outros usos exigidos no local, que no contraturno das aulas, funciona como centro cultural para a comunidade.

Por meio da iniciativa comunitária “Mi Centro BK”, o espaço é compartilhado com a comunidade local, recebendo eventos, oficinas e propostas diversas submetidas pelos próprios moradores do bairro. Isso transforma a escola em um equipamento urbano multifuncional, sendo um centro ativo de convivência e apoio comunitário.

Para maior entendimento da planta da escola, foi feita uma setorização (Tabela 06) que dividiu o espaço interno em 5 setores: Administrativo, Alimentação, Apoio e Serviços Gerais, Higiene e Saúde e Salas de aula.

Setor	Ambiente
Administrativo	Recepção
	Sala administrativa
Alimentação	Cozinha
Apoio e Serviços Gerais	DML
Higiene e saúde	Área de Higiene Infantil
	W.C. funcionários/adultos
Salas de aula	Sala 01
	Sala 02

Tabela 06. Setorização da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.
Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

3.2.3. PLANTAS

O layout da escola é organizado em uma planta livre (Figura 56), favorecendo a autonomia das crianças e a visibilidade por parte dos cuidadores. A pia em formato de L presente na área de higiene infantil, atua como um eixo funcional e simbólico do projeto, sendo um ponto de encontro, convivência e brincadeiras.

A escada presente leva ao pavimento inferior, onde há a cozinha e uma sala administrativa, sendo um pavimento acessado somente pelos profissionais. O pé-direito do pavimento térreo é bem alto, o que permite a instalação de grandes elementos cenográficos e simbólicos no forro, como as luminárias em formato de globo.



Figura 56. Plantas setorizadas da Pré-escola e centro cultural Mi Casita.

Fonte das plantas: Archdaily + Edição da autora.

Fonte das figuras: Archdaily. Lesley Unruh. s.d.

A Figura 56 também evidencia como o interior da escola tem o uso estratégico de vários elementos da arquitetura. Primeiro, cores vibrantes com alto contraste (laranja e turquesa) em pontos específicos dos ambientes atuam como estímulo visual e despertam a curiosidade infantil. Além disso, o jogo de escalas, com objetos muito pequenos ou muito grandes, convida à exploração e reforça o olhar lúdico sobre o cotidiano. O teto decorado com luminárias remete ao céu, criando uma atmosfera acolhedora que contribui para a sensação de lar, que é o principal objetivo da obra.

Na escola Mi Casita, os ambientes são organizados para responder tanto às necessidades das crianças, quanto da comunidade como um todo:

Como espaço próprio para a educação infantil, a arquitetura da instituição foi pensada para promover autonomia e acolhimento: os espaços internos são adaptados à escala infantil, os banheiros são acessíveis e integrados às salas, os ambientes são multifuncionais e o mobiliário é organizado de forma a estimular a livre circulação e o protagonismo das crianças (Figura 57).

Para cumprir a função de centro cultural no período noturno e finais de semana, o espaço tem ambientes integrados que permitem seu uso pela população local como área para eventos e oficinas comunitárias propostas pelos próprios moradores (figura 58). Essa versatilidade mostra que o projeto arquitetônico da edificação é útil no cumprimento de suas duas funções, a pedagógica e a de integração ativa com o entorno e com as diferentes realidades da comunidade atendida.



Figura 57. Pré-escola Mi Casita.

Fonte: Archdaily. Lesley Unruh. s.d.

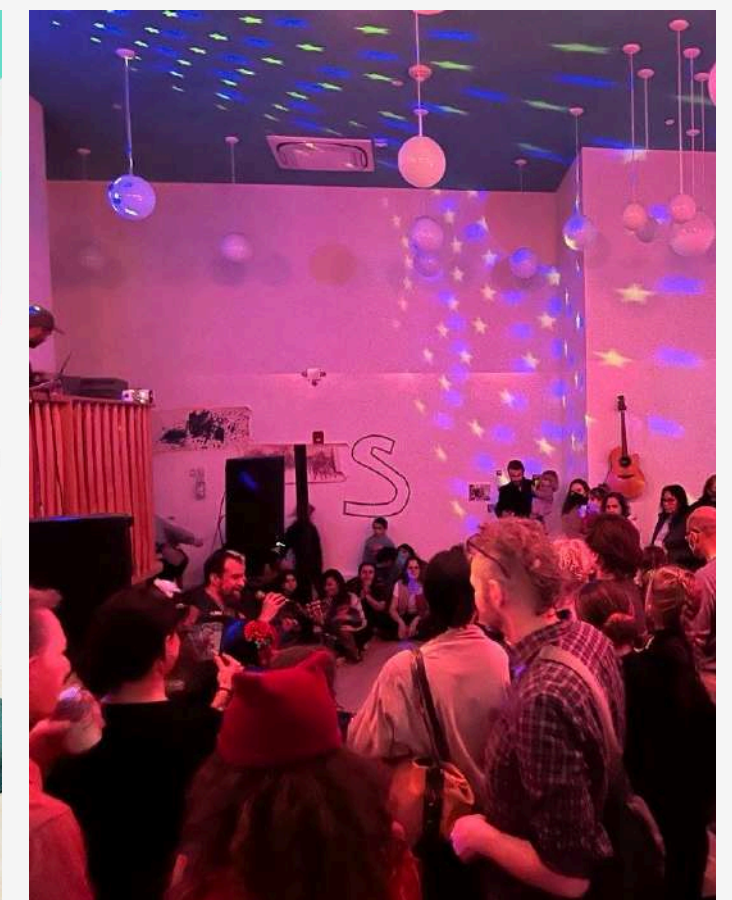


Figura 58. Centro cultural Mi Centro BK.

Fonte: www.micentrobk.org

3.3. ESCOLA INFANTIL YOSHINO

O projeto foi feito pelo escritório Tezuka Architects. Inaugurada no ano de 2015, a Escola Infantil Yoshino está localizada na península de Mutsu, Japão, e situada em um terreno de 1005 m², possuindo uma forma circular com cobertura elíptica aberta 360 graus para a paisagem (Figura 59).



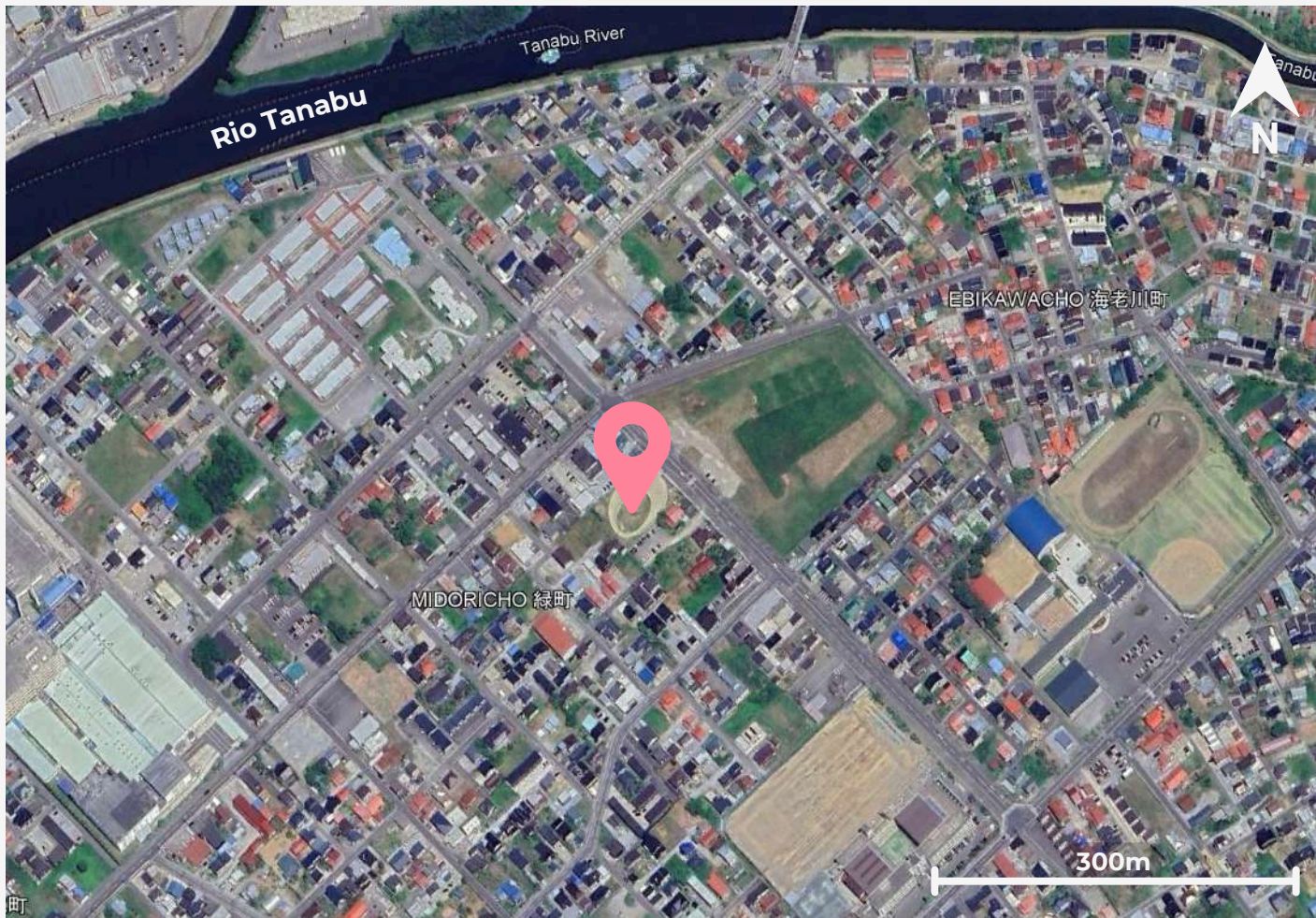
Figura 59. Escola Infantil Yoshino.
Fonte: Archdaily. Tezuka Architects, s.d.

3.3.1. LOCALIZAÇÃO

Pelo mapa de localização (Figura 60), observa-se que a escola está inserida em uma região próxima ao rio Tanabu, com uma ocupação predominantemente residencial unifamiliar. Ou seja, a vizinhança é marcada pela tranquilidade e conexão com a natureza, favorecendo a proposta pedagógica baseada na autonomia e na exploração do ambiente.

Observa-se também, na Figura 60, que, diferentemente do primeiro precedente projetual estudado, a Escola Infantil Yoshino pertence à uma região com um número considerável de vazios urbanos e não muito adensada.

Figura 60. Mapa de localização da Escola Infantil Yoshino



Legenda:
📍 Escola Infantil Yoshino

Fonte: Google Earth, 2025. Adaptado pela autora

3.3.2. SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

O partido arquitetônico da escola é composto por uma forma elíptica, com um grande pátio central ao ar livre, em torno do qual se organizam ambientes envidraçados (Figura 61). Essa configuração espacial possibilita a visibilidade total entre os espaços, reforçando a sensação de segurança, transparência e fortalecendo o vínculo entre o ambiente natural e o processo educativo.



Figura 61. Vista do pátio central da Escola Infantil Yoshino cercado pelos ambientes envidraçados.
Fonte: www.tezuka-arch.com. Katsuhisa Kida. s.d.

As aberturas das salas também permitem ventilação cruzada e muita luz natural. Por não serem ambientes totalmente fechados, a proposta de liberdade e flexibilidade espacial é reforçada, e a fluidez entre os espaços permite que as crianças se movimentem livremente, intercalando atividades internas e externas com autonomia.

A setorização também foi classificada seguindo a lógica do presente trabalho (Tabela 07): Foram identificados os setores Administrativo, Alimentação, Apoio e Serviços Gerais, Atividades e Convívio, Higiene e Saúde e Salas de aula.

Setor	Ambiente
Administrativo	Recepção
	Sala dos professores
Alimentação	Cozinha
	Lactário (Berçário)
Apoio e Serviços Gerais	Depósito
	Despensa
	Vestíbulo
Atividades e Convívio	Sala de brincadeiras
Higiene e saúde	W.C. 1 (Sala 1)
	W.C. 2 (Sala 2)
	W.C. 3 (Salas 3, 4 e 5)
	W.C. 4 (Cozinha)
	Fraldário (Berçário)
	Vestíbulo
Salas de aula	Berçário
	Sala de aula 1
	Sala de aula 2
	Sala de aula 3
	Sala de aula 4
	Sala de aula 5

Tabela 07. Setorização da Escola Infantil Yoshino.
Fonte: Elaborada pela autora, 2025.

3.3.3. PLANTAS E CORTES

Como citado anteriormente, a escola é formada por uma edificação térrea de forma elíptica que ocupa quase todo o terreno onde está implantada. A organização espacial é fluida, adaptável e voltada para o protagonismo infantil, traduzindo os princípios da pedagogia contemporânea.

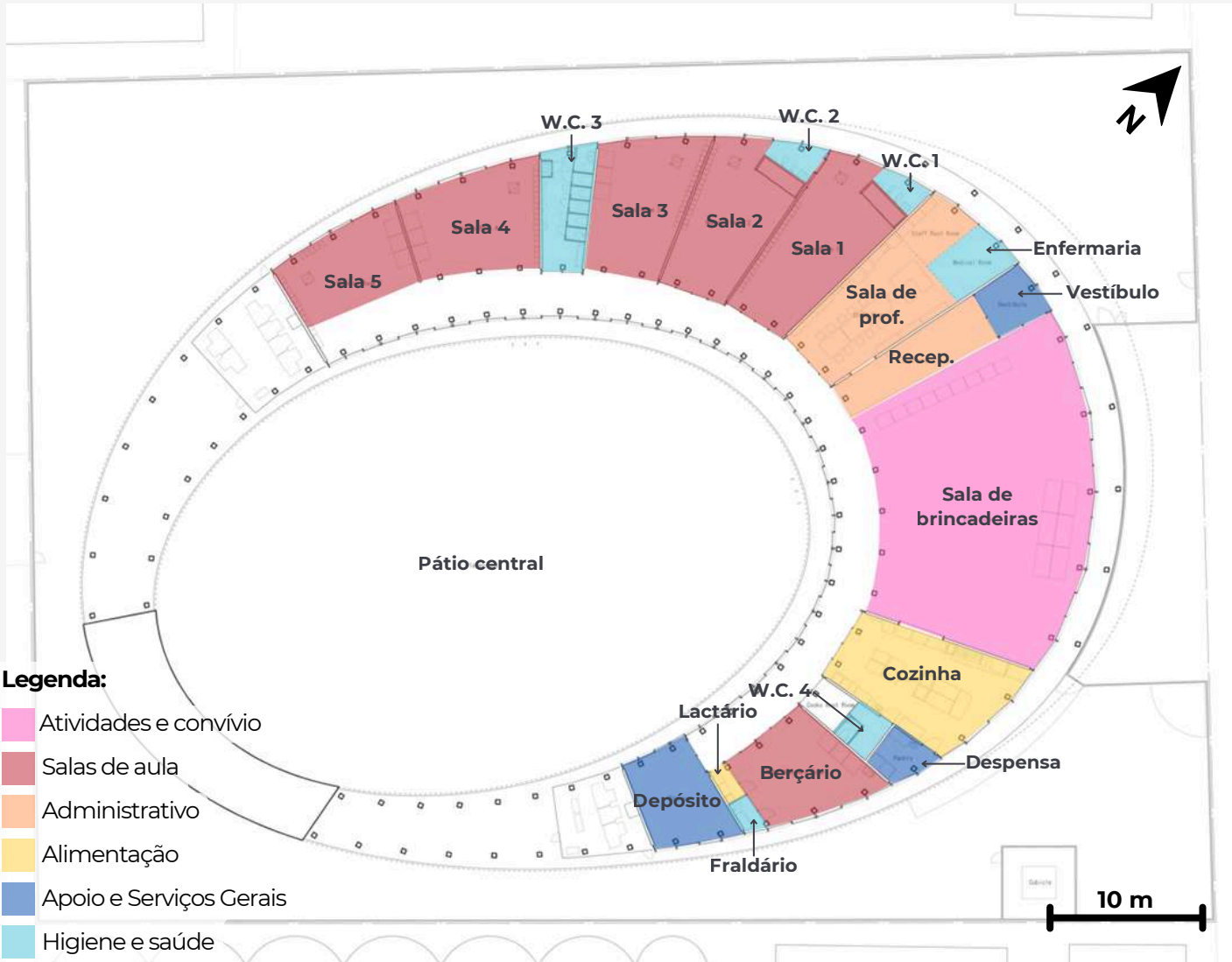


Figura 62. Planta do Pav. Térreo setorizada da Escola Infantil Yoshino.
Fonte: Archdaily + Edição da autora.

A forma em 360° da planta é uma proposta arquitetônica ousada, mas as salas trapezoidais foram uma solução eficiente e bem pensada, pois permitem boa comunicação visual entre os espaços e evitam a presença de cantos mortos. Essa configuração favorece a liberdade de movimento das crianças e proporciona aos cuidadores maior controle das atividades, garantindo segurança sem comprometer a autonomia infantil.

No corte (Figura 63) é possível observar a leve inclinação da cobertura, que forma uma rampa suave, trazendo dinamismo à volumetria da escola. A cobertura forma uma rampa acessível para as crianças, trazendo a possibilidade de exploração vertical; garante mais aquecimento à edificação, pois é inclinada na direção sul, melhorando o conforto ambiental interno; e também ajuda na drenagem pluvial, conduzindo a água da chuva para a área de recepção presente entre a edificação e o pátio central.

Os arquitetos responsáveis pelo projeto citam que a cobertura inclinada assume também uma função de arquibancada (Figura 64), transformando o edifício em um tipo de anfiteatro natural para as crianças. Segundo eles, ela também é muito convidativa para brincadeiras, especialmente no inverno, quando a neve cobre a grama, transformando o espaço em um cenário lúdico e interativo.

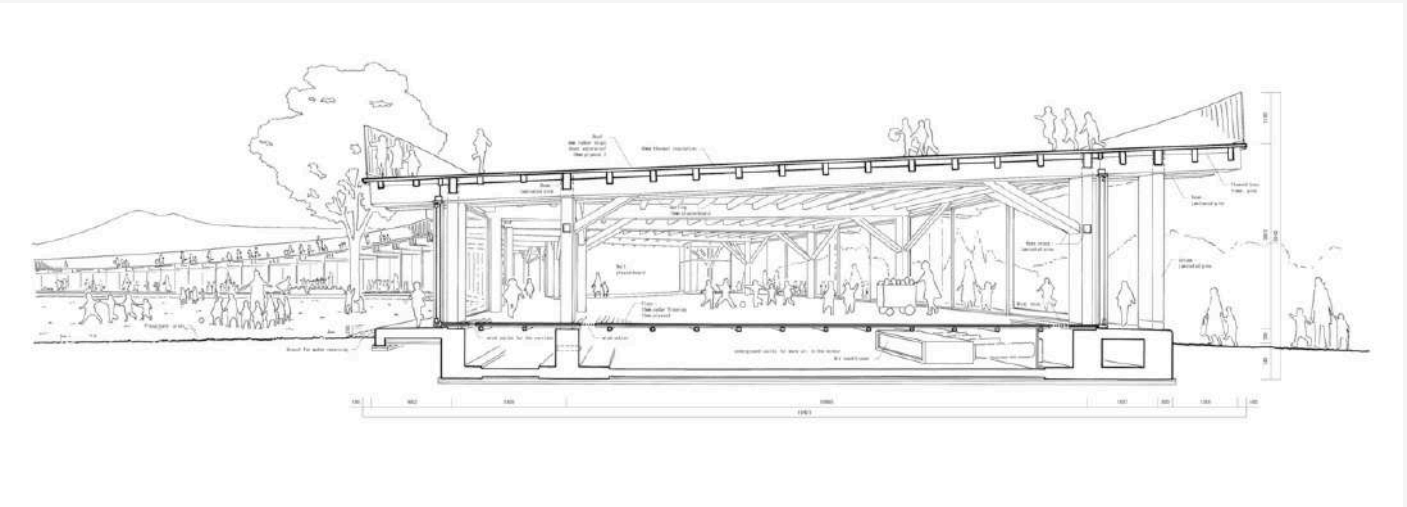


Figura 63. Corte transversal da Escola Infantil Yoshino.
Fonte: Archdaily.



Figura 64. Cobertura inclinada da Escola Yoshino também funciona como arquibancada.
Fonte: www.tezuka-arch.com. Katsuhisa Kida. s.d.

Outro destaque do corte (Figura 63) são as grandes aberturas laterais que permitem ventilação cruzada e reforçam a qualidade do ar e o controle térmico do ambiente. Além disso, a estrutura de madeira aparente (Figura 65) confere aconchego e identificação, pois é inspirada na tradicional arquitetura japonesa. Essa escolha por materiais naturais também reforça a intenção do projeto de criar um espaço saudável, estável e sensorialmente agradável.



Figura 65. Estrutura em madeira da Escola Infantil Yoshino.

Fonte: Archdaily. Tezuka Architects. s.d.

A Escola Infantil Yoshino chama atenção, primeiramente, pela forma geral da edificação, com uma planta elíptica que “abraça as crianças”, evocando sentimentos de proteção e fluidez, eliminando cantos rígidos e promovendo uma circulação mais orgânica e lúdica.

A volumetria da escola, com a cobertura inclinada, cria uma silhueta muito marcante na paisagem, gerando um edifício belo e integrado ao terreno e ao contexto natural. Vista de longe, a escola parece quase “crescer” do solo, como uma colina, o que reforça o vínculo entre a construção e a natureza. O uso predominante da madeira na estrutura gera a sensação de identificação com a cultura ancestral japonesa, mas, quando associada com as grandes esquadrias envidraçadas, também contribui para essa estética acolhedora, leve e sensível da escola.

O projeto também se destaca com a forma que desperta experiências sensoriais. A luz natural cria jogos de luz e sombra que variam ao longo do dia (Figura 66), e a possibilidade de acessar tanto a parte inferior (Figura 67) quanto superior da cobertura como espaço lúdico dá uma dimensão que surpreende e encanta as crianças.



Figura 67. Jogos de luz e sombra da Escola Infantil Yoshino.

Fonte: www.tezuka-arch.com. Katsuhisa Kida. s.d.



Figura 67. Crianças brincando embaixo da cobertura da Escola Infantil Yoshino.

Fonte: Archdaily. Katsuhisa Kida. s.d.

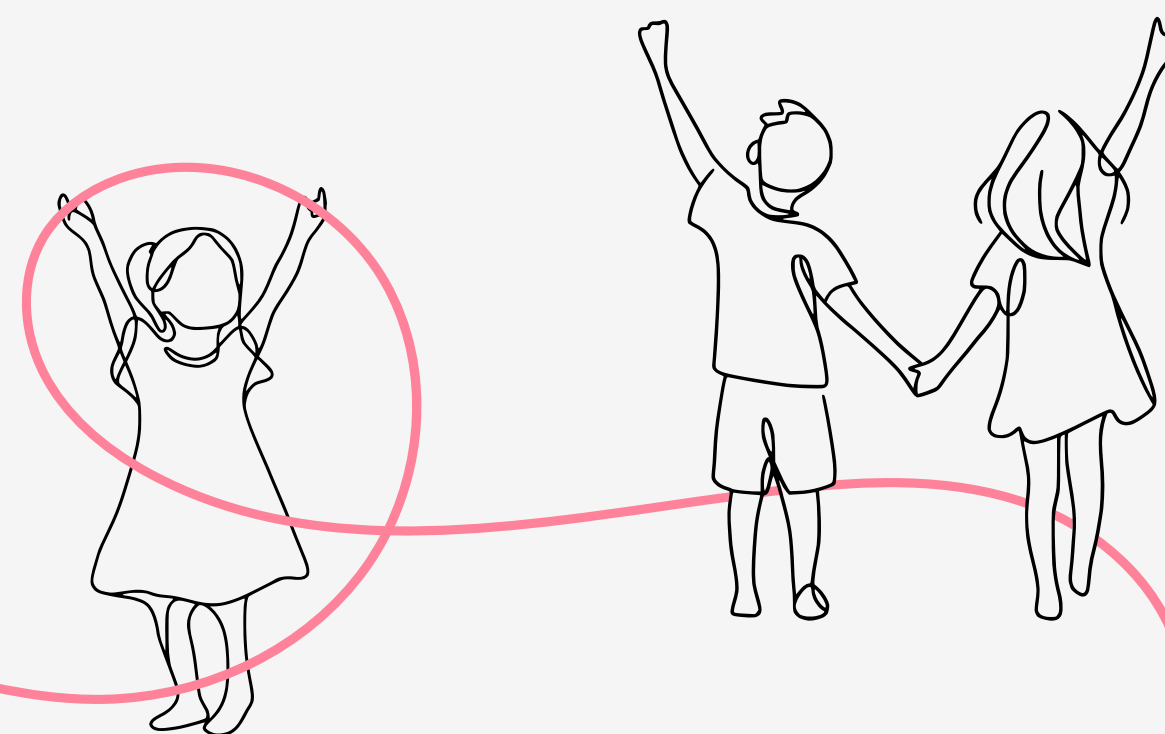
Todos esses elementos contribuem para uma beleza silenciosa e integrada à natureza. A estética do projeto não está apenas na forma, mas também na experiência proporcionada: no acolhimento, na leveza e na harmonia dos espaços. Essa abordagem mostra como a arquitetura pode promover o bem-estar de maneira profunda, e as qualidades observadas servirão como inspiração direta para o projeto da Escola Totus Tuus.

A proposta arquitetônica da Escola Totus Tuus, então, é muito embasada na análise dos três precedentes projetuais citados.

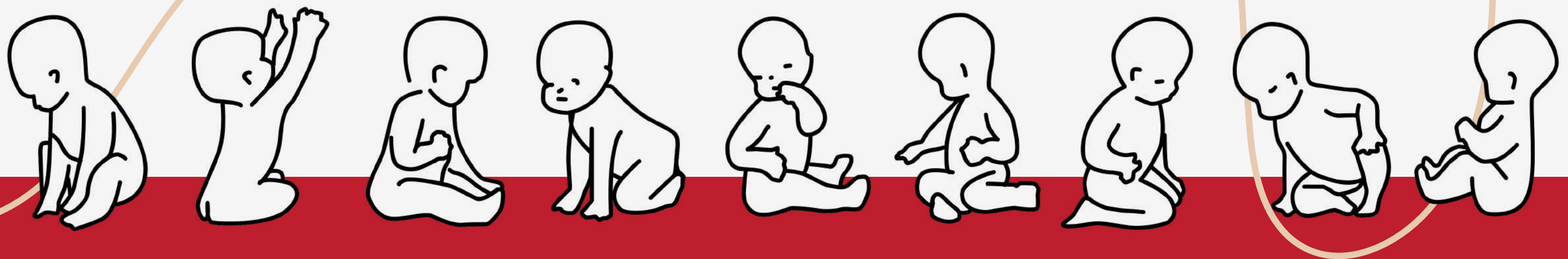
Da Escola Infantil Dich Vong Hau, localizada no Vietnã, será levada em consideração a lógica construtiva baseada na eficiência e na durabilidade. Assim como no precedente, a vegetação é utilizada para garantir o conforto térmico e lumínico, e o sistema estrutural foi escolhido levando em conta a durabilidade e solidez.

Da Pré-escola e Centro Cultural Mi Casita, em Nova York, é incorporado o uso do espaço como terceiro educador, com ambientes integrados, mobiliário em escala infantil e uma organização voltada para a autonomia da criança. A versatilidade dos ambientes, criação de ambientes para atender as famílias e conexão entre as áreas de cuidado e aprendizagem também foram utilizados como referência.

Já da Escola Infantil Yoshino, no Japão, será levada em consideração a harmonia visual com a natureza por meio do uso de materiais naturais e de grandes esquadrias. Além disso, elementos com geometria fluida, assim como observado na Escola Yoshino, e com pontos de cores vibrantes, como observado na Pré-escola Mi Casita, foram inseridos na arquitetura da escola, o que traz uma conexão com o entorno natural e gera curiosidade e encantamento nas crianças.



4. PROPOSTA ARQUITETÔNICA



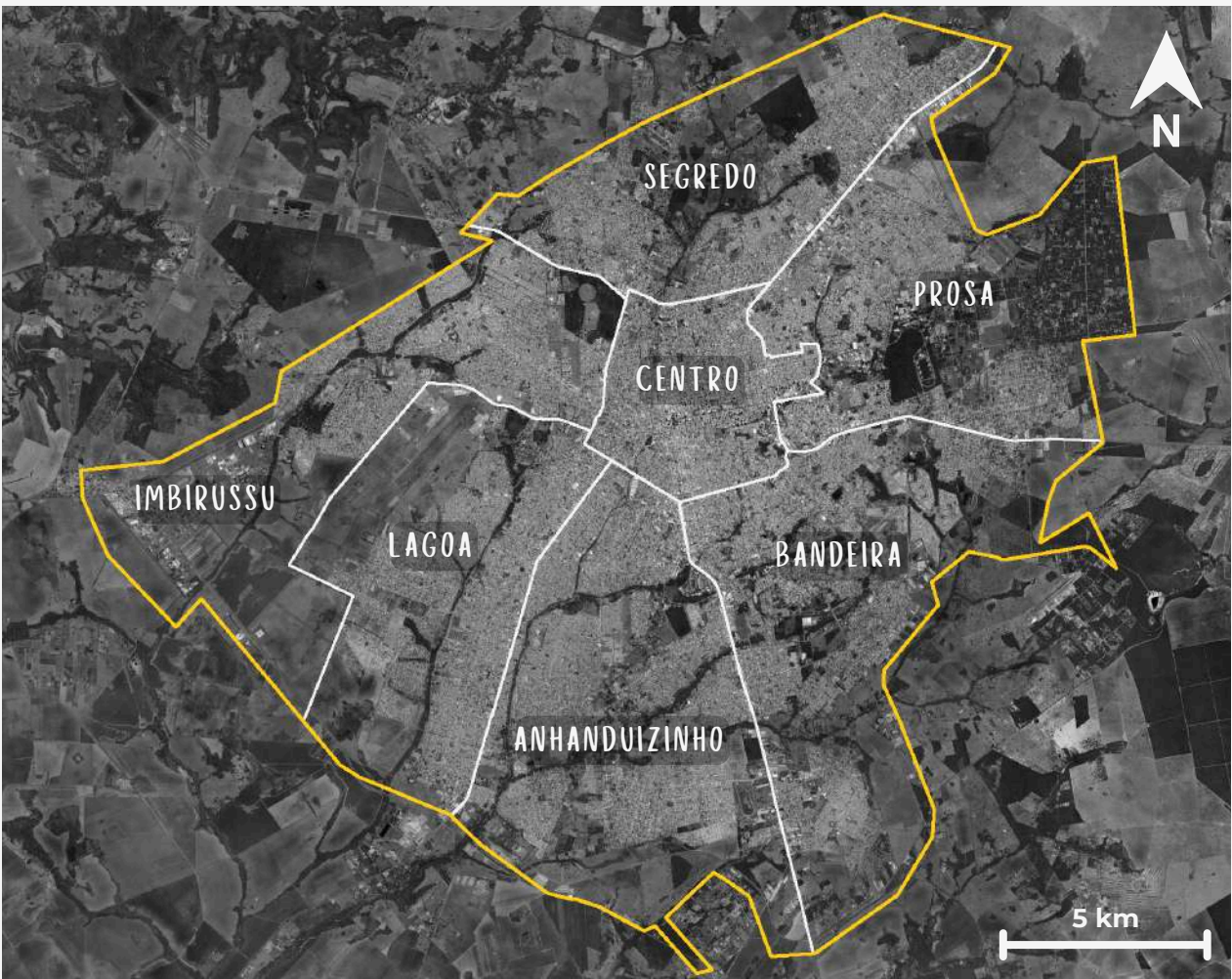
4.1. CONDICIONANTES PROJETOAIS

Para desenvolver o projeto arquitetônico da Escola Totus Tuus, foi preciso identificar e compreender os condicionantes que influenciam as decisões tomadas no projeto. Essa análise garantiu que fossem feitas escolhas adequadas ao contexto físico, social, cultural e ambiental onde está implantada a escola.

4.1.1. ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

A definição do lugar para a implantação da Escola Totus Tuus partiu de uma análise dos aspectos demográficos, territoriais e biológicos das sete Regiões Urbanas de Campo Grande, que foram definidas no PDDUA da cidade (Figura 68).

Figura 68. Mapa das Regiões Urbanas da cidade de Campo Grande



Legenda:

- Perímetro urbano de Campo Grande
- Regiões Urbanas de Campo Grande

Segundo dados do Perfil Socioeconômico de Campo Grande, a Região do Anhanduizinho é a que concentrava o maior número de população com 0 a 4 anos (Tabela 08), sendo 4.809 crianças no período de coleta de dados (2010), o que corresponde à aproximadamente 25% do total de crianças dessa idade na cidade. Esse dado evidencia uma alta demanda por espaços educacionais para essa faixa etária na região urbana, e esse é o principal motivo pelo qual a Região do Anhanduizinho foi selecionada como foco central no estudo para implantação da escola a ser desenvolvida, orientando as etapas seguintes de escolha do local mais adequado para o projeto.

Variáveis		População com idade de 0 a 4 anos	Densidade demográfica (hab/ha)
Regiões Urbanas	Anhanduizinho	14.809	29,97
	Bandeira	8.084	18,14
	Centro	3.091	35,32
	Imbirussu	6.777	17,20
	Lagoa	8.656	22,63
	Prosa	5.776	14,79
	Segredo	8.897	24,23
	TOTAL	56.090	21,93

Tabela 08. Variáveis analisadas do perfil demográfico segundo as Regiões Urbanas de Campo Grande - 2010.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração: PLANURB - Perfil Socioeconômico de Campo Grande 2024 + Edição da autora.

Ademais, é possível notar na Tabela 08, que a Região do Anhanduizinho também possui a segunda maior densidade demográfica de Campo Grande, com 29,97 habitantes por hectare, ficando atrás apenas da Região Centro. Esse dado mostra a grande ocupação do território e reforça a necessidade de equipamentos públicos bem planejados para atender a população.

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande. Elaborado pela autora.

O Plano Diretor de Campo Grande (Lei Complementar nº 341 de 4 de dezembro de 2018), define um maceozoneamento para o município, visando orientar o ordenamento territorial e a política de uso e ocupação do solo. A área urbana é pertencente ao Distrito-Sede do município, e é dividida em três macrozonas: Macrozona 1 (MZ1), Macrozona 2 (MZ2) e Macrozona 3 (MZ3).

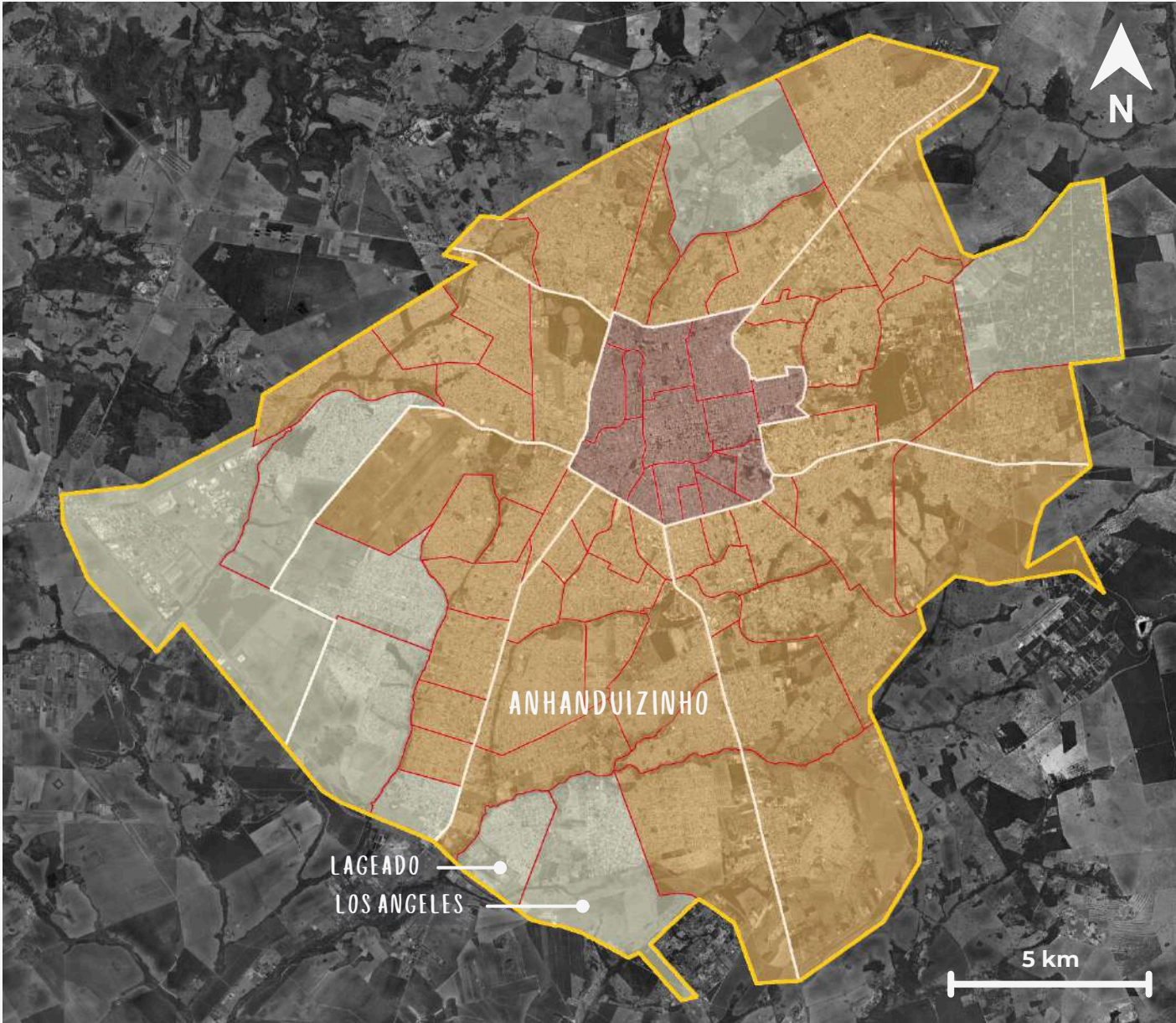
A Macrozona 1 (MZ1) corresponde à área de compactação imediata, com maior infraestrutura e densidade populacional prevista de até 330 habitantes por hectare, estimulando o adensamento e a ocupação de lotes subutilizados.

A Macrozona 2 (MZ2) é destinada ao adensamento prioritário, com densidade demográfica prevista de até 240 habitantes por hectare, buscando diversificação de usos de acordo com a infraestrutura disponível.

A Macrozona 3 (MZ3) é destinada ao adensamento futuro, com densidade prevista de até 120 habitantes por hectare, onde a urbanização deve ocorrer de forma lenta e restritiva, priorizando práticas como agricultura urbana e a construção de unidades habitacionais de interesse social. Nela, o Poder Executivo Municipal não incentivará, até o ano de 2028, novos loteamentos, salvo algumas excessões.

Analisando a Região Urbana do Anhanduizinho, ela é composta por 14 bairros: Aero Rancho, Alves Pereira, América, Centenário, Centro Oeste, Guanandi, Jacy, Jockey Club, Lageado, Los Angeles, Parati, Pioneiros, Piratininga e Taquarussu. Destes, a grande maioria faz parte da Macrozona 2 (MZ2), de adensamento prioritário. Entretanto, os bairros Lageado e Los Angeles, estão inseridos na Macrozona 3 (MZ3), e, por esse motivo, não serão analisados como opções para a implantação da EMEI a ser desenvolvida no presente trabalho.

Essa decisão é justificada pelas diretrizes do Plano Diretor, que, como visto, restringem a ocupação e o adensamento nesses bairros, priorizando a urbanização controlada, a proteção ambiental e a implantação de habitação de interesse social, não sendo, portanto, áreas definidas como prioritárias para a construção de novos equipamentos comunitários de educação.



Legenda:

- Perímetro urbano de Campo Grande
- Regiões urbanas de Campo Grande
- Macrozona 1 (MZ1)
- Macrozona 2 (MZ2)
- Macrozona 3 (MZ3)

Figura 69. Mapa das Macrozonas da cidade de Campo Grande com destaque para a região urbana do Anhanduizinho

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande. Elaborado pela autora.

Dentre os bairros da região do Anhanduizinho que são integrantes da Macrozona 2 (MZ2), foram analisados dados do Perfil demográfico para compreender qual bairro seria ideal para a implantação do projeto arquitetônico proposto.

Foram escolhidas três variáveis de acordo com a população que será atendida pela Escola Totus Tuus para definir a escolha do bairro: população com idade de 0 a 4 anos, razão crianças/mulheres (%) e média de moradores por domicílio. A Tabela 09 elaborada, contempla os bairros com os quatro maiores índices de cada variável, organizados do primeiro (maior) ao quarto (menor).

Média de moradores por domicílio	População com idade de 0 a 4 anos	Razão crianças/mulheres (%)
Aero Rancho (3,27)	Aero Rancho (2.893)	Centro Oeste (317,07)
Centro Oeste (3,25)	Centro Oeste (2.378)	Centenário (283,96)
Alves Pereira (3,23)	Centenário (1.480)	Aero Rancho (260,96)
Centenário (3,17)	Alves Pereira (1.261)	Alves Pereira (260,48)

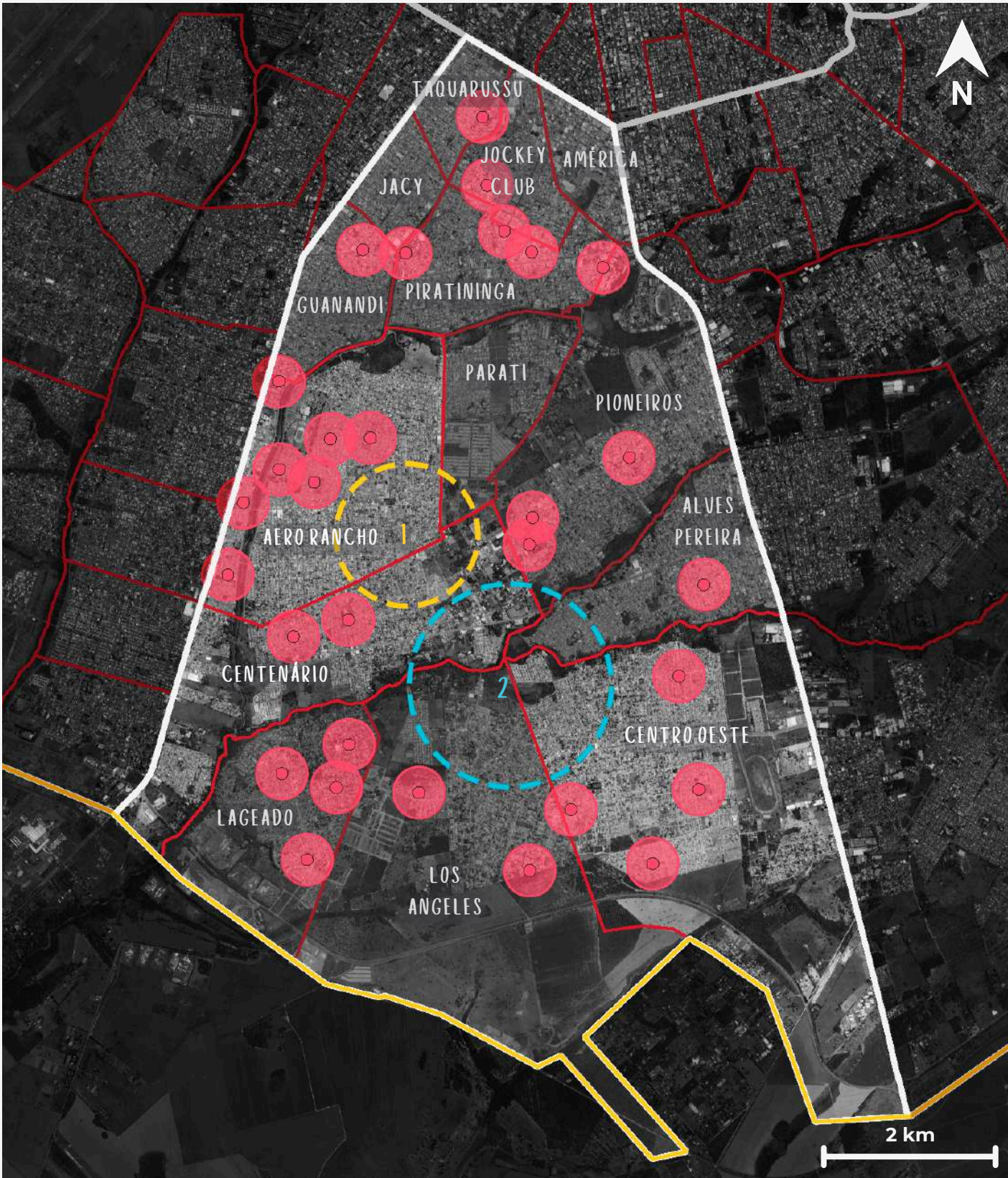
Tabela 09. Bairros integrantes da Região Anhanduizinho e MZ2, com maiores índices das variáveis analisadas.

Fonte: Perfil Socioeconômico de Campo Grande 2024. Elaborado pela autora.

Após a análise dos dados, é possível perceber que, dentre os bairros integrantes da Região Urbana do Anhanduizinho e pertencentes à Macrozona 2, os bairros **Aero Rancho**, **Centenário** e **Centro Oeste** se destacam, possuem os três maiores índices em duas das 3 categorias analisadas, com exceção apenas da variável Média de moradores por domicílio, em que o bairro Centenário possui o quarto maior índice.

Diante dessa realidade, foi definido que os possíveis bairros para a implantação do terreno da Escola Totus Tuus, a ser projetada no presente trabalho, serão os bairros Aero Rancho, Centenário e Centro Oeste.

Localizando as Escolas Municipais de Educação Infantil presentes na região urbana do Anhanduizinho (Figura 70), foi possível encontrar, entre os três bairros, duas possíveis áreas para implantação da proposta, em que não há atendimento de equipamentos de educação infantil. A Área 1, abrange os bairros Aero Rancho, Centenário e Parati. Já a Área 2, abrange principalmente os bairros Centenário, Centro Oeste, Los Angeles e Alves Pereira.



Legenda:

- Perímetro urbano de Campo Grande
- Regiões urbanas de Campo Grande
- Limite dos bairros
- Raio de atendimento das EMEIs
- Área 1
- Área 2

Figura 70. Mapa da região urbana do Anhanduizinho com raios de atendimento das EMEIs - 300m
Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande. Elaborado pela autora.

4.1.2. ESCOLHA DO TERRENO

Para a escolha do terreno adequado, foram analisados os vazios urbanos dos três bairros — Aero Rancho, Centenário e Centro Oeste. Apesar de o bairro Aero Rancho apresentar a maior média de moradores por domicílio e o maior número de crianças de 0 a 4 anos, há poucos vazios urbanos de domínio público disponíveis com dimensão apropriada para comportar a escola proposta. Já nos bairros Centenário e Centro Oeste, verificou-se uma quantidade maior de vazios urbanos, e mesmo após o descarte de áreas com vias não pavimentadas ou de propriedade privada — que poderiam dificultar a viabilização do projeto — foi possível identificar opções viáveis para implantação. Dessa forma, após a consideração de todos esses aspectos, foram escolhidos dois terrenos para análise comparativa:

Na Área 1, foi escolhido um terreno situado no bairro Centenário, com frente para a Rua Santa Quitéria, entre a Rua Batista e Rua Bicudo. O lote tem uma forma trapezoidal interessante para o desenvolvimento do partido arquitetônico, com área total de 1.350 m². O local está entre uma via arterial, com um ponto de ônibus diretamente em frente ao terreno, e uma via coletora, o que favorece o acesso para alunos e servidores da escola. Do ponto de vista técnico, o terreno está na Área I da Carta Geotécnica e na Área VI da Carta de Drenagem, indicando uma zona crítica em relação a problemas de drenagem, um aspecto que poderá ser abordado e mitigado na proposta arquitetônica.

Na Área 2, foi selecionado um terreno localizado no bairro Centro Oeste, entre a Rua dos Topógrafos e Rua Antonio Nelson de Souza. O terreno tem área aproximada de 2.690 m² e também tem frente para uma via coletora, porém o ponto de ônibus mais próximo encontra-se a cerca de quatro quadras de distância, e parte das ruas do entorno ainda não é pavimentada, o que pode dificultar o acesso ao equipamento. Em compensação, do ponto de vista técnico, o terreno está situado na Área I da Carta Geotécnica e na Área III da Carta de Drenagem, indicando uma menor vulnerabilidade em relação a problemas com infiltração e escoamento pluvial.

Ao comparar os dois terrenos identificou-se que ambos seriam viáveis para a implantação da proposta. Entretanto, os fatores decisivos para a definição da área do projeto foi a facilidade de acesso através de transporte público e a geometria diferenciada do lote, que oferece maior potencial para o desenvolvimento da arquitetura. Portanto, o terreno da Área 1 foi escolhido para a implantação da Escola Totus Tuus.

Figura 71. Mapa de localização do terreno da Área 1



Figura 72. Mapa de localização do terreno da Área 2



Legenda:

Terreno 1 - Área 1

Terreno 2 - Área 2

Fonte das figuras: QGis + Edição da autora.

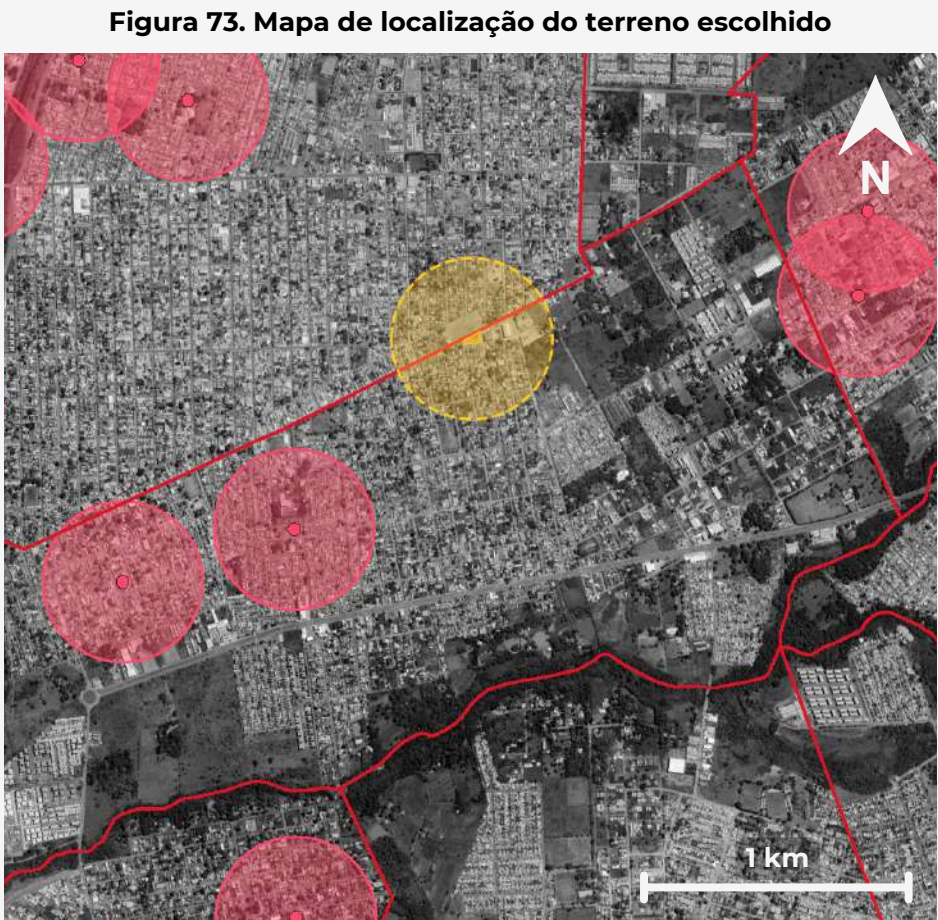
4.1.3. ANÁLISE DO TERRENO

O terreno escolhido está localizado no bairro Centenário, porém situa-se na divisa com o bairro Aero Rancho. Como demonstrado na Figura 73, considerando o raio de atendimento de 300 metros para escolas de educação infantil, é possível perceber que a Escola Totus Tuus irá atender bem os dois bairros. Portanto, um dos propósitos do projeto será considerar estratégias de conexão entre os dois bairros, promovendo a integração urbana e comunitária.

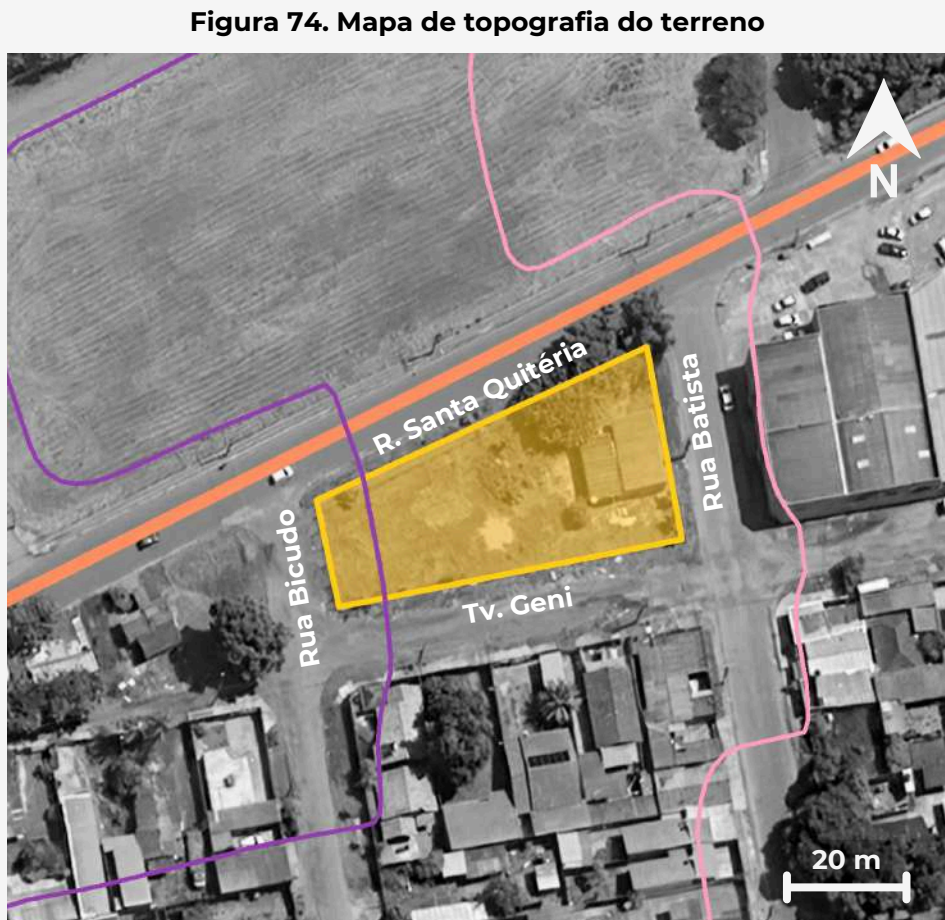
Analisando a Figura 74, é notável que a topografia do terreno tem pouco declive, com apenas uma curva intermediária que corta a área. Diante disso, a topografia não será um grande desafio a ser enfrentado no projeto.

Além disso, a análise da Hierarquia Viária (Figura 75) mostra que a Rua Santa Quitéria é classificada como via arterial. Embora não seja ideal como acesso principal, por se ser uma via de trânsito rápido, essa rua é importante pela presença de linhas de transporte coletivo que atendem os dois bairros e um ponto de ônibus posicionado bem em frente ao terreno, o que é uma grande vantagem para a mobilidade urbana.

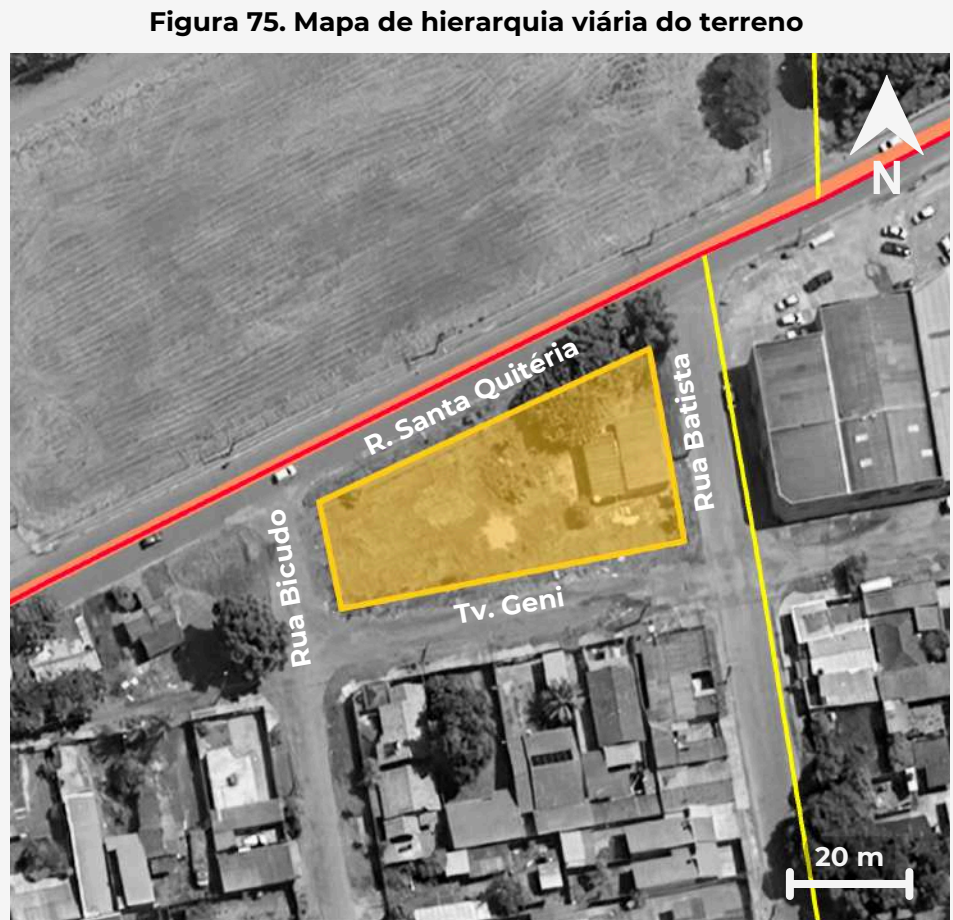
Já a Rua Batista, é uma via coletora que também margeia o lote, ela será adequada para o acesso principal da escola, por ter um fluxo moderado de veículos e maior segurança para o deslocamento de pedestres. A presença das duas vias amplia o potencial de acesso e conectividade do equipamento com o entorno .



- Legenda:
- Limite dos bairros
 - Raio de atendimento das EMEIs existentes - 300m
 - Raio de atendimento da escola proposta - 300m



- Legenda:
- Limite dos bairros
 - Terreno escolhido
 - Curvas de nível intermediárias
 - Curvas de nível mestras



- Legenda:
- Limite dos bairros
 - Terreno escolhido
 - Via arterial
 - Via coletora

Fonte das figuras: QGis + Edição da autora.

4.1.4. ÍNDICES URBANÍSTICOS E USO DO SOLO

O uso e ocupação do solo do entorno do terreno é majoritariamente residencial (Figura 76), o que reforça a importância de um equipamento público de educação infantil nessa área. É possível observar na Figura 76 que o terreno escolhido é atualmente classificado como uso de serviços, devido à uma pequena edificação existente no local que funciona como espaço para aulas de luta; é importante salientar, entretanto, que segundo a Mapoteca da Prefeitura de Campo Grande, esse terreno é classificado como Espaço Livre de Uso Público, o que torna essa ocupação irregular.

De acordo com a Carta de Drenagem, o terreno possui Grau de Criticidade VI (Tabela 10 e Figura 77), o que demonstra possíveis problemas com o acúmulo de água ou alagamentos. Já a Carta Geotécnica da cidade, indica que o terreno está localizado na Unidade Homogênea I (Tabela 11 e Figura 78), o que possibilita maior concentração urbana sem grandes limitações geológicas.

Figura 76. Mapa de Uso e Ocupação do Solo



Legenda:

Terreno escolhido

Construção irregular

Uso Residencial

Uso de Serviços

Uso Territorial

Uso Misto

Uso Comercial

Uso Religioso

Fonte das figuras: QGis + Edição da autora.

Tabela 10. Intervenções relativas à enchentes - Grau de Criticidade VI da Carta de Drenagem

CARTA DE DRENAGEM		
GRAU DE CRITICIDADE	INTERVENÇÕES RELATIVAS À ENCHENTES	
VI	Problemas Atuais e Potenciais	Serviços e Obras Necessários
	- Alagamentos, inundações e enchentes em vários pontos; - Sistema de microdrenagem insuficiente em vários pontos; - Bocas-se-lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular.	- Desassoreamento, limpeza e desobstrução; - Alargamento e aprofundamento; - Implantação de microdrenagem.

Tabela 11. Intervenções relativas à enchentes - Grau de Criticidade VI da Carta de Drenagem

CARTA GEOTÉCNICA		
UNIDADES HOMOGÊNEAS	PROBLEMAS EXISTENTES OU ESPERADOS	RECOMENDAÇÕES PARA PROJETOS DE PARCELAMENTO
I	- Dificuldades localizadas com fundações profundas; - Dificuldades na absorção de efluentes por fossas sépticas nas áreas com solo de textura argilosa; - Ocorrência de poluição de poços rasos; - Alagamentos localizados em função das dificuldades de escoamento das águas pluviais e servidas nas áreas urbanizadas de baixa declividade (menor que 3%).	ESPECÍFICAS
		Áreas passíveis de maior concentração urbana.

Fonte das tabelas: Prefeitura Municipal de Campo Grande + Elaboração da autora.

Figura 77. Mapa Carta de Drenagem



Legenda:

Terreno escolhido

Região VI

Figura 78. Mapa Carta Geotécnica



Legenda:

Terreno escolhido

Unidade Homogênea I

Fonte das figuras: QGis + Edição da autora.

De acordo com o Plano Diretor de Campo Grande (Lei Complementar nº 341/2018), o terreno escolhido se encontra na Macrozona 2 (MZ2), sendo integrante da Zona Urbana 4 (Z4) e Zona Ambiental 5 (ZA5).

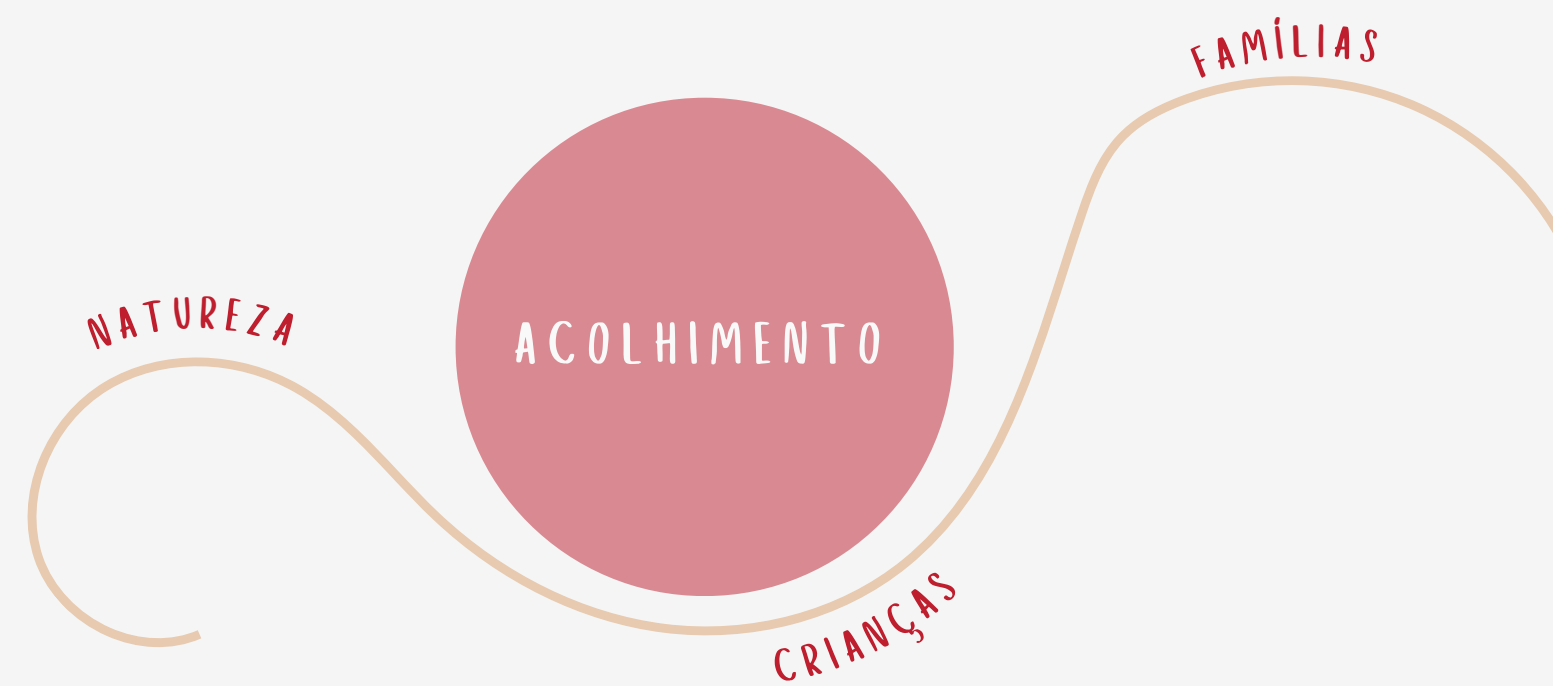
Os índices urbanísticos exigidos para a área e os índices atingidos com a proposta arquitetônica estão elencados na Tabela 12, a seguir:

Índices urbanísticos permitidos e atingidos da Zona Urbana 4 e Zona Ambiental 5				
Índice	Exigido		Atingido	
	Índice	Área	Índice	Área
Taxa de ocupação (TO)	máximo 0,5	675m²	0,408	551,50m²
Coeficiente de Aproveitamento Mínimo (CAmin)	0,10	135m²	-	-
Coeficiente de Aproveitamento Básico (CAbas)	2	2.700m²	0,62	841,90m²
Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CAmax)	3	4.050m²	-	-
Índice de Elevação (IE)	máximo 4 (5)	máximo 5.400m²	1,52	-
Recuos mínimos: Frente	IE maior que 2 = 5,00	-	Recuo Frente: 0,64	-
Recuos mínimos: Lateral e Fundos	IE até 2 - Livre IE maior que 2-H/4 (mínimo 3,00m)	-	Recuo Lateral: 5,51 Recuo Fundo: 2,25	-
Taxa de Permeabilidade	30%	405m²	37,74%	509,55m²

Tabela 12. Índices urbanísticos da Zona Urbana 4 e Zona Ambiental 5.
Fonte: SISGRAN. Elaborado pela autora.

4.2. CONCEITO

O conceito central do projeto é o **ACOLHIMENTO**, com a intenção de criar um ambiente que acolha as crianças, a família e a natureza do entorno da escola.



Pensando no acolhimento da **natureza**, o projeto abraça o exterior, com um edifício curvo que se adapta às árvores existentes no terreno. Além disso, a natureza é incorporada com jardins, hortas e áreas externas integradas aos ambientes internos, criando um ambiente que estimula o bem-estar emocional e a construção de uma cultura de cuidado e pertencimento.

O acolhimento das **crianças** é tido com espaços internos e externos que oferecem conforto e liberdade de exploração. Assim como abordado na pedagogia Pikler, salas amplas, móveis adaptados e pátios integrados possibilitarão que cada criança se sinta valorizada, respeitada e estimulada em seu desenvolvimento.

Já o acolhimento das **famílias** é promovido através da sala de apoio, que permite interação com a equipe escolar, orientação e momentos de cuidado, fortalecendo os vínculos entre família e escola.

4.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES E FLUXOGRAMA

O projeto da Escola Totus Tuus busca atender 66 crianças da cidade. A quantidade de alunos atende o o projeto de Lei 4731/12 aprovado em 2021 pela Comissão de Educação da Câmara dos Deputados, que altera o art. 25 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), estabelecendo um número máximo de 25 alunos por sala na pré-escola.

Pensando também na importância de uma atenção individualizada para a abordagem Pikler, foi estabelecido um número menor de crianças por sala (Tabela 13). Para as turmas de 1 a 6 anos, cada sala atenderá 12 crianças, com a proporção de um cuidador para cada 6 alunos. Já no berçário, serão atendidos 10 bebês com um cuidador para aproximadamente 3 bebês.

Com base nesses números, além da área externa, que conta com jardim sensorial, horta pedagógica e uma mini quadra, foi definido o programa de necessidades da área interna, que se divide em 6 setores: administrativo, alimentação, apoio e serviços gerais, atividades e convívio, higiene e saúde e sala de aula e atividades (Tabela 14).

Cuidadores e crianças atendidas			
Faixa etária	Número de crianças	Número de cuidadores	Crianças/Cuidador
0 a 1 ano (berçário)	10	3	aprox. 3
1 a 2 anos	12	2	6
2 a 3 anos	12	2	6
3 a 4 anos	12	2	6
4 a 5 anos	12	2	6
5 a 6 anos	12	2	6

Tabela 13. Relação de cuidadores e crianças atendidas na Escola Totus Tuus.
Fonte: Elaborada pela autora.

Setor	Ambiente	Área (m²)	
Administrativo	Guarita	7,20	71,94
	Secretaria	12,40	
	Sala de apoio à família	12,40	
	Coordenação	12,58	
	Direção	9,53	
	Sala dos professores com copa	17,83	
Alimentação	Refeitório	61,11	97,45
	Cozinha	24,78	
	Despensa	11,56	
Apoio e Serviços Gerais	Depósito de resíduos	4,98	14,73
	DML	3,45	
	Lavanderia	6,30	
Atividades e convívio	Sala de leitura	20,28	242,58
	Sala de musicalização	17,19	
	Ateliê	24,27	
	Brinquedoteca	26,62	
	Pátio coberto	154,22	
Higiene e Saúde	W.C. P.C.D.	3,52	49,95
	Fraldário	8,12	
	Lactário	8,12	
	W.C. infantis	30,19	
Salas de aula e atividades	Berçário	43,26	232,77
	Sala de berços	18,41	
	Sala 1 a 2 anos	34,22	
	Sala 2 a 3 anos	34,22	
	Sala 3 a 4 anos	34,22	
	Sala 4 a 5 anos	34,22	
	Sala 5 a 6 anos	34,22	
Circulação	-	132,48	
Área total interna:		841,90 m²	

Externo	Jardim sensorial	19,63	76,14
	Horta Pedagógica	6,51	
	Mini Quadra	50	

Tabela 14. Programa de necessidades da escola Totus Tuus.
Fonte: Elaborada pela autora.

O fluxograma (Figura 79) foi elaborado para demonstrar a conexão entre os setores. O pátio coberto será o centro do projeto.

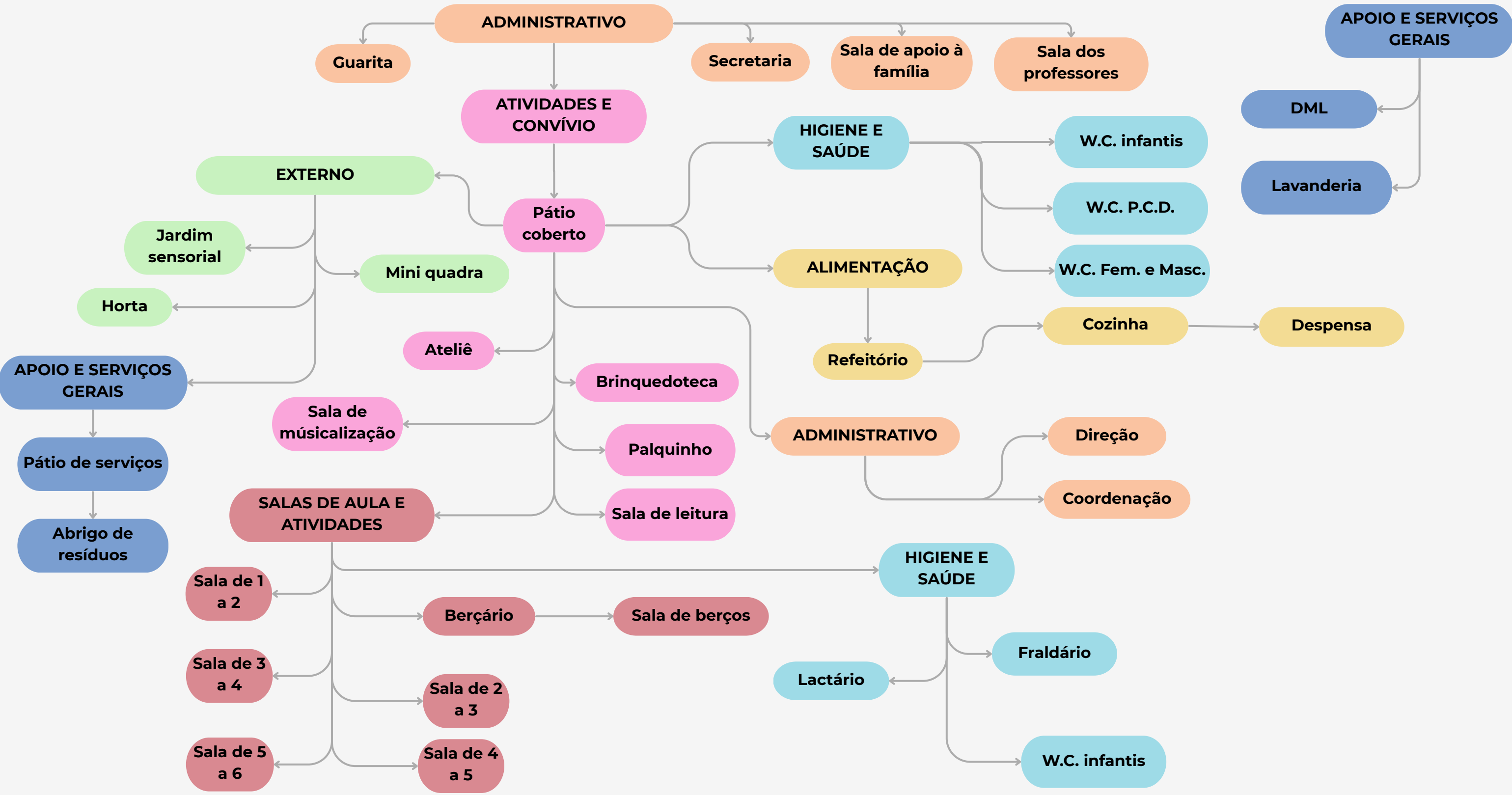
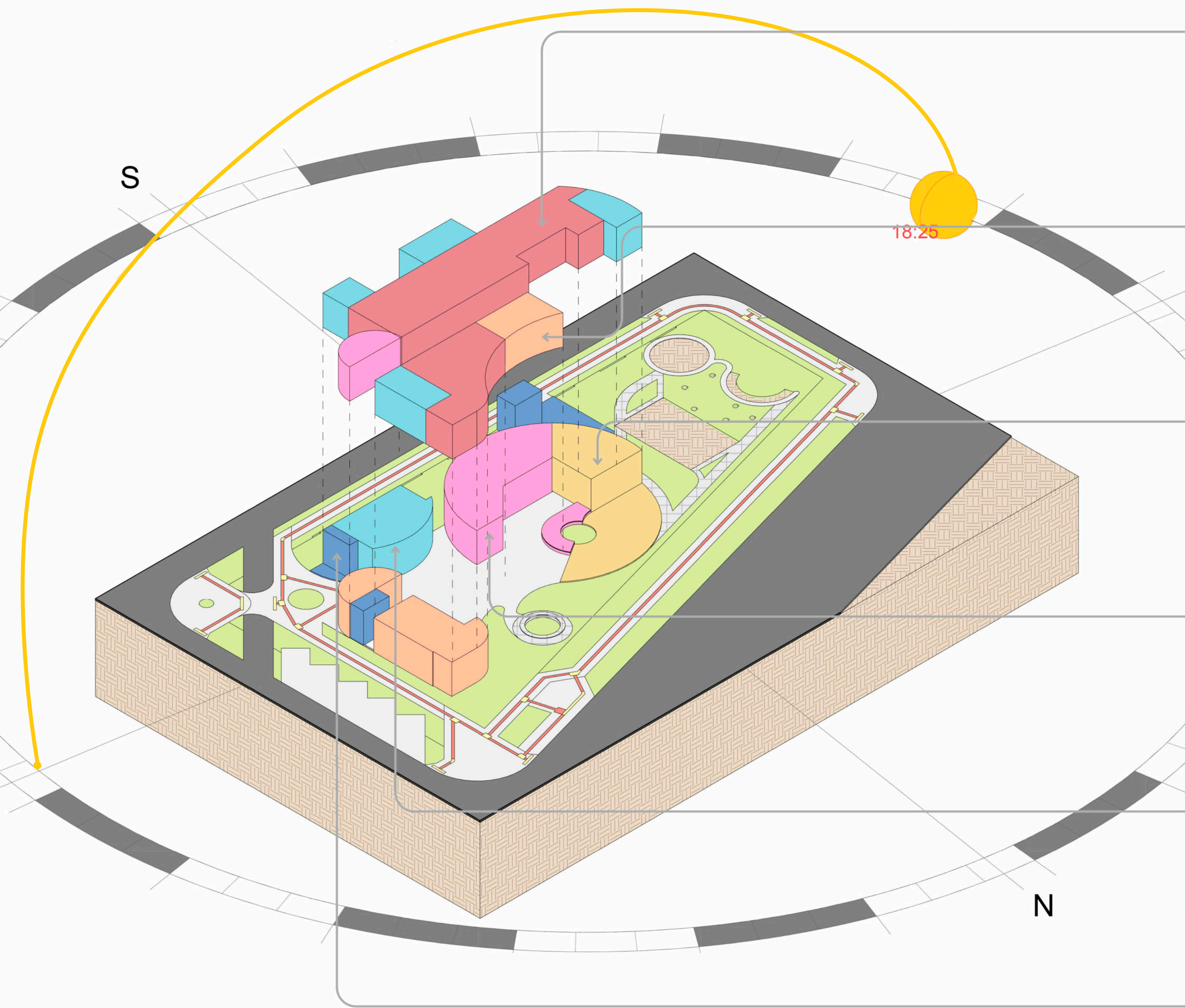


Figura 79. Fluxograma proposto da escola Totus Tuus.
Fonte: Elaborada pela autora.

4.4. ESTUDO VOLUMÉTRICO



SALAS DE AULA

- Sala 1 a 2 anos
- Sala 2 a 3 anos
- Sala 3 a 4 anos
- Sala 4 a 5 anos
- Sala 5 a 6 anos
- Berçário
- Sala de berços



ADMINISTRATIVO

- Guarita
- Secretaria
- Coordenação
- Direção
- Sala dos professores
- Sala de apoio à família



ALIMENTAÇÃO

- Cozinha
- Despensa
- Refeitório



ATIVIDADES E CONVÍVIO

- Brinquedoteca
- Ateliê
- Sala de musicalização
- Sala de leitura
- Palquinho



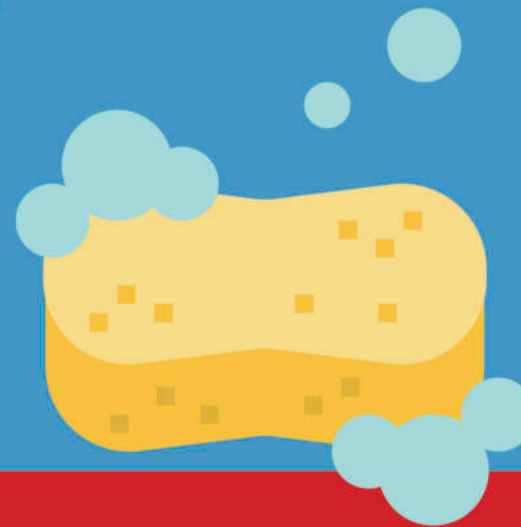
HIGIENE E SAÚDE

- Banheiros
- Fraldário
- Lactário



APOIO E SERVIÇOS GERAIS

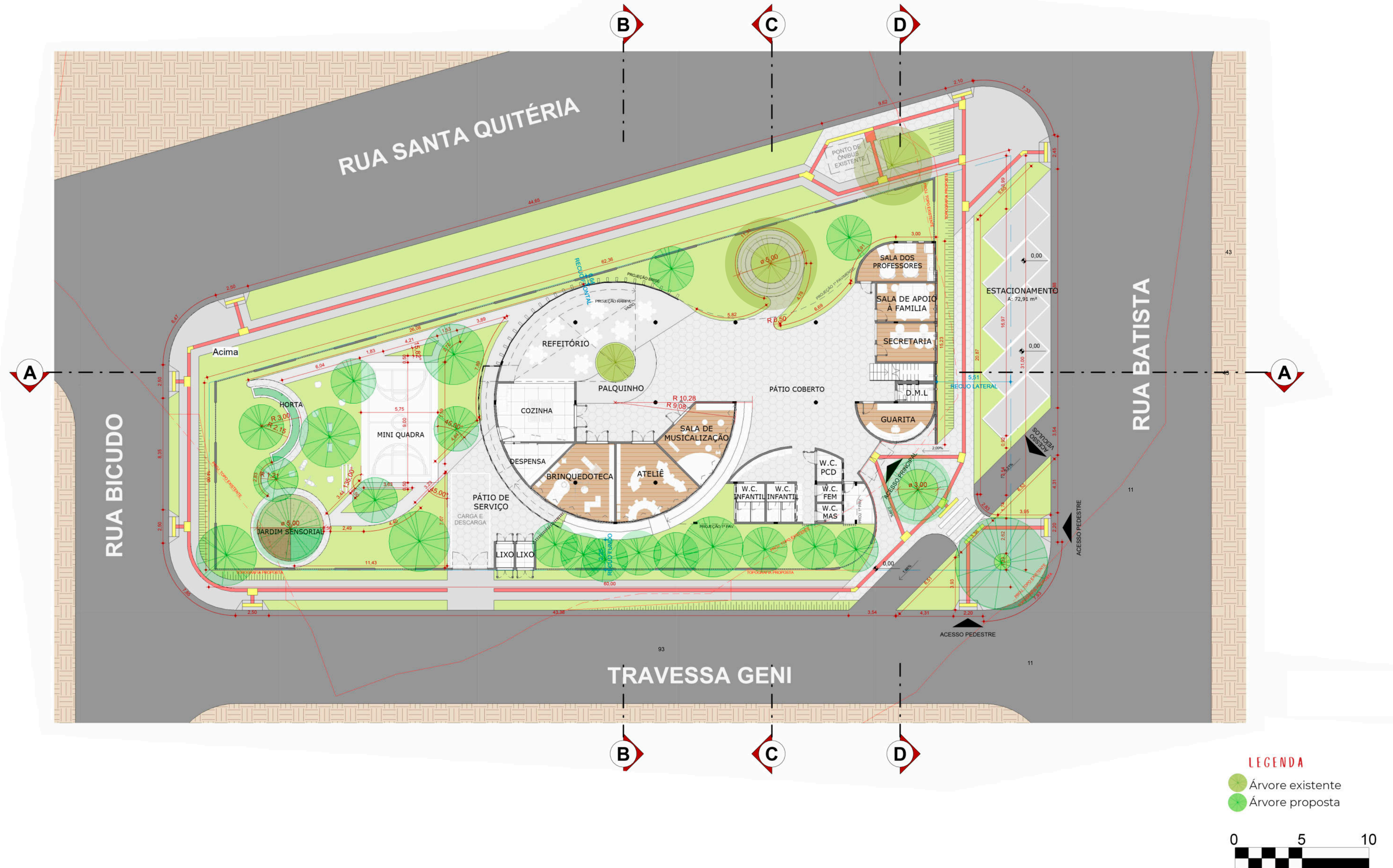
- D.M.L.
- Lavanderia
- Pário de serviços
- Depósito de resíduos



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

IMPLANTAÇÃO

Escala 1:200



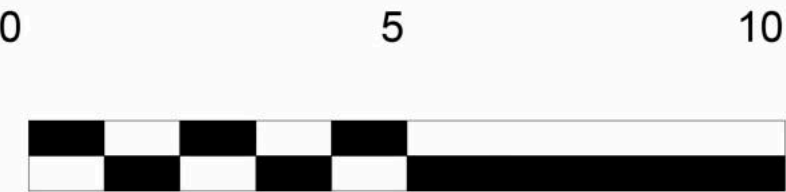
4.5. DESENHOS TÉCNICOS

PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:100



- LEGENDA
- Árvore existente
 - Árvore proposta



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR

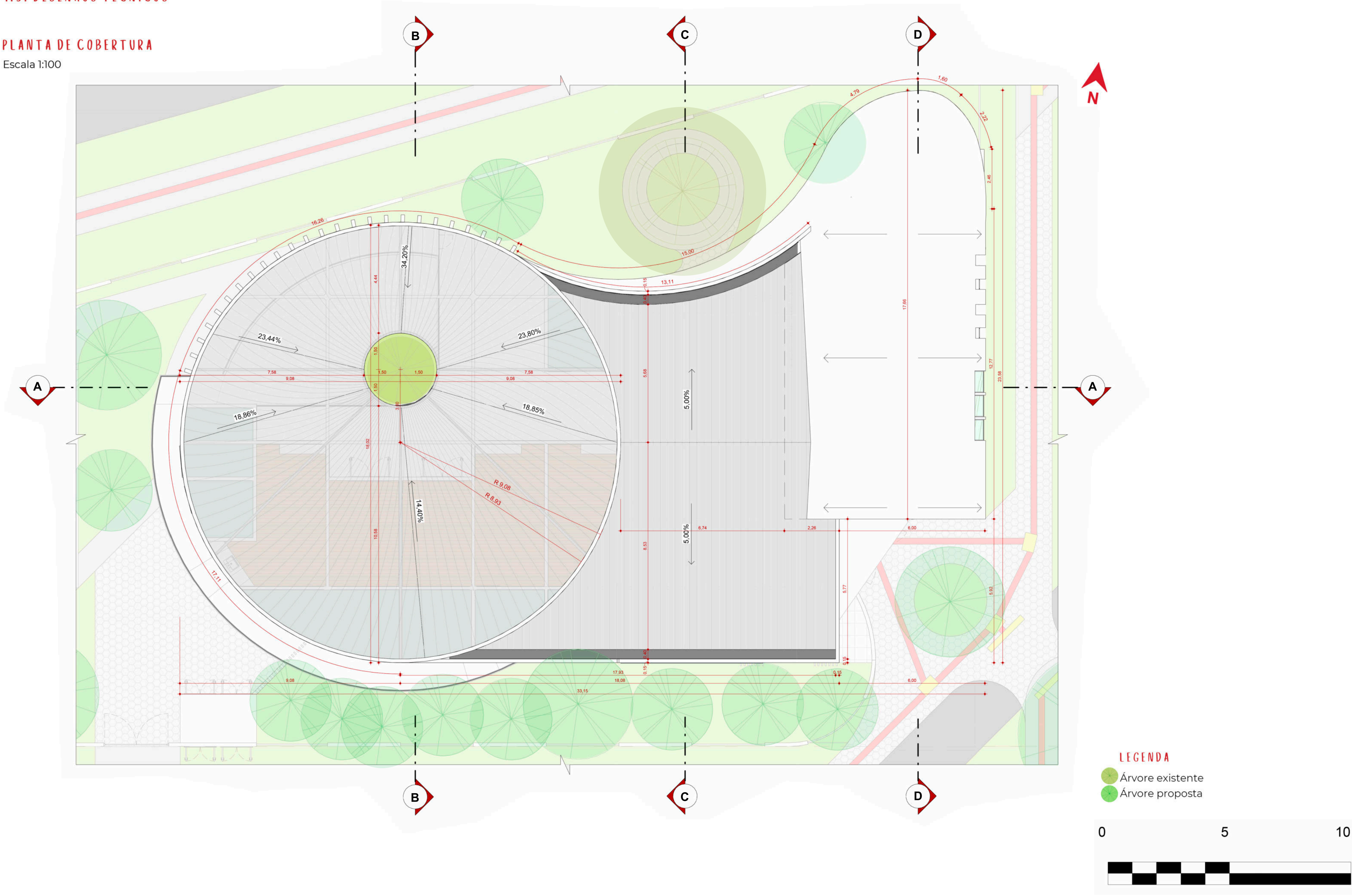
Escala 1:100



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

PLANTA DE COBERTURA

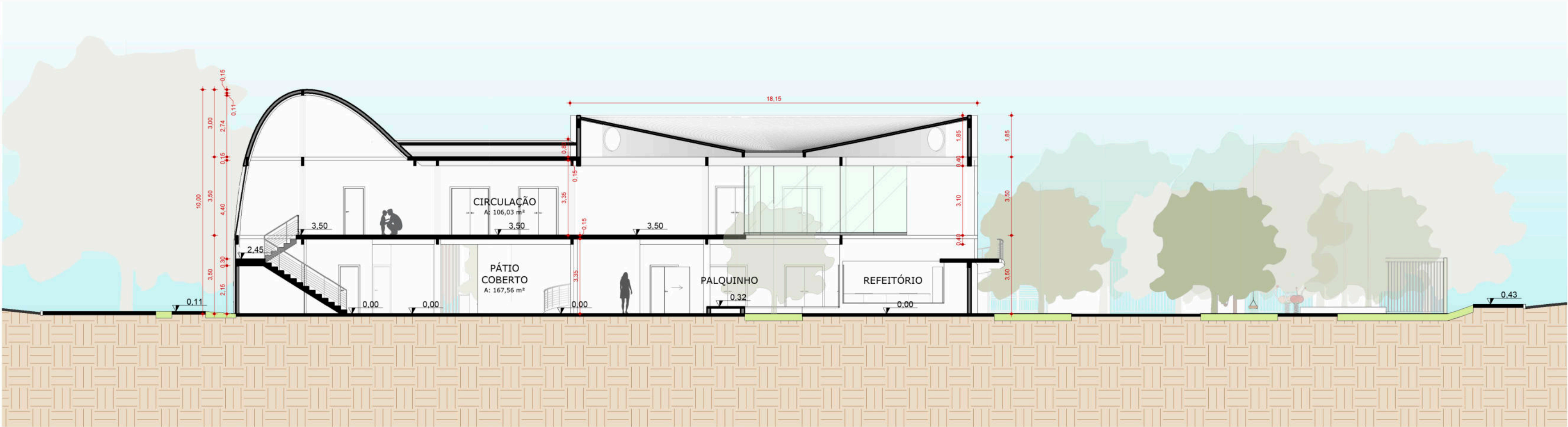
Escala 1:100



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

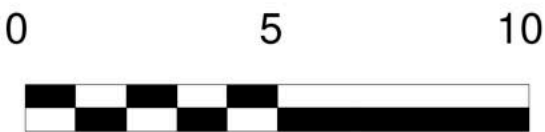
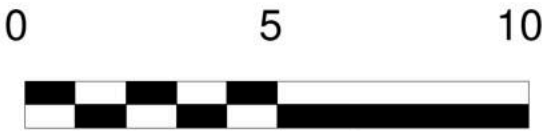
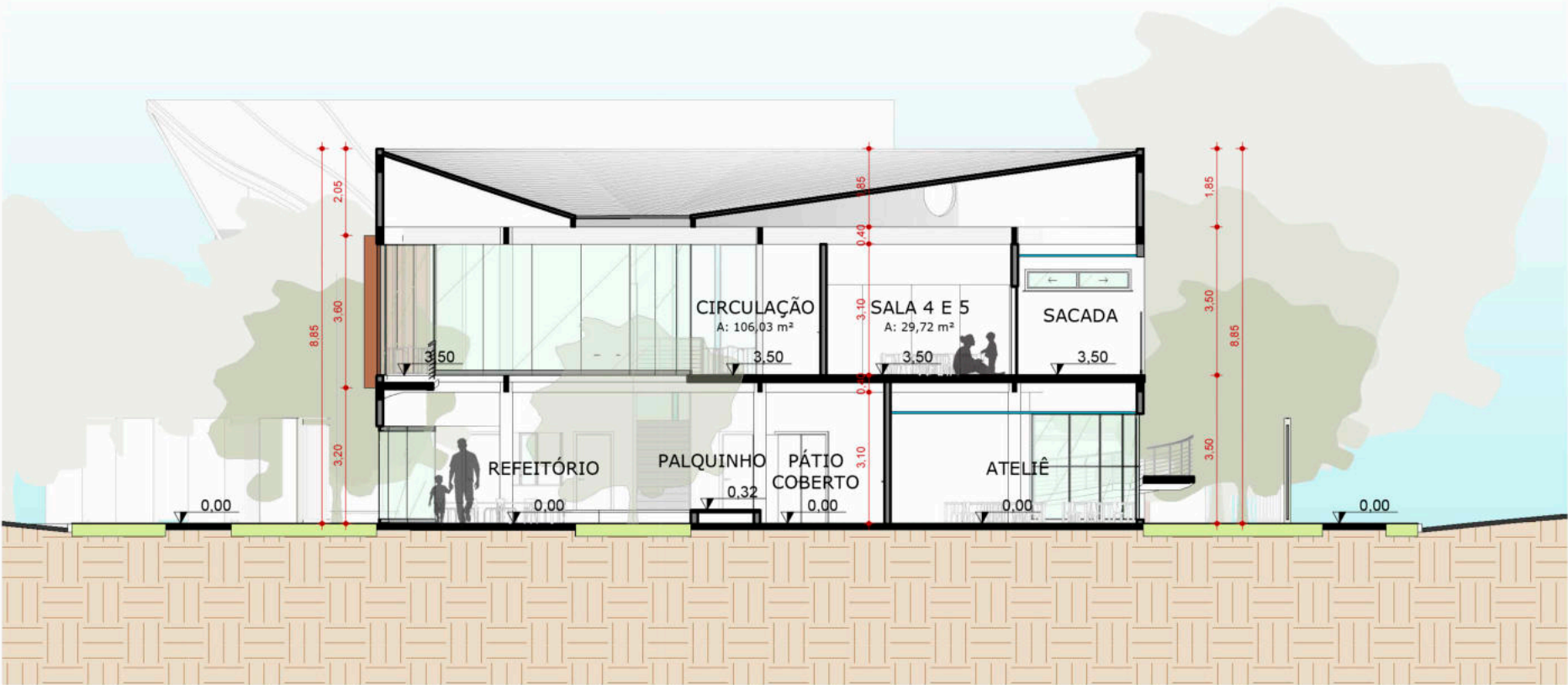
CORTE AA'

Escala 1:150



CORTE BB'

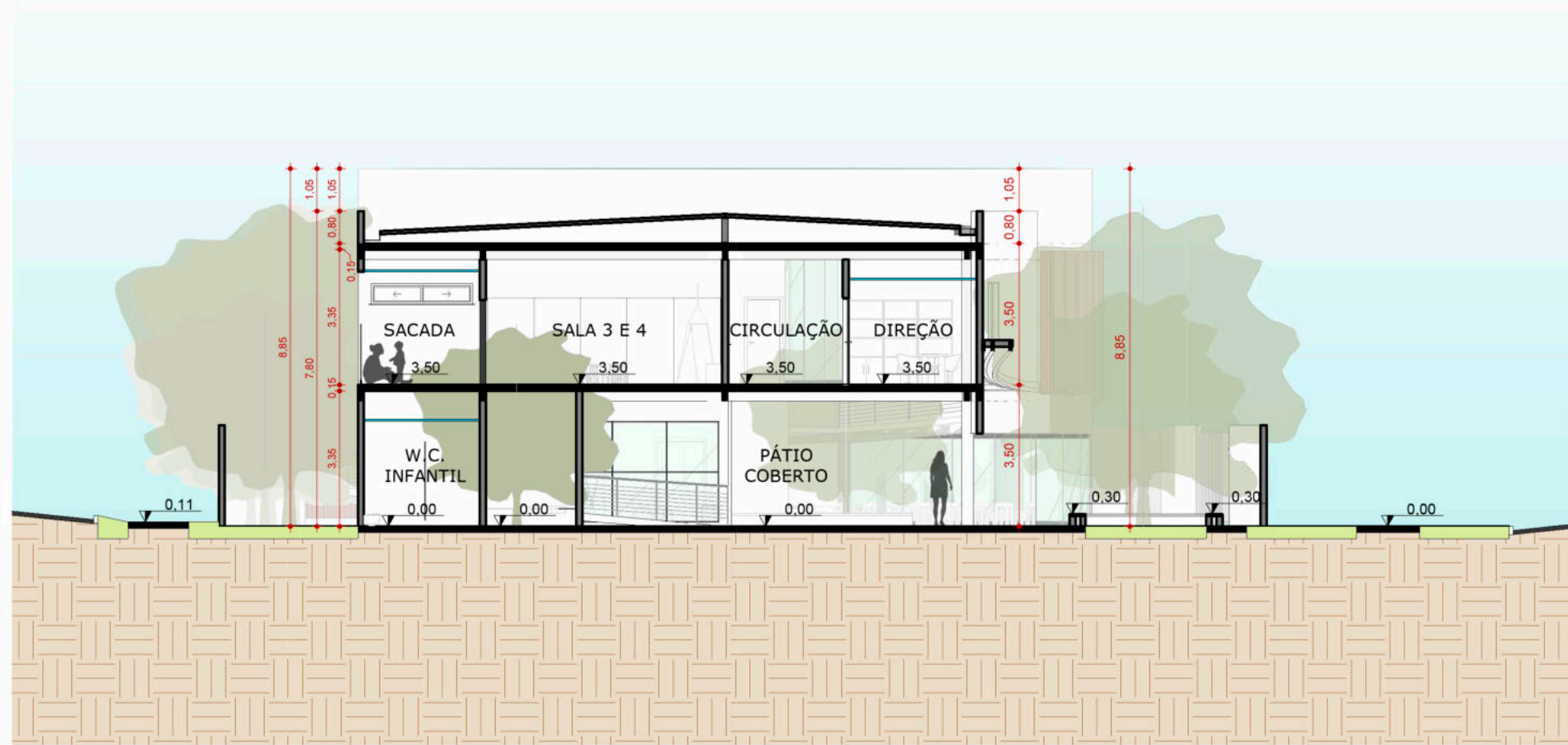
Escala 1:150



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

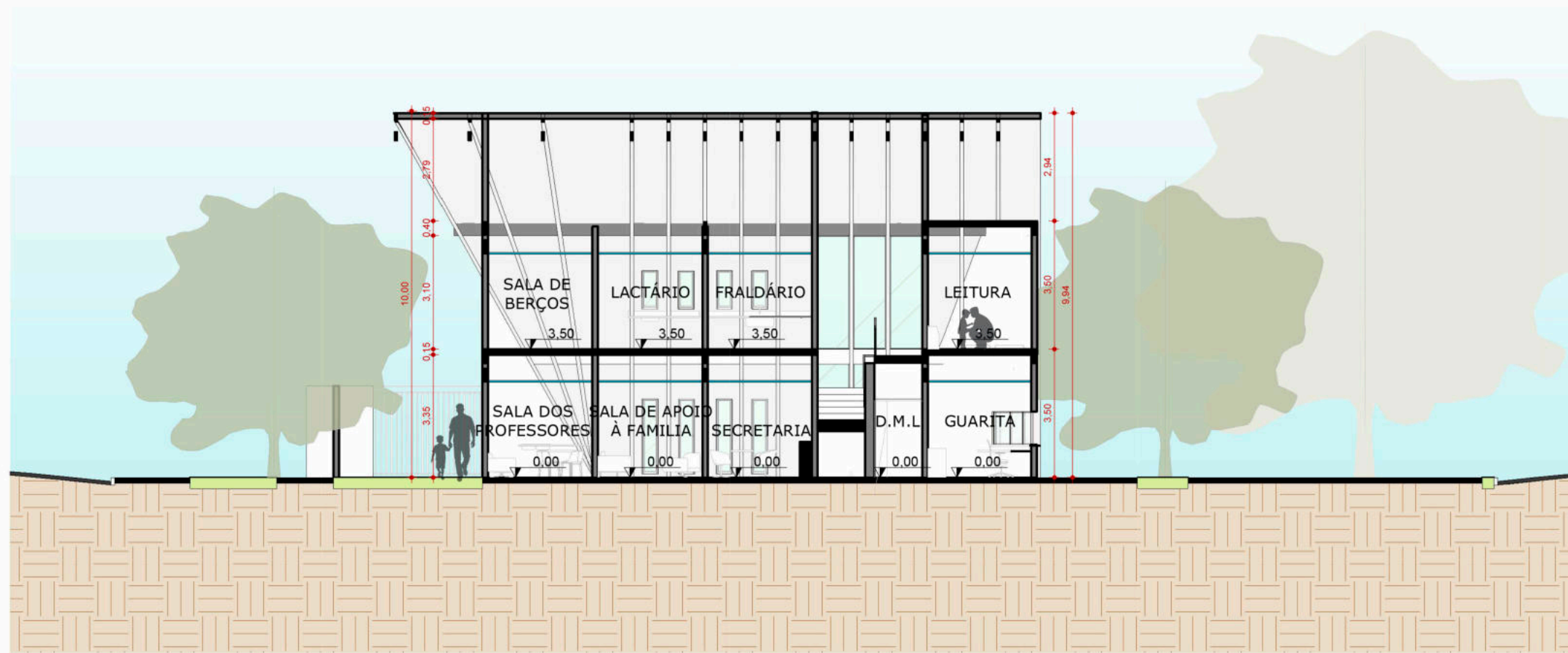
CORTE CC'

Escala 1:150



CORTE DD'

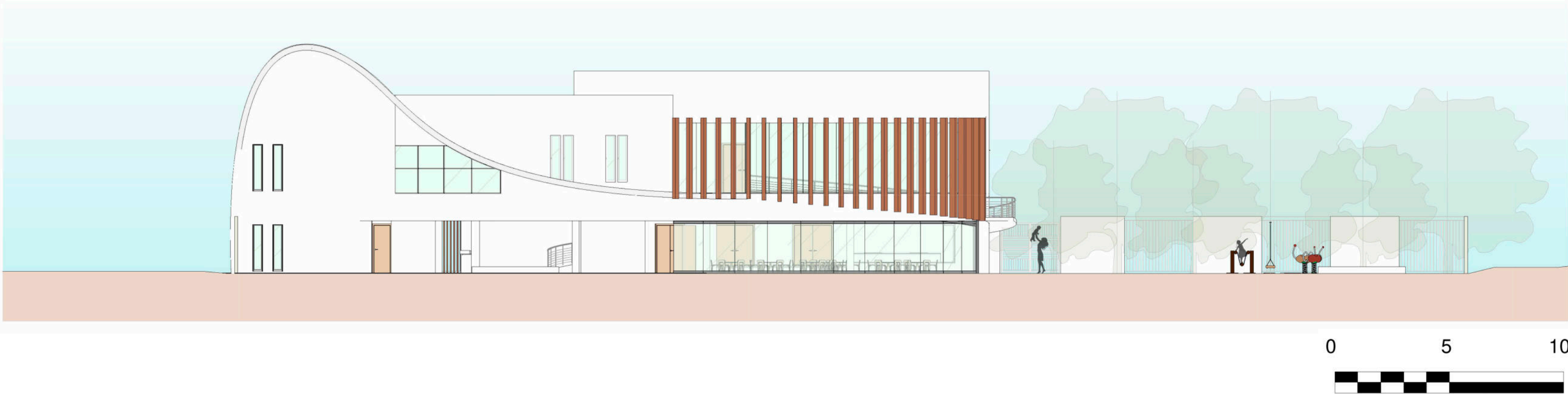
Escala 1:150



4.5. DESENHOS TÉCNICOS

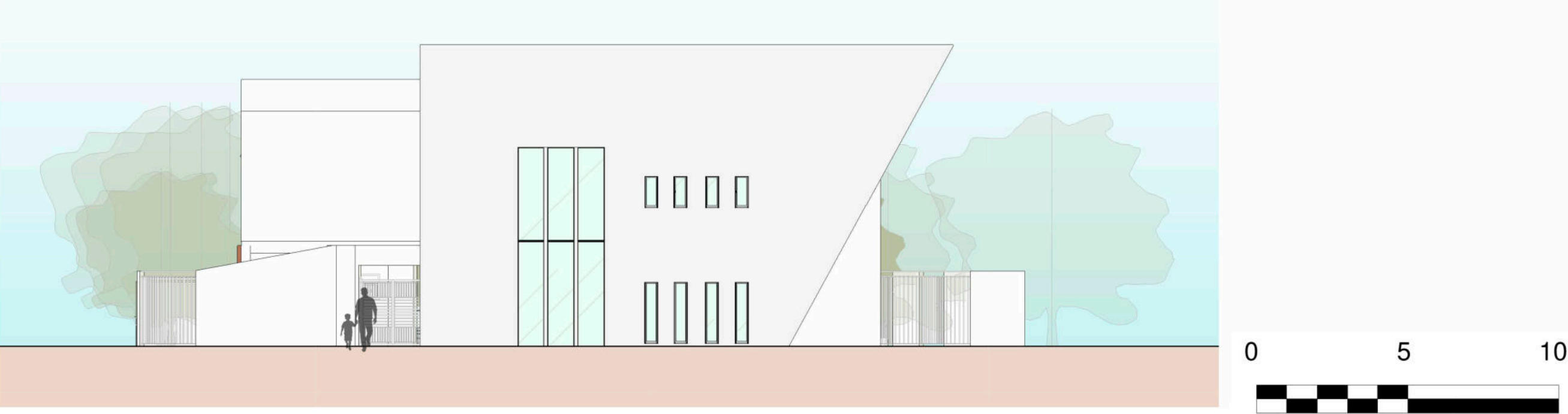
FACHADA NORTE

Escala 1:150



FACHADA LESTE

Escala 1:150



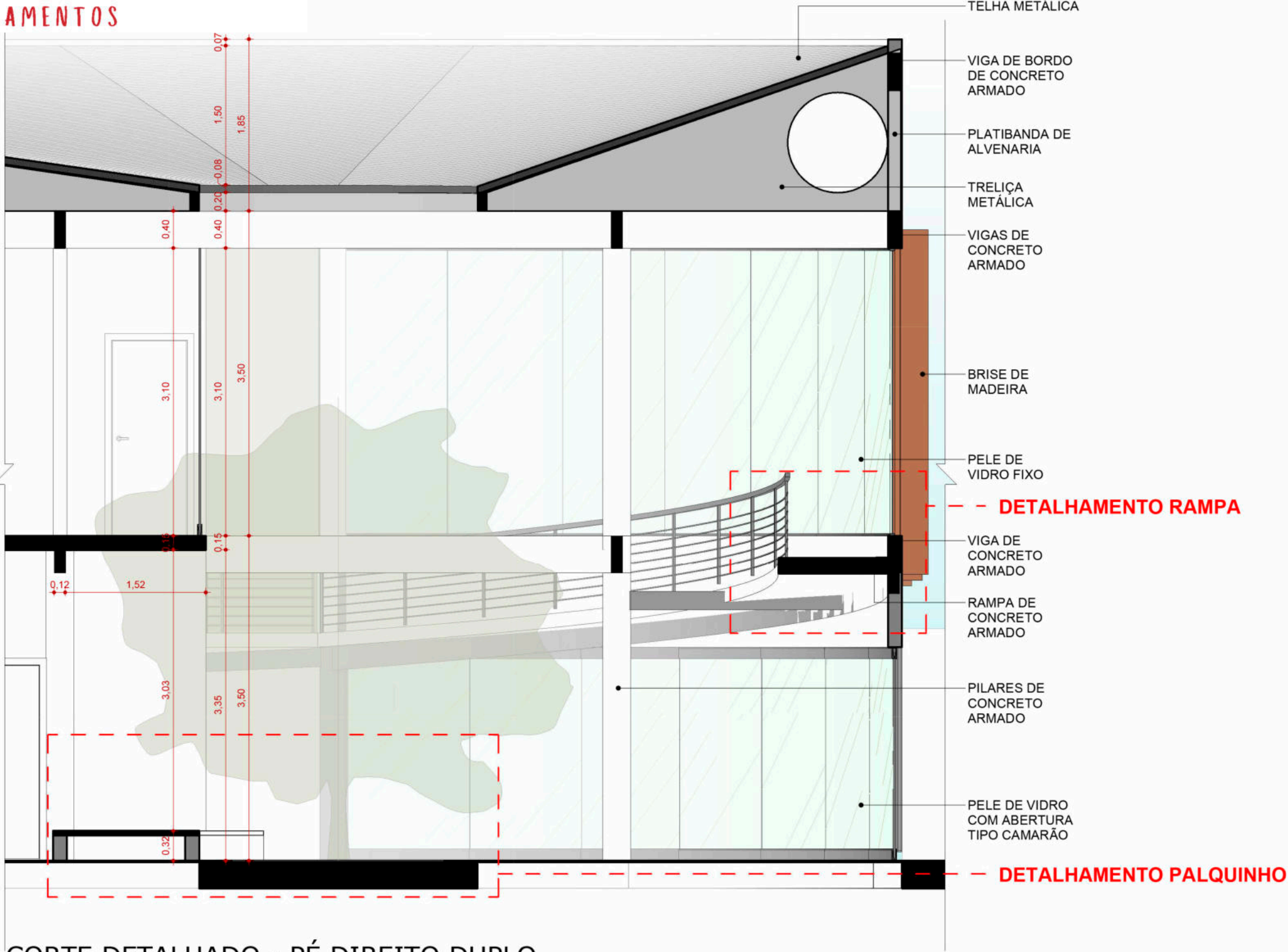
FACHADA OESTE

Escala 1:150



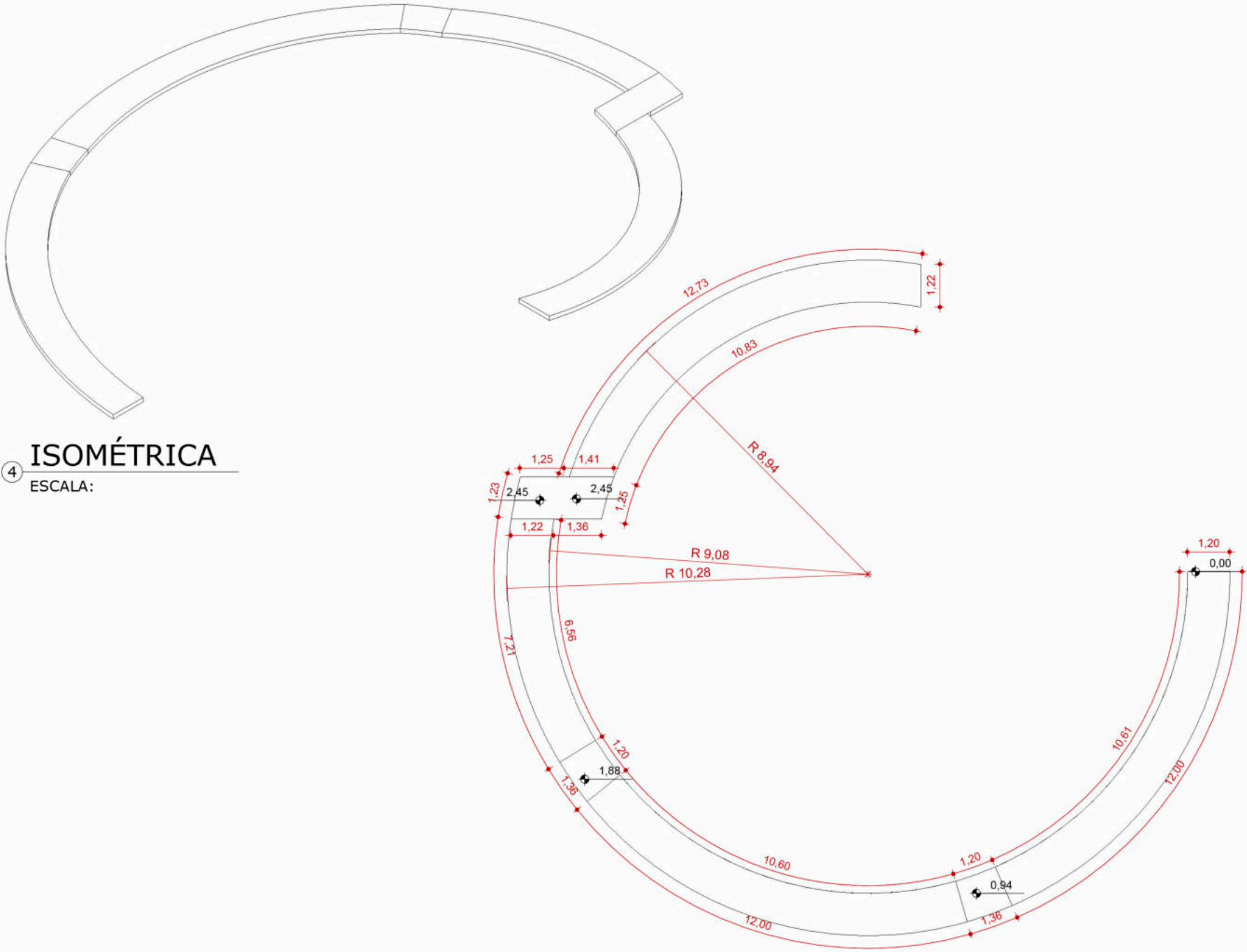
4.5. DESENHOS TÉCNICOS

DETALHAMENTOS



6 CORTE DETALHADO - PÉ DIREITO DUPLO
ESCALA: 1 : 50

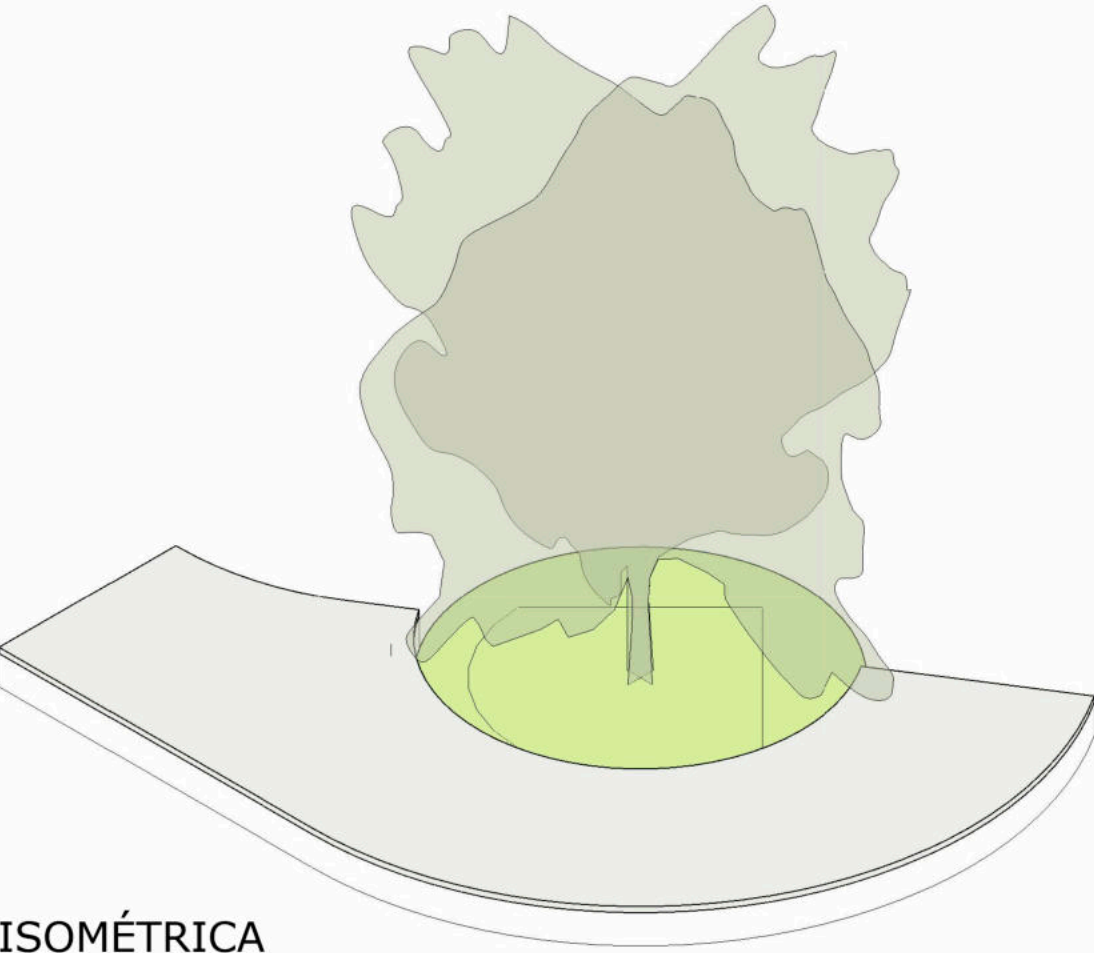
DETALHAMENTO RAMPA



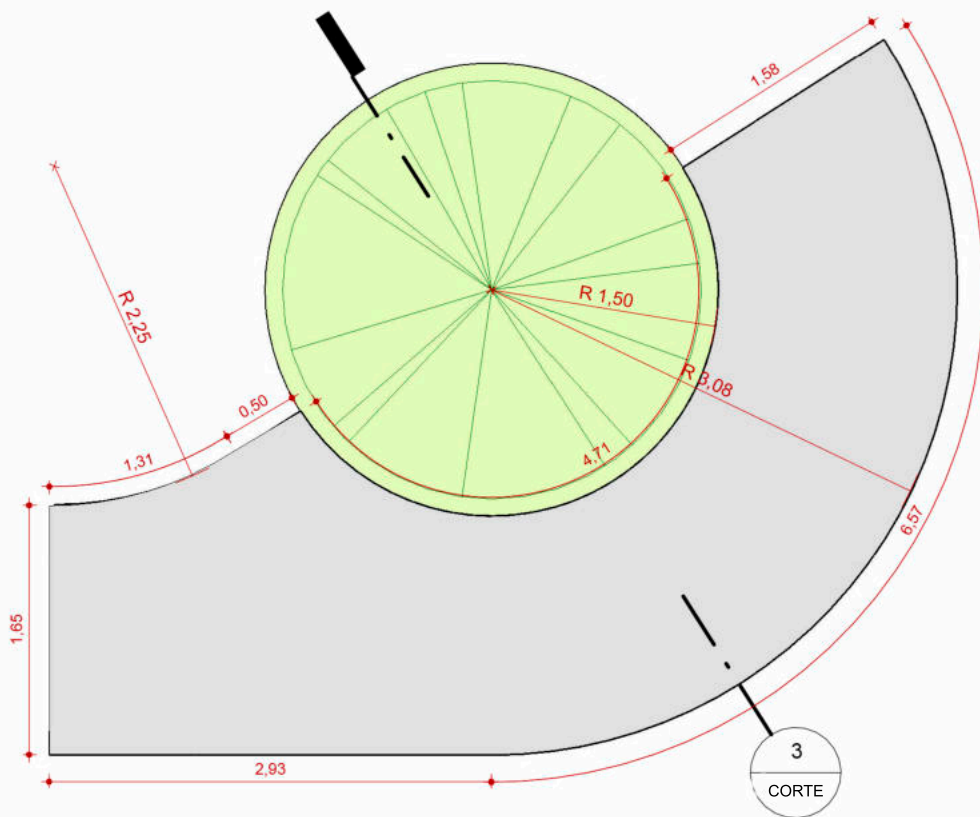
4 ISOMÉTRICA
ESCALA:

7 ELEVÇÃO DE TOPO
ESCALA: 1 : 150

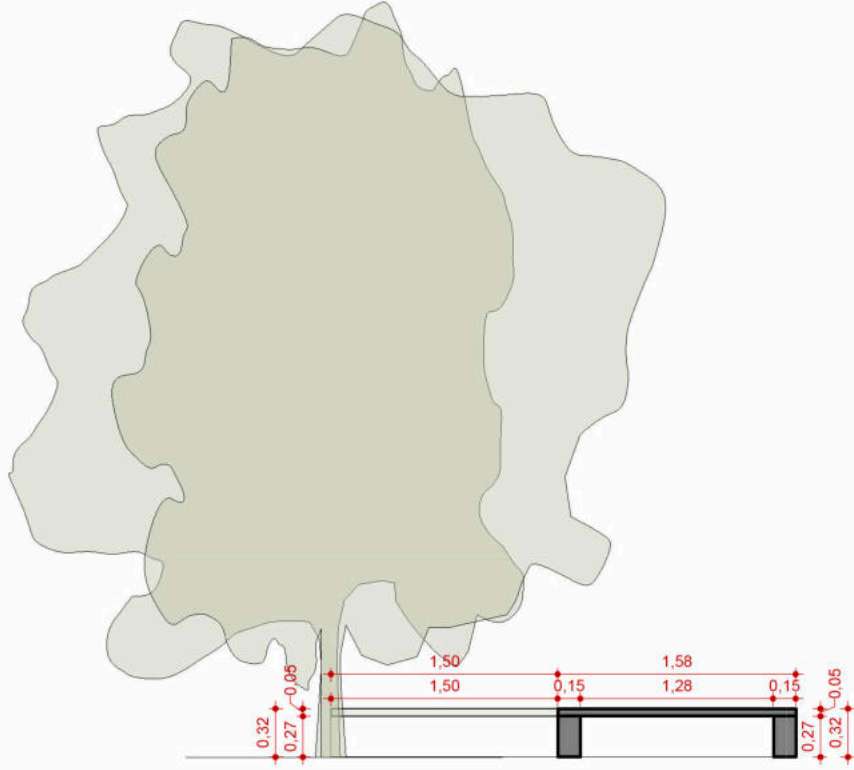
DETALHAMENTO PALQUINHO



1 ISOMÉTRICA
ESCALA:



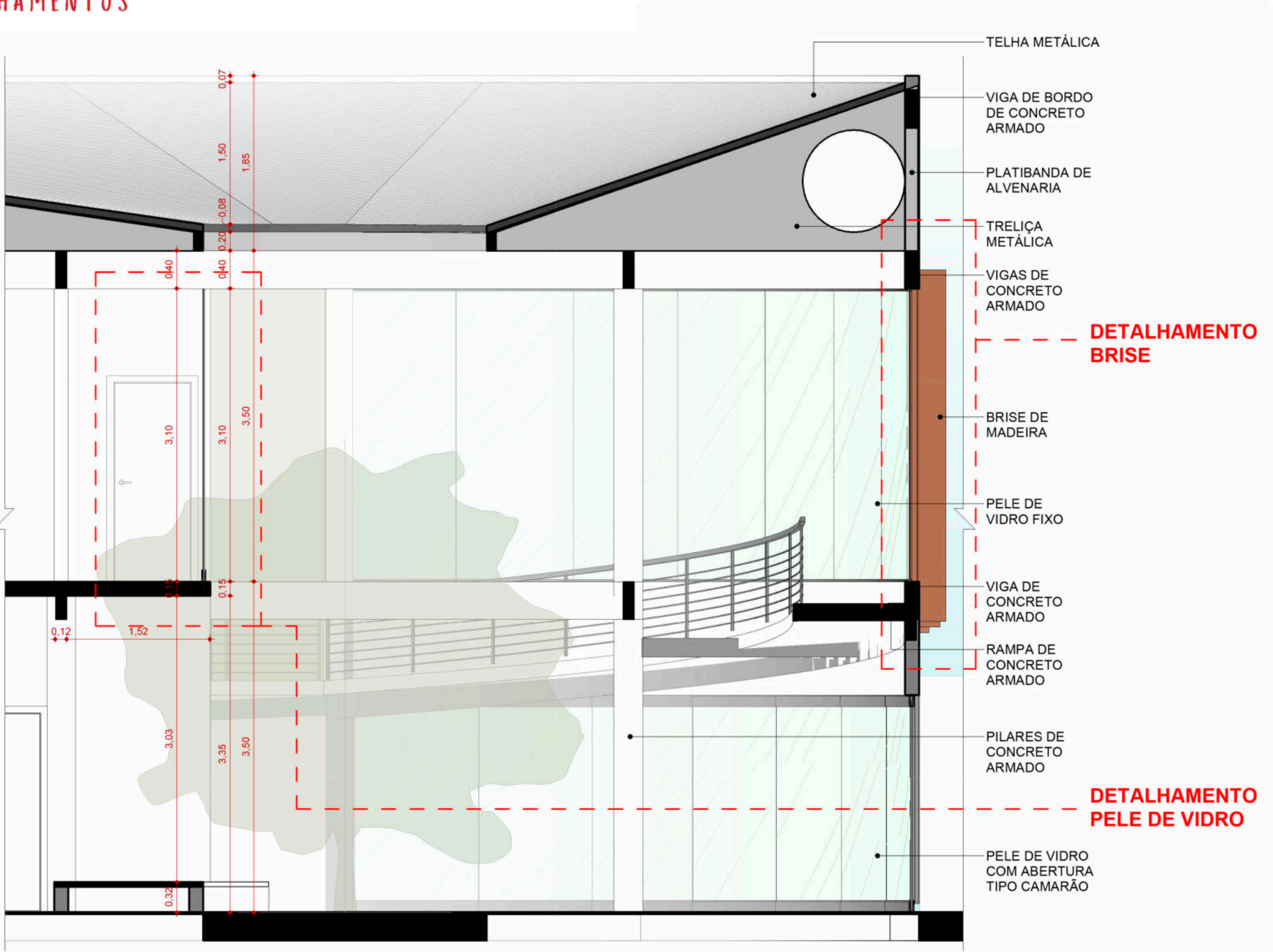
2 VISTA DE TOPO
ESCALA: 1 : 50



3 CORTE
ESCALA: 1 : 50

4.5. DESENHOS TÉCNICOS

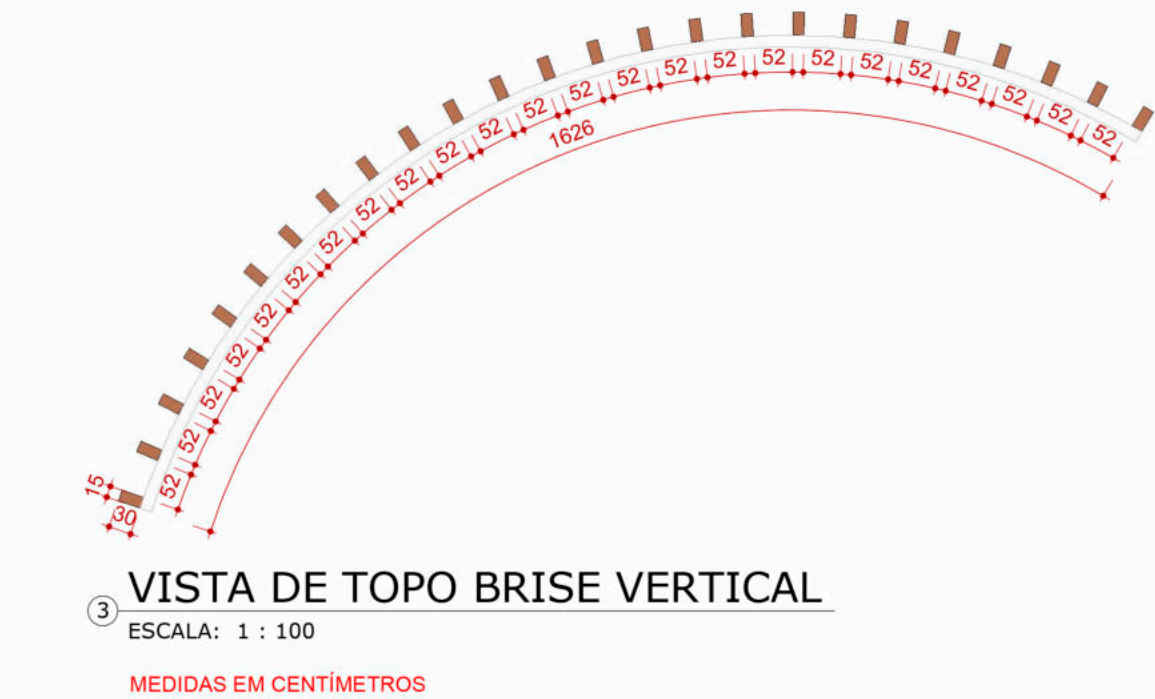
DETALHAMENTOS



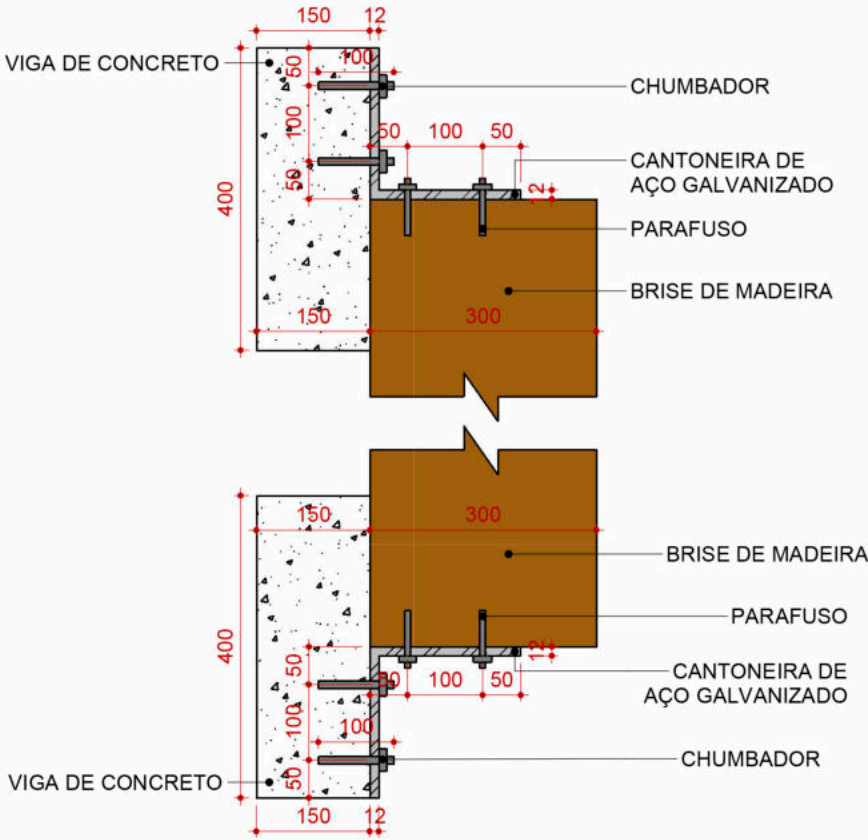
CORTE DETALHADO - PÉ DIREITO DUPLO
ESCALA: 1 : 50

DETALHAMENTO BRISE VERTICAL

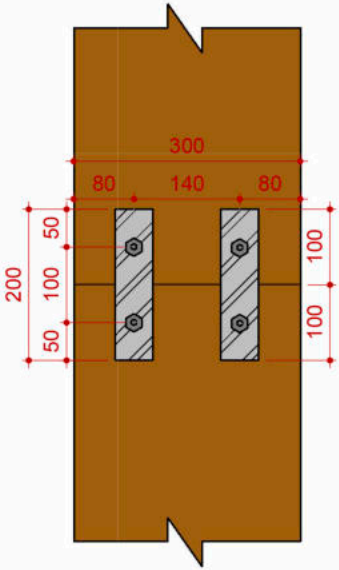
2 ISOMÉTRICA BRISE VERTICAL
ESCALA:



3 VISTA DE TOPO BRISE VERTICAL
ESCALA: 1 : 100
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

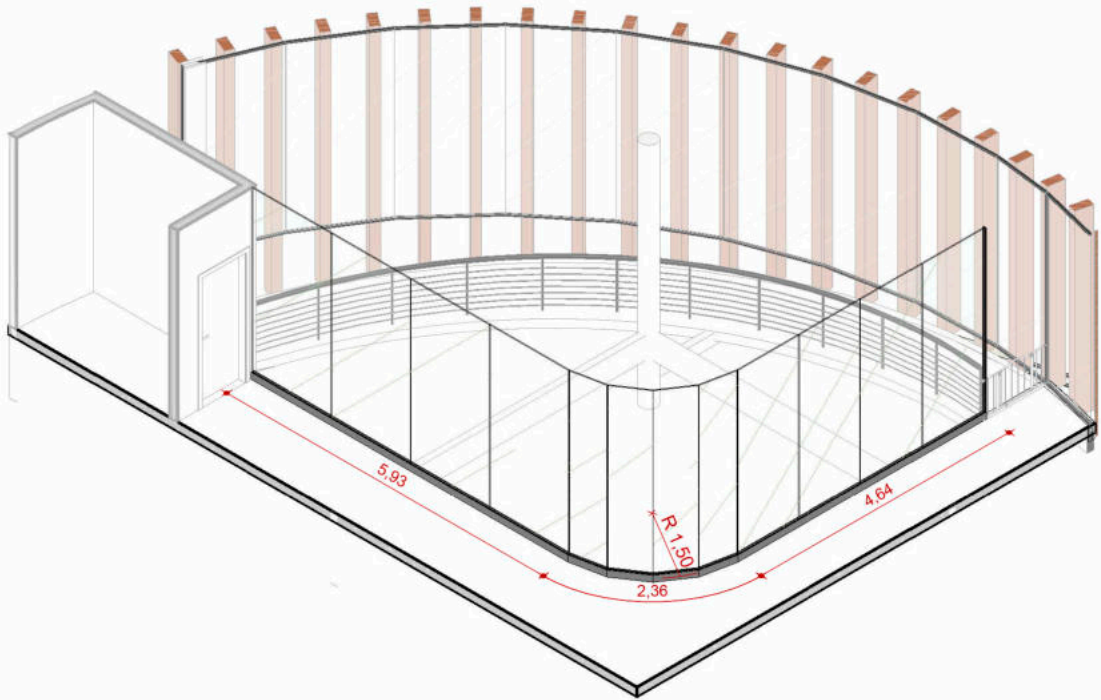


4 CHUMBAMENTO EM VIGA
ESCALA: 1 : 10
MEDIDAS EM MILÍMETROS

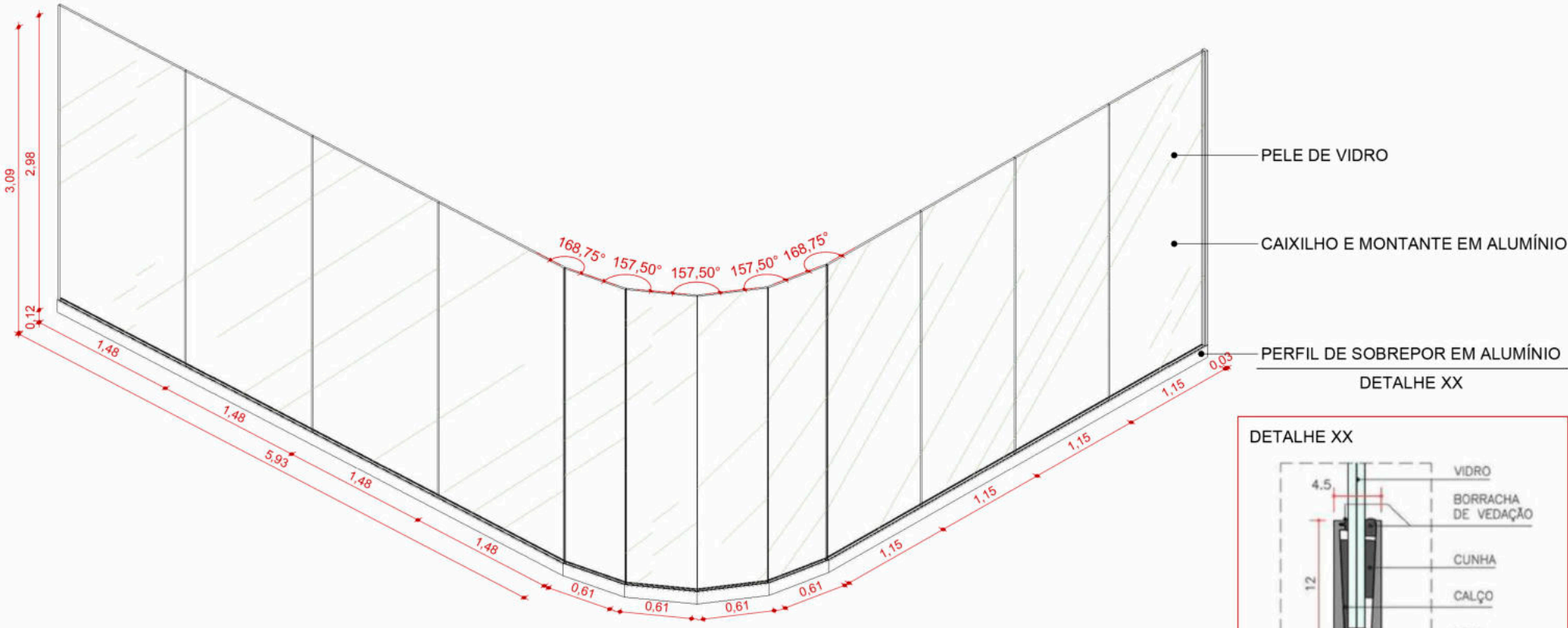


5 JUNÇÃO DE PEÇAS
ESCALA: 1 : 10
MEDIDAS EM MILÍMETROS

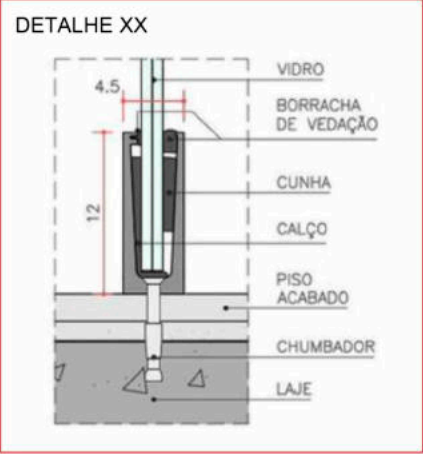
DETALHAMENTO PELE DE VIDRO - PÉ DIREITO DUPLO



6 ISOMÉTRICA PELE DE VIDRO E PÉ DIREITO DUPLO
ESCALA:



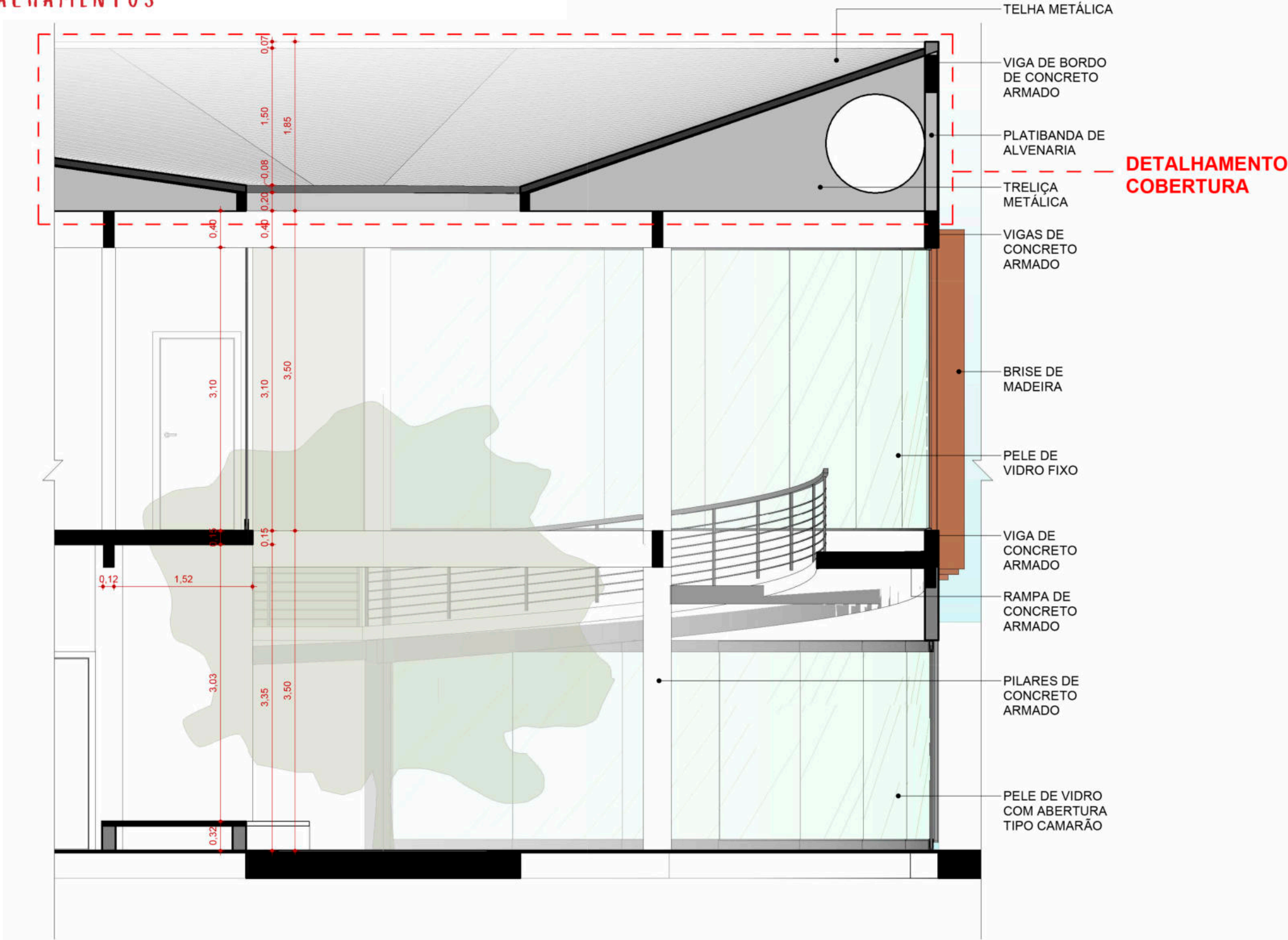
7 ISOMPETRICA DETALHADA PELE DE VIDRO
ESCALA:



PERFIL DE SOBREPOR EM ALUMÍNIO
DETALHE XX

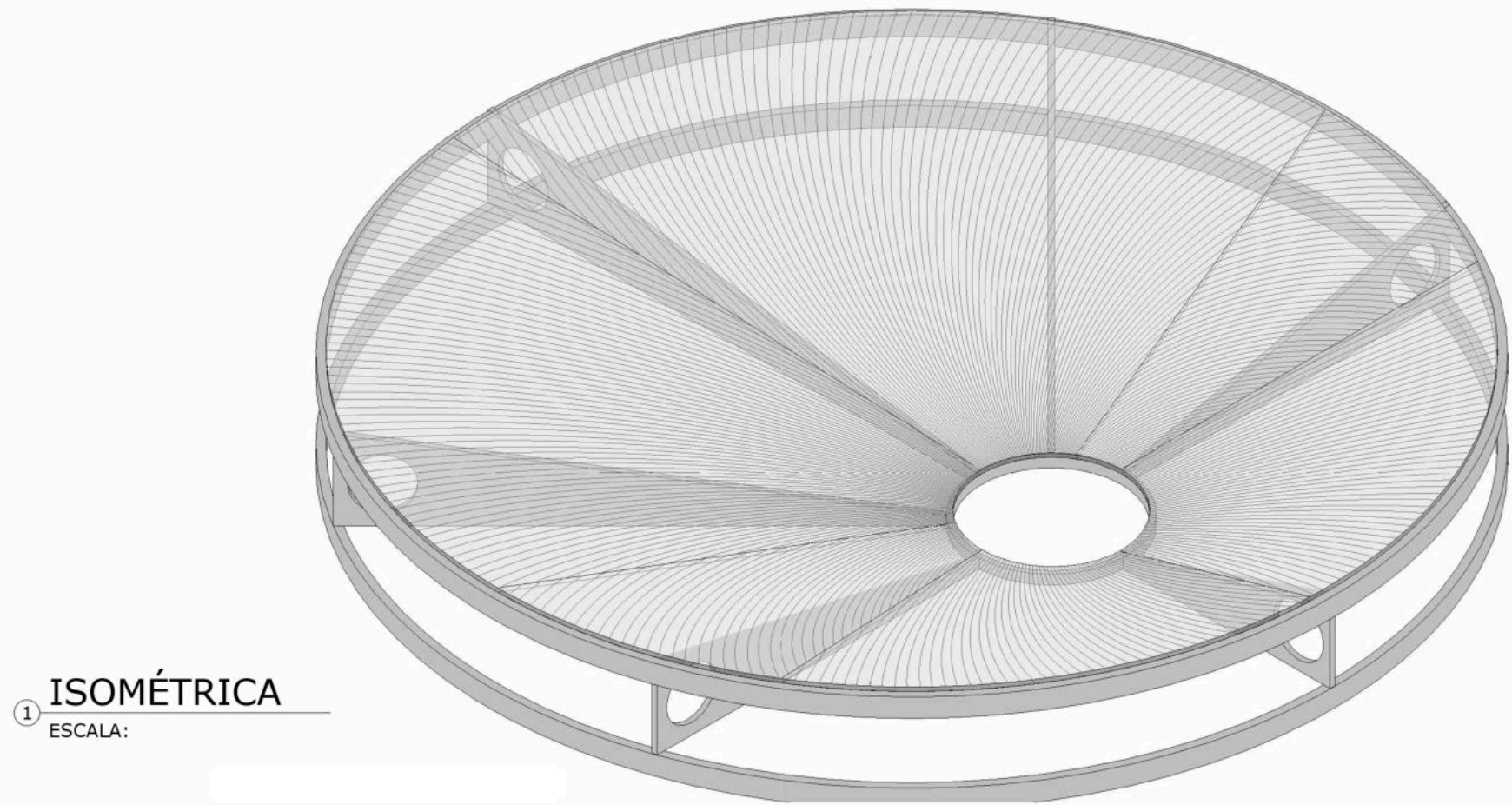
4.5. DESENHOS TÉCNICOS

DETALHAMENTOS

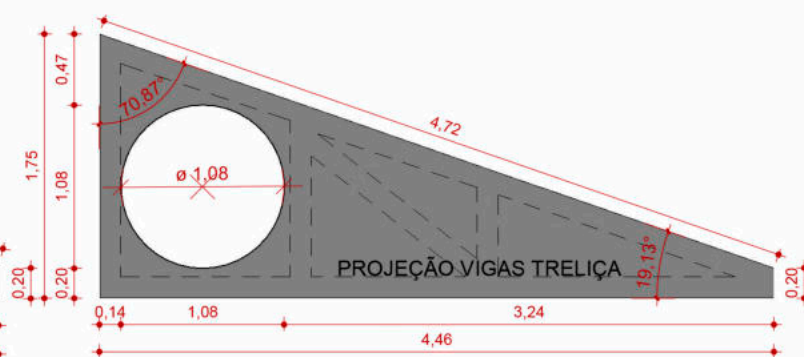
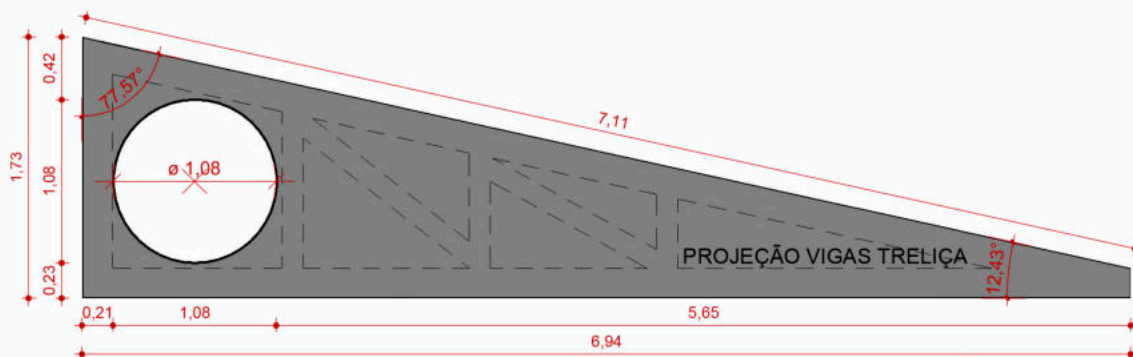
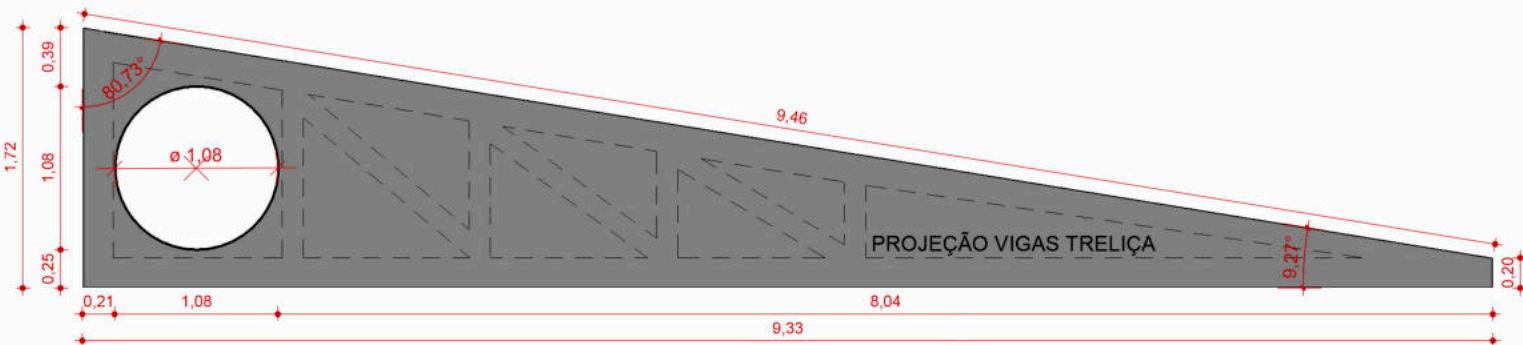
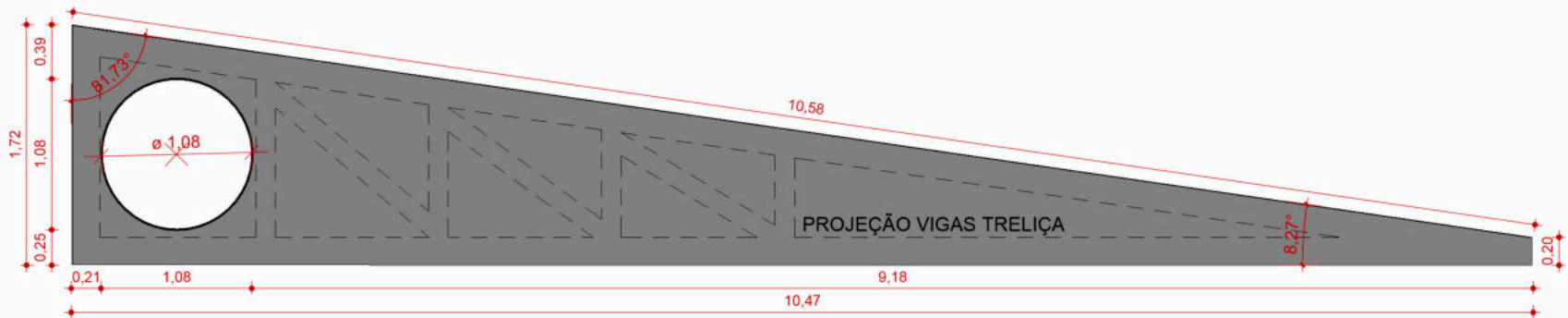
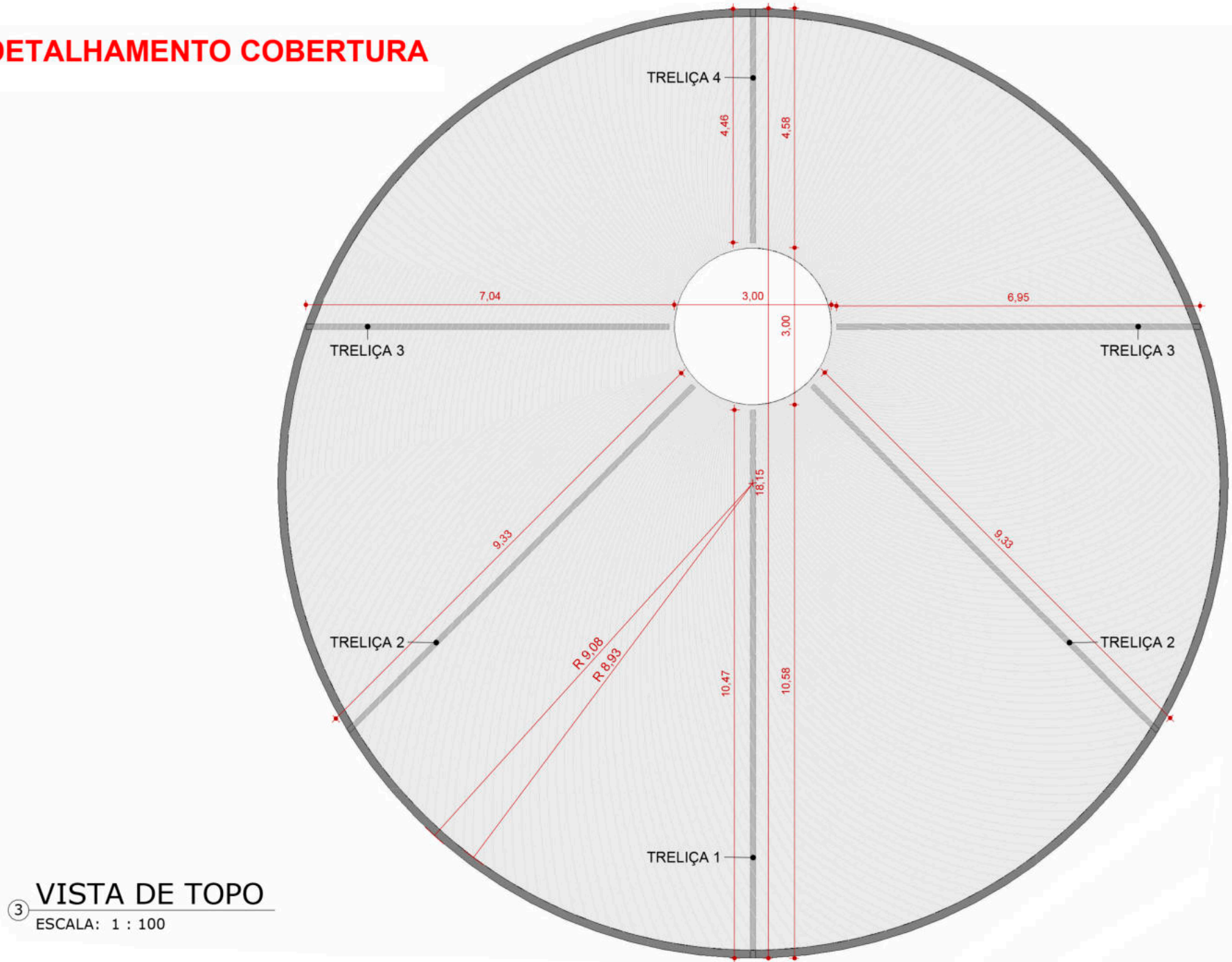


8 CORTE DETALHADO - PÉ DIREITO DUPLO
ESCALA: 1 : 50

DETALHAMENTO COBERTURA



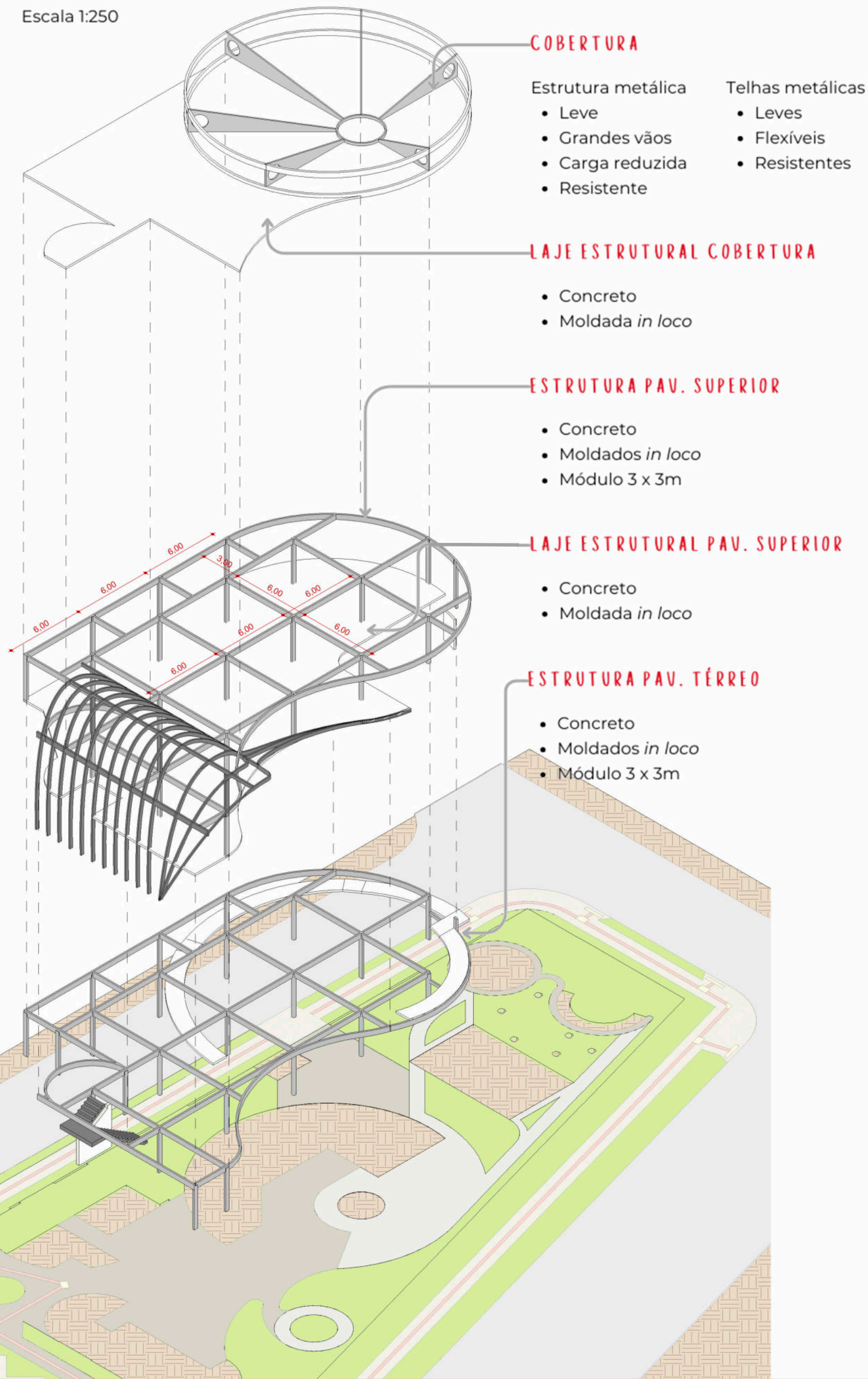
DETALHAMENTO COBERTURA



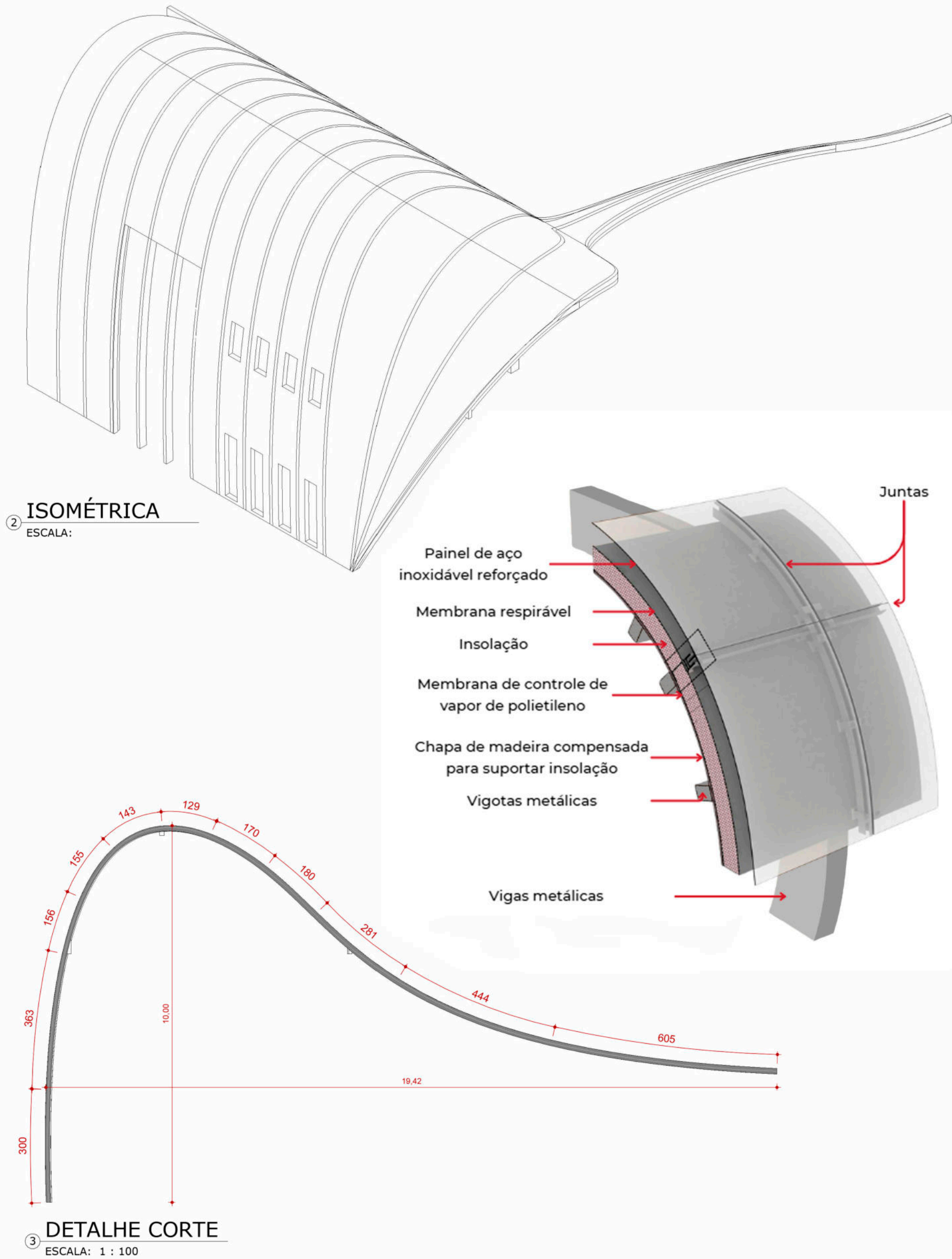
4.6. ESTRUTURA

PERSPECTIVA EXPLODIDA ESTRUCTURAL

Escala 1:250



DETALHAMENTO COBERTURA DE CONCRETO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (GFRF)



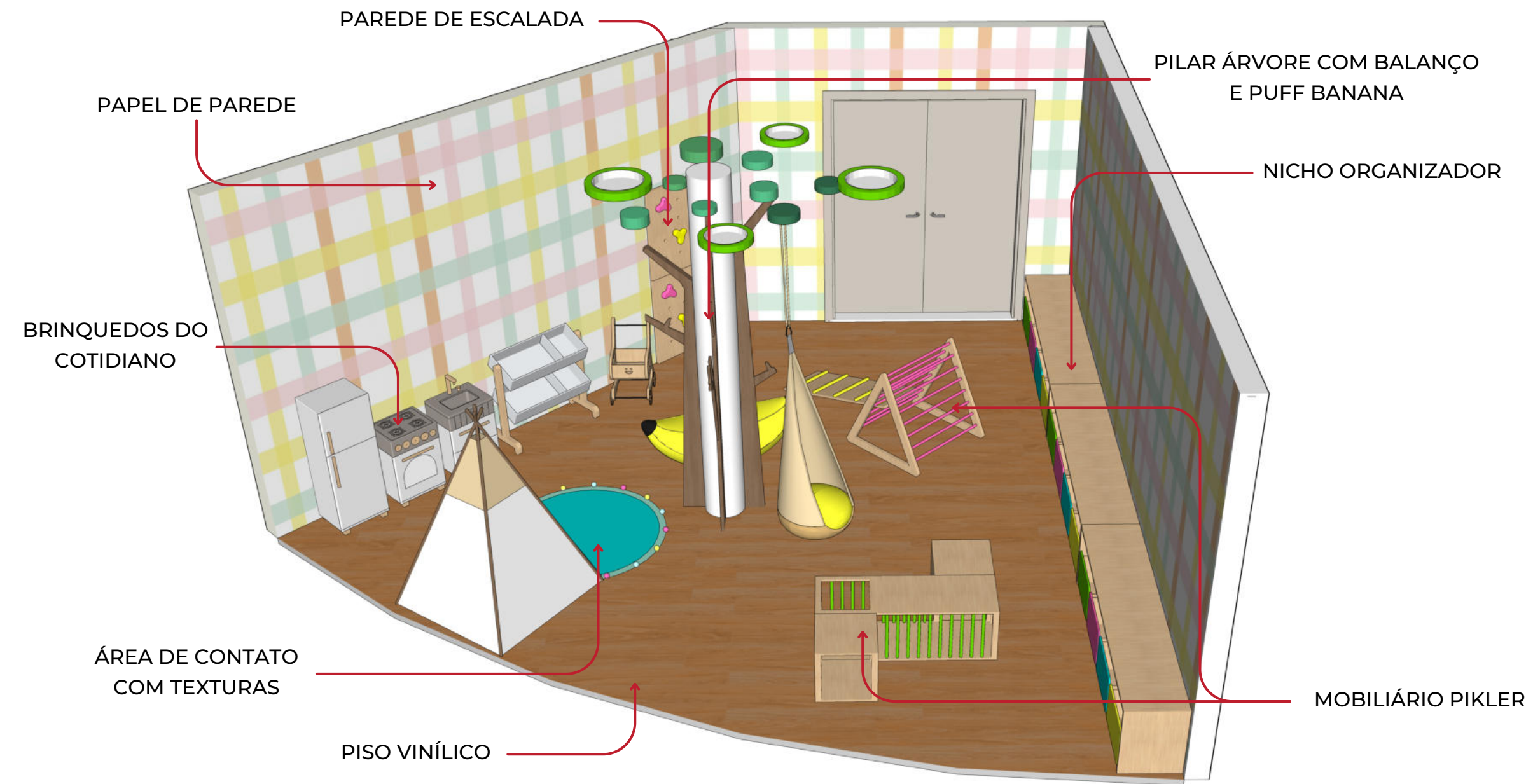
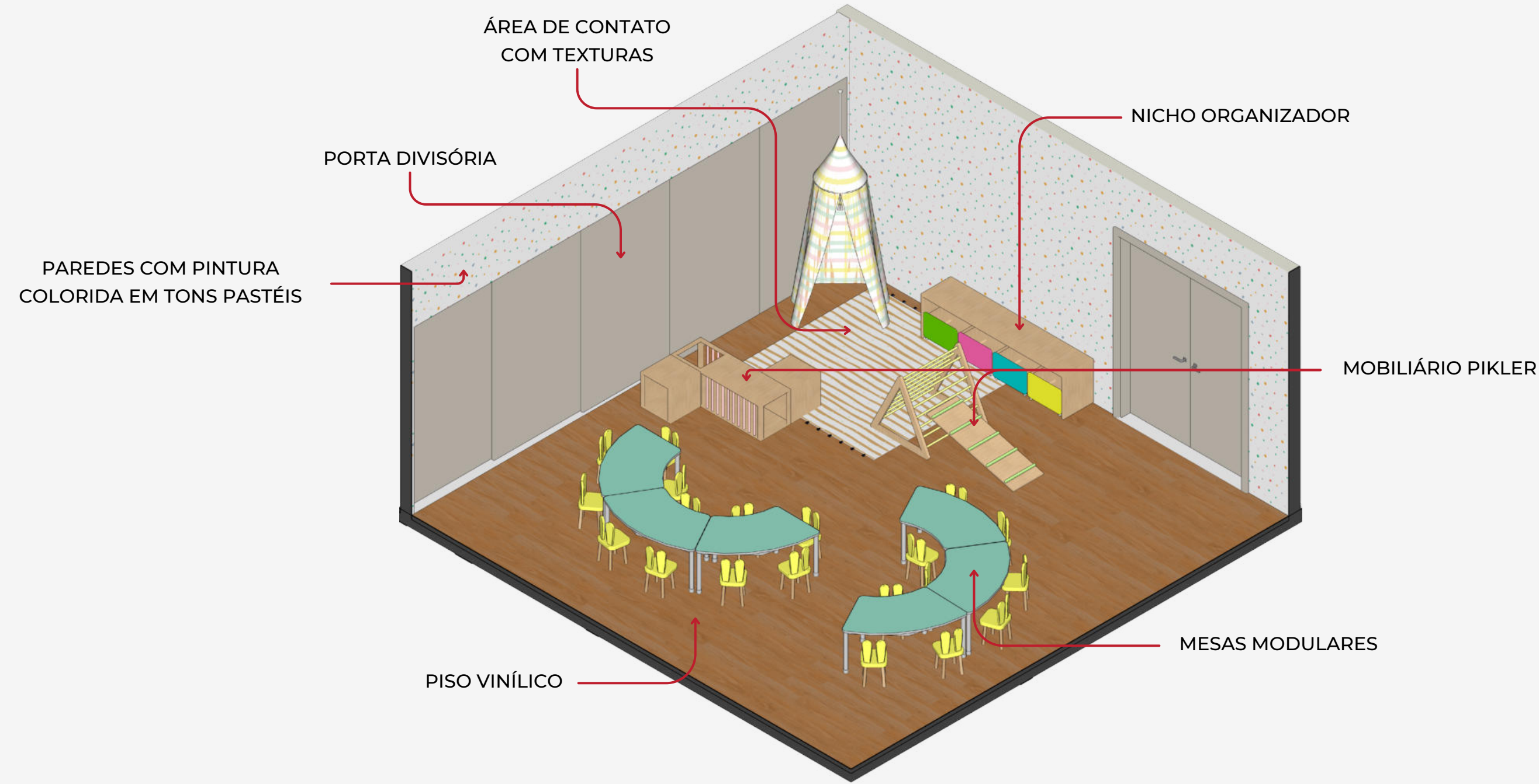
4.7. PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - LAYOUT

SALAS DE ATIVIDADES

O layout proposto para as salas de aula possui majoritariamente tons pastéis.

- Paredes: com pintura colorida de bolinhas em tons pastéis, trazendo um ambiente agradável para a permanência das crianças por um grande tempo
- Piso vinílico: Traz as vantagens do piso de madeira, ideal para o desenvolvimento das crianças de acordo com a metodologia estudada, porém, apresenta maior facilidade para a limpeza, o que é de extrema importância para ambientes de permanência prolongada das crianças
- Mesas modulares: Permitem diferentes layouts de acordo com as atividades a serem desenvolvidas em salas
- Mobiliário Pikler: O mobiliário adaptado para o pleno desenvolvimento infantil é um dos principais diferenciais da Pedagogia Pikler, e está presente em todas as salas de aulas e atividades
- Nicho organizador: Nicho projetado na altura das crianças, para facilitar a organização e estimular a independência em relação aos cuidadores
- Porta divisória: As portas divisórias estão presentes em todas as salas de aula e atividades, e permitem a conexão entre elas, trazendo adaptabilidade do ambiente de acordo com as atividades a serem desenvolvidas, seja para as crianças, ou para acolher algum evento ou reunião promovido pela escola



BRINQUEDOTECA

Diferente das salas de aula e atividades, o setor de convívio possui cores mais vivas e saturadas, para estimular as crianças a gastarem energia no espaço.

- Paredes: Papel de parede xadrez em tons vivos e alegres
- Piso vinílico
- Pilar árvore: O pilar foi aproveitado como elemento lúdico através de mainéis de MDF, sendo proposto como uma árvore com iluminação em plafon. Além disso, foi proposta uma cadeira balanço e puff em formato de banana para compor o ambiente com a árvore
- Mobiliário Pikler e brinquedos: O mobiliário Pikler foi utilizado, com adição de outros brinquedos para compor o espaço, como geladeira, fogão e pia de brinquedos, além de um carrinho e prateleiras de feirinha para estimular a participação em atividades do cotidiano
- Nichos organizadores: Nichos projetados na altura das crianças, para facilitar a organização e estimular a independência em relação aos cuidadores
- Parede de escalada: Foi adicionada uma pequena parede de escalada, para estimular as crianças a se desafiarem, trazendo um tipo de brincadeira com “riscos controlados”

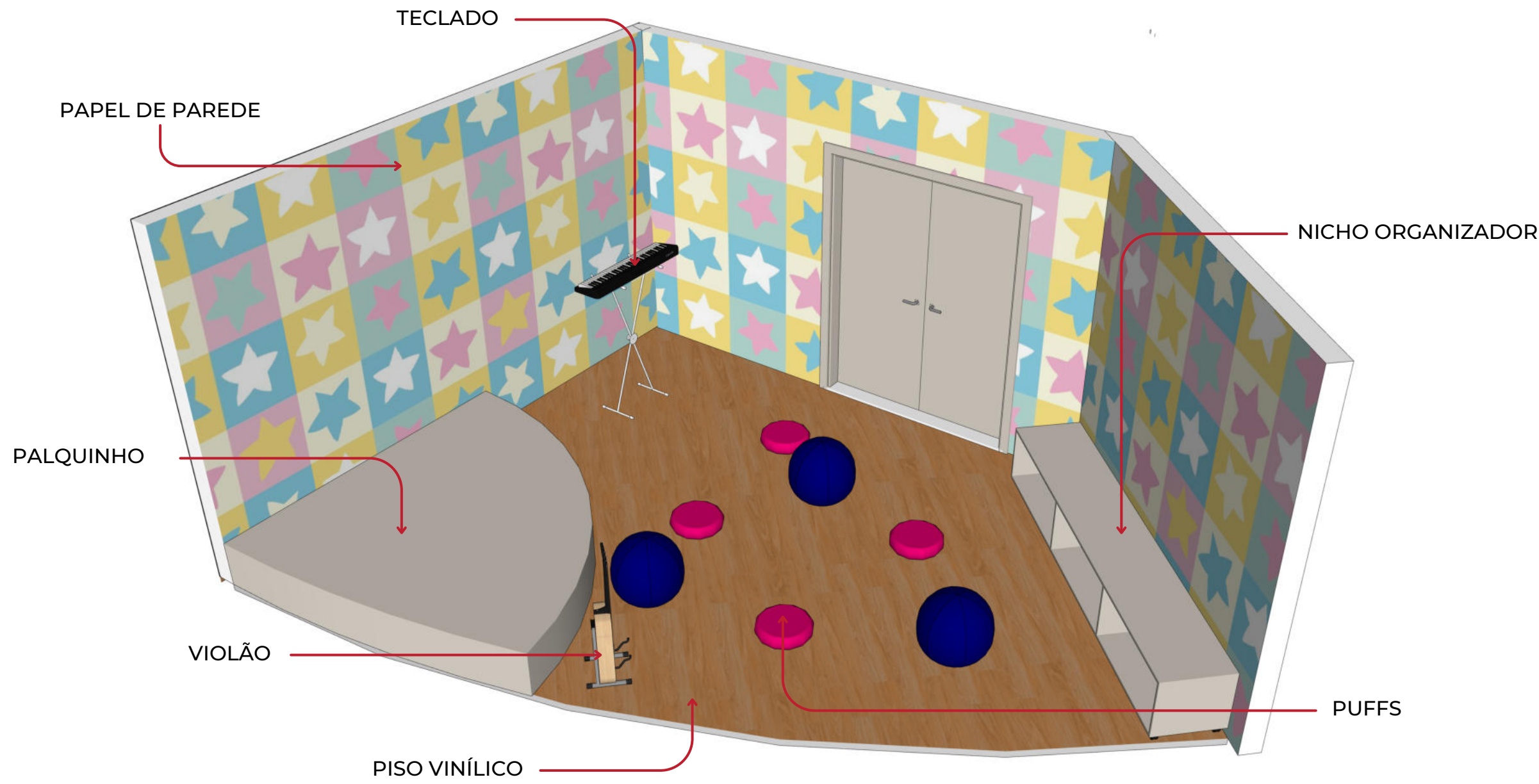
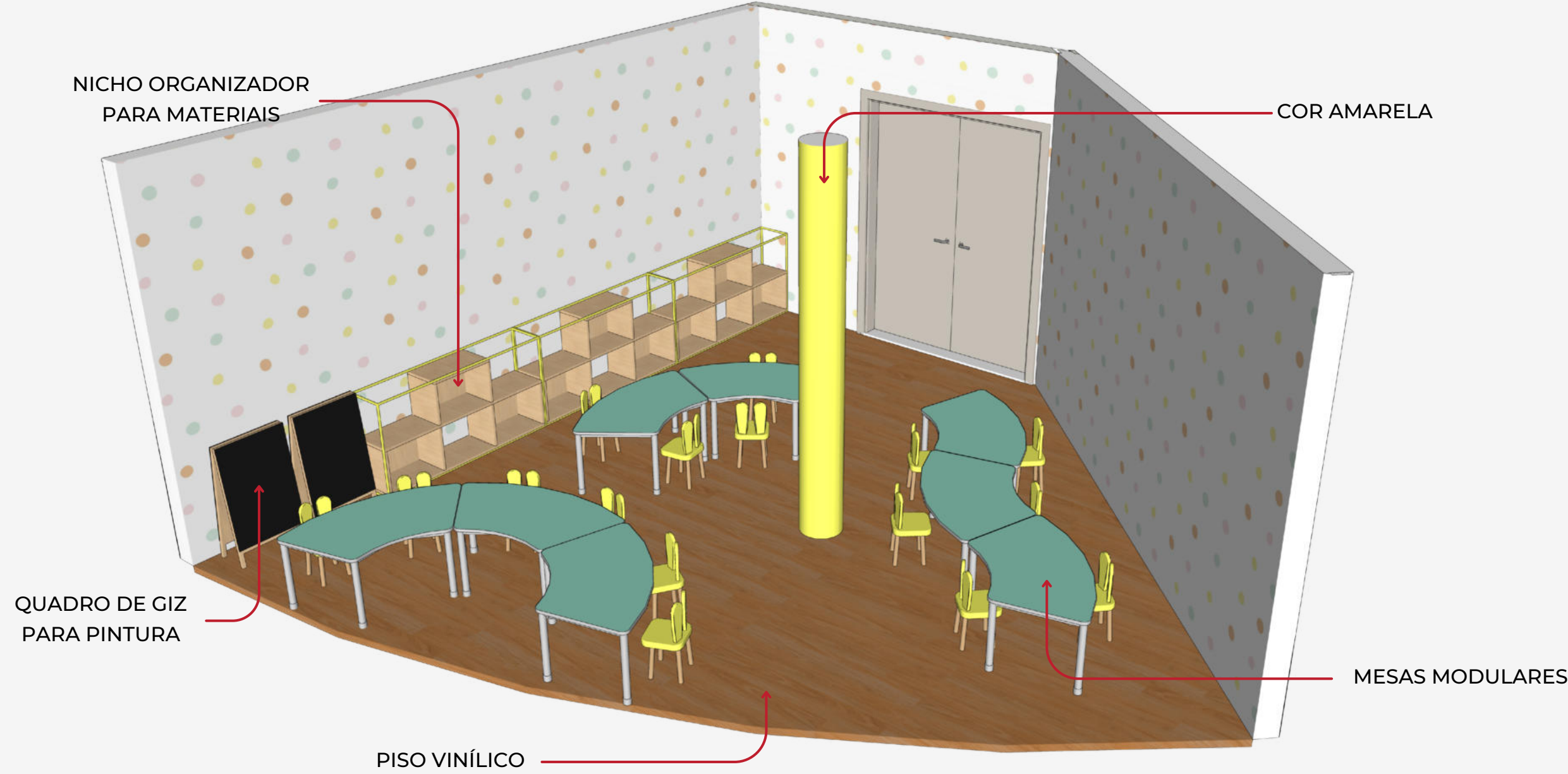
4.7. PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - LAYOUT

ATELIÊ

o Ateliê conta com um layout adaptável para as diferentes atividades que podem ocorrer no local, seja com o uso de tinta, argila, massinha e etc.

- Cor amarela: A cor amarela foi utilizada como protagonista na sala, pois segundo estudos de neuroarquitetura e psicologia das cores, estimula a criatividade e a interação, além de estar associada a emoções positivas, como a alegria.
- Paredes: Por ser um ambiente que, potencialmente, suje muito facilmente, foi escolhido um papel de parede lavável, feito com resina protetora, para facilitar a limpeza
- Piso vinílico
- Mesas modulares: Permitem diferentes layouts de acordo com as atividades a serem desenvolvidas
- Nicho organizador: Nicho para armazenamento de materiais de artes, como tintas, lápis, pincéis, massinha e etc
- Quadro de giz: Além de trazer o contato com uma nova textura: a do giz; o quadro também foi adicionado para estimular a liberdade de expressão e artística das crianças

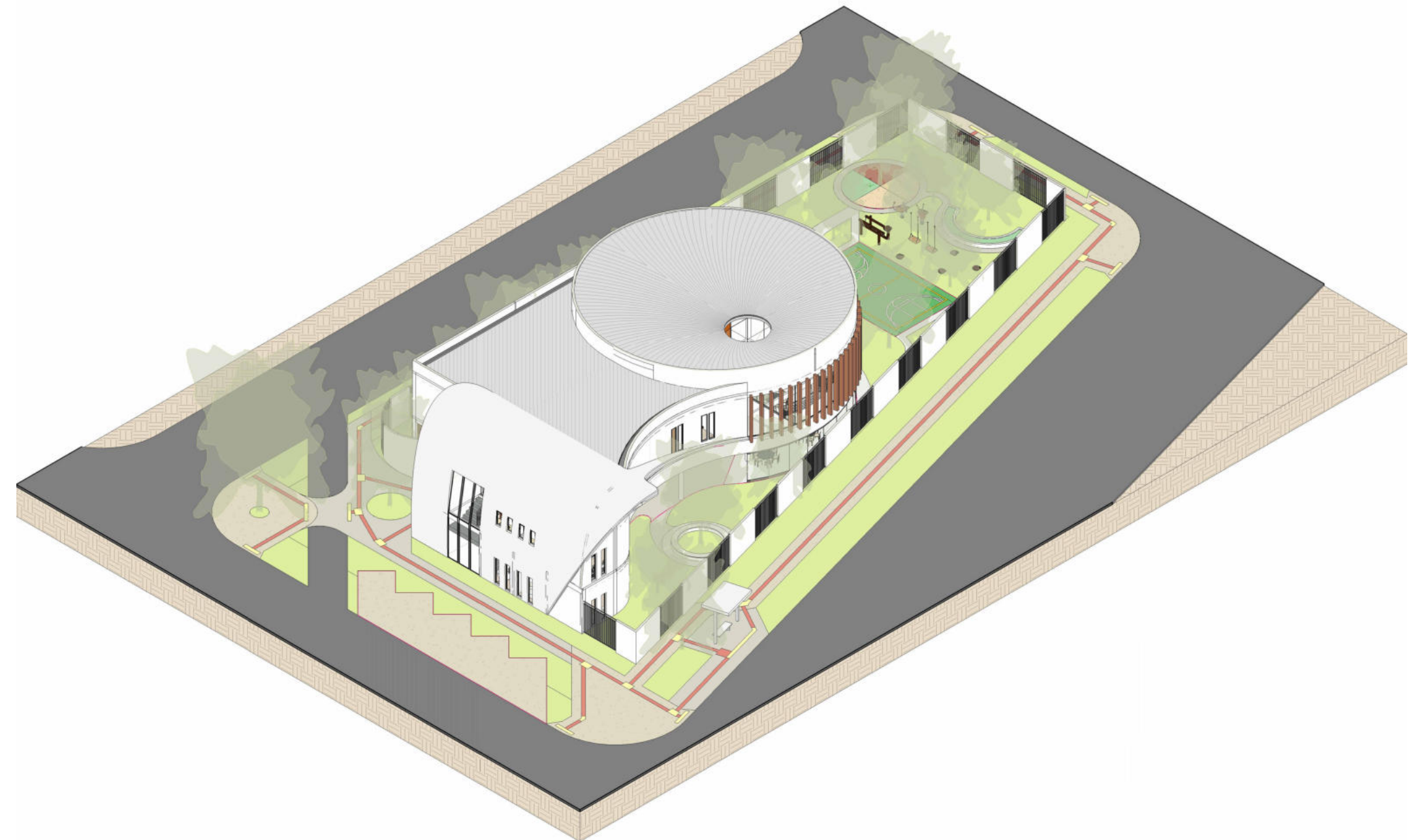
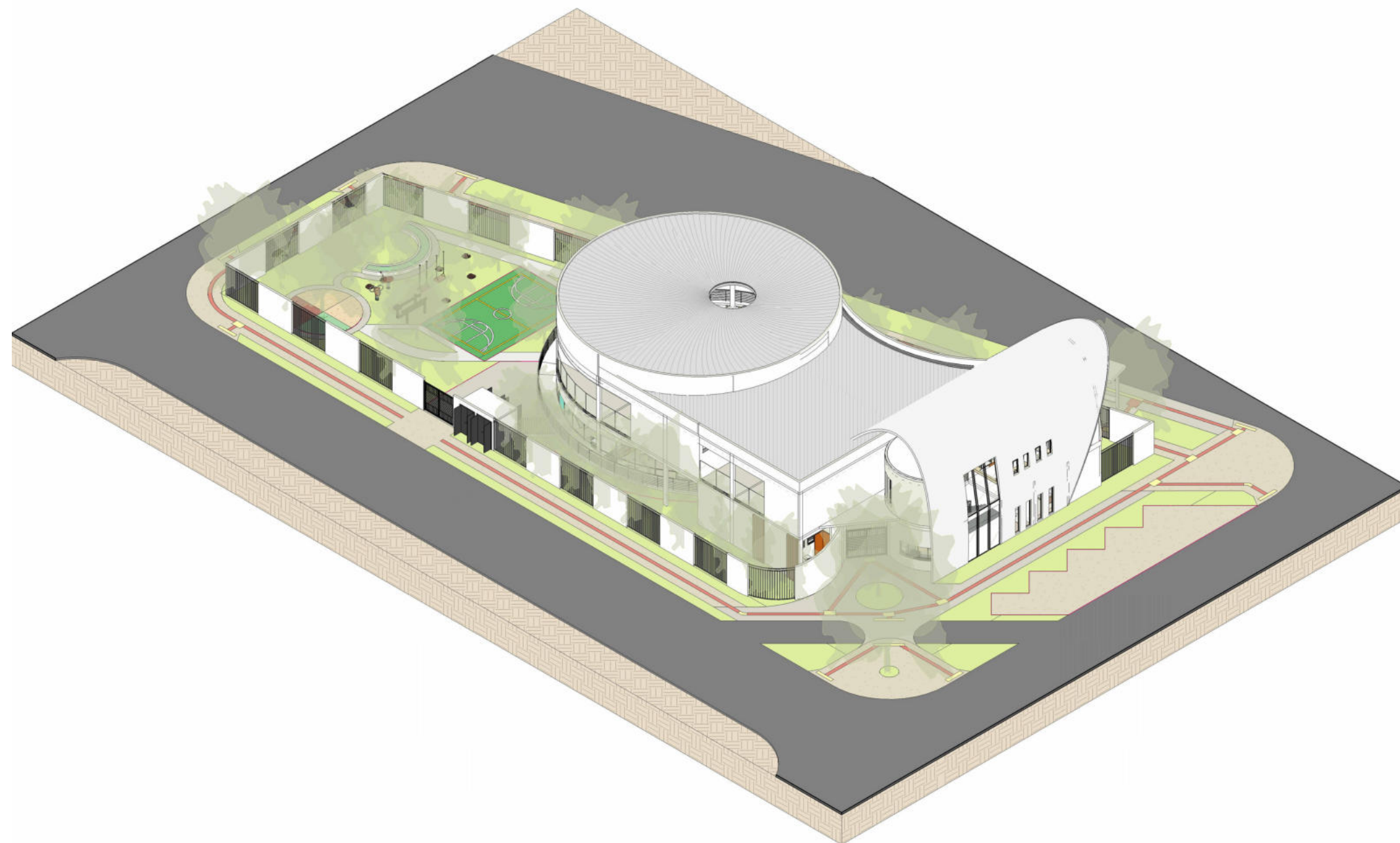
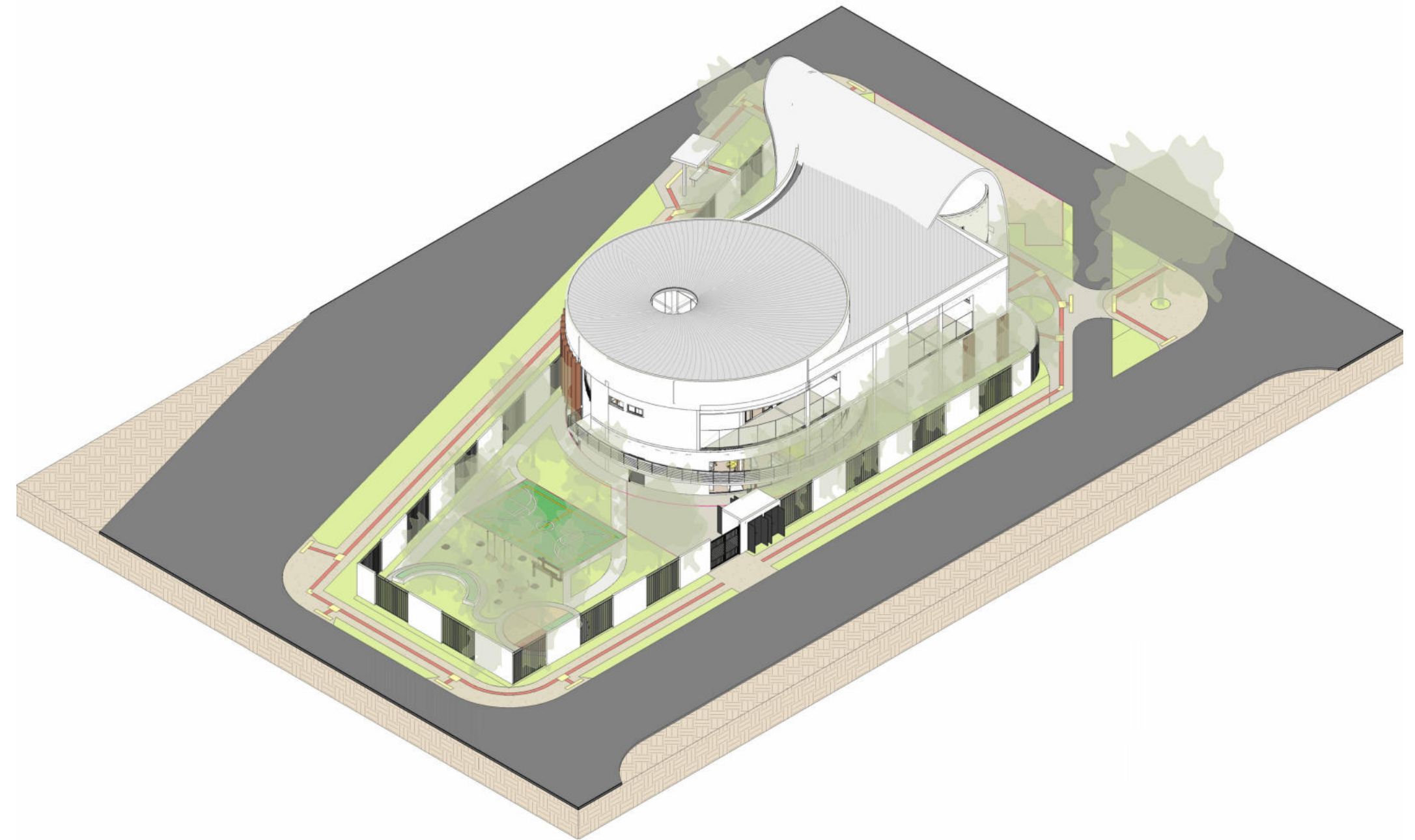
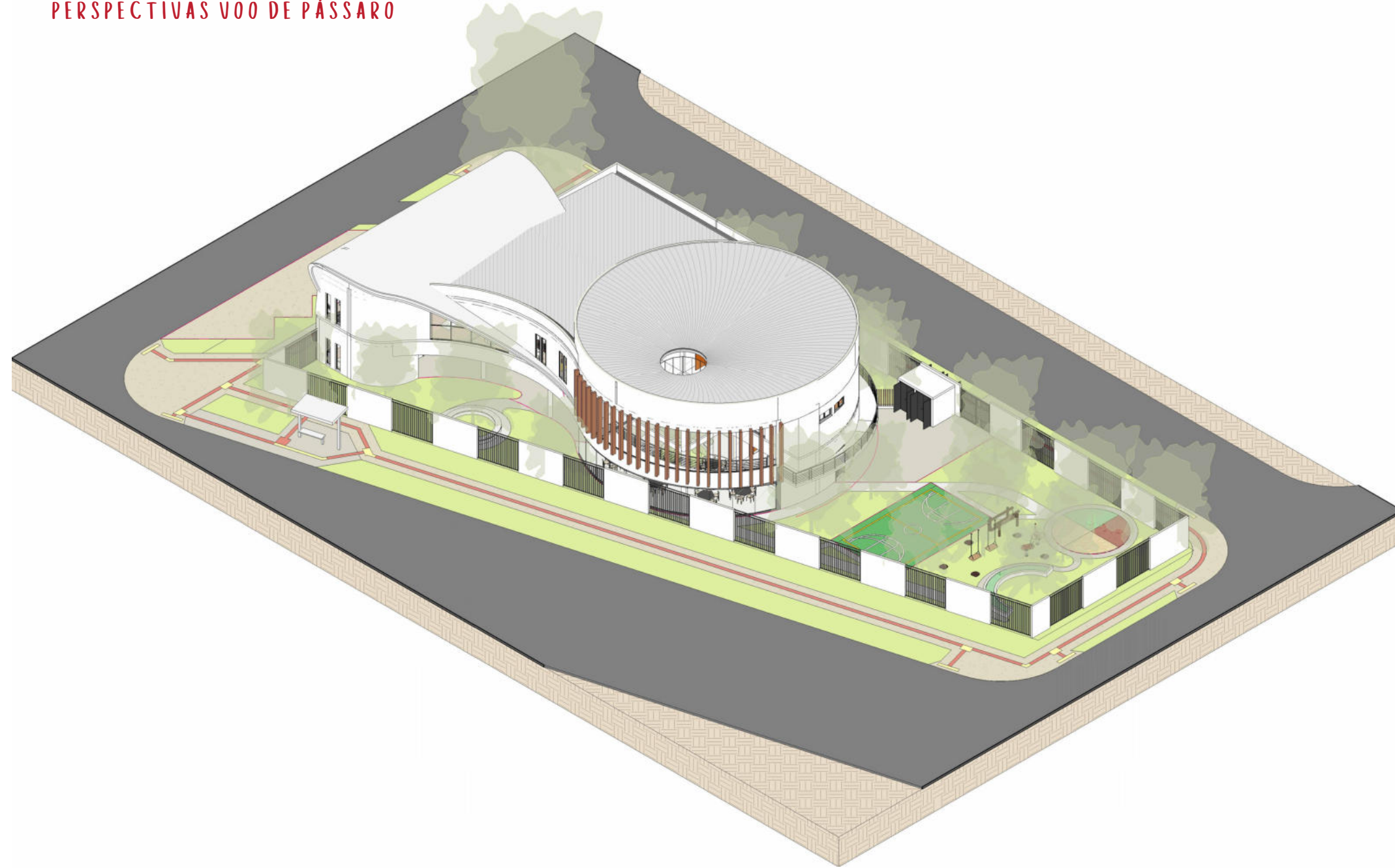


SALA DE MUSICALIZAÇÃO

A sala de musicalização é um ambiente dinâmico, acolhedor e estimulante para explorar sons, movimentos e expressões artísticas.

- Cores vibrantes: As cores vibrantes rosa e azul trazem energia, criatividade e senso de ludicidade ao espaço.
- Papel de parede: O papel de parede chamativo traz um universo lúdico e visualmente bem marcante.
- Piso vinílico
- Teclado e violão: São instrumentos fundamentais para introduzir as crianças ao universo musical
- Puffs: Os puffs rosa e azul, fazem parte da paleta vibrante escolhida na sala, e podem ser usados para momentos de escuta, rodas musicais, relaxamento após atividades mais energéticas ou como apoio durante apresentações.
- Palquinho: O palquinho é um elemento essencial na sala, pensado para estimular a confiança, o protagonismo e a expressão corporal das crianças. Ele funciona como um espaço onde as crianças podem se apresentar ou ensaiar.
- Nicho organizador: Inserido para colocar materiais como instrumentos de percussão, fantoches musicais, livros sonoros e acessórios que complementam as atividades.

4.7. PERSPECTIVAS
PERSPECTIVAS VOO DE PÁSSARO



4.7. PERSPECTIVAS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ariès, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 978-8521637721.

Brandão, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 1995. ISBN 978-8511010206

Brasil. **Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1988**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 abr. 2025.

Brasil. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 31 jun. 2025.

Brasil. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 14 abr. 2025.

Cocito, Renata Pavesi. **A abordagem Pikler e a organização do espaço para bebês na educação infantil**. Colloquium Humanarum, vol. 15, n. Especial 2, Jul–Dez, 2018, p. 1-7. ISSN: 1809-8207.

Gonzalez-Mena, Janet. **O cuidado com bebês e crianças pequenas na creche** : um currículo de educação e cuidados baseado em relações qualificadas; tradução: Gabriela Wondreck Linck; revisão técnica: Tânia Ramos Fortuna. 9. ed. Porto Alegre : AMGH, 2014..

Kowaltowski, D. C. C. K. **Arquitetura Escolar**: o projeto do ambiente de ensino. Oficina de Textos, São Paulo; 1ª edição, 2011. ISBN 978-85-7975-011-3

Meneghini, Renata. **Arranjo Espacial na Creche**: Espaços para Interagir, Brincar Isoladamente, Dirigir-se Socialmente e Observar o Outro. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/bv9J9fLJH3ZN3b7cmwLvYfm/?lang=pt>. Acesso em: 06 jul. 2025

Muelle, Christina More. **The History of Kindergarten**: From Germany to the United States. Florida International University, 2013. Disponível em: <https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1110&context=sferc>. Acesso em: 13 abr. 2025.

Oliveira, Zilma de Moraes Ramos de. **A creche no Brasil**: Mapeamento de uma trajetória. 1. ed. São Paulo: Rev. Fac. Educ., 1988. 43-52p. v. 14, pp.43-52. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rfe/v14n1/v14n1a04.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

Rede Pikler Brasil. **Orientações Para Um Retorno Respeitoso Às Atividades Nas Instituições De Atendimento À Primeira Infância, Fundamentadas Nos Princípios Da Abordagem Pikler**. Rede Pikler Brasil, 2020. Disponível em: <https://pikler.com.br/repositorio/orientacoes-para-um-retorno-respeitoso-as-atividades-nas-instituicoes-de-atendimento-a-primeira-infancia-fundamentadas-nos-principios-d-a-abordagem-pikler/>. Acesso em: 26 abr. 2025.

Salutto, Nazareth et al. **A abordagem Pikler**: educação infantil. Zero-a-Seis, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroais/article/view/1980-4512.2019v21n39p166>. Acesso em: 07 mai. 2025.

Serrano, Paula. **O Desenvolvimento da Autonomia dos 0 aos 3 Anos**: Etapas, Atividades e Sinais de Alerta. 1. ed. Lisboa: Papa-Letras, 2018. ISBN 978-9898214645.

Silva, Marcella Duque da. **A contribuição do mobiliário Pikler para o desenvolvimento motor na primeira infância**: Estudos exploratórios iniciais. São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2022-088. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/eneac2022/088.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2025.

ANEXO 01

ENTREVISTA COM A DIRETORA DA EMEI SANTA BÁRBARA

A presente entrevista foi realizada pela autora no dia 22 de maio de 2025 com a diretora da Escola Municipal de Educação Infantil Santa Bárbara, profª Neuza Leal Cardoso, como parte do estudo de caso realizado na EMEI.

Qual o significado e origem do nome da EMEI?

“O nome da EMEI vem de uma santa católica, protetora contra raios e trovões. Esses dias nós tivemos que fazer um relatório sobre a história da EMEI, por isso eu me lembro, mas tem a ver com a história dela.”

ORGANIZAÇÃO

Como são organizadas as salas e os outros ambientes da escola?

“São cinco grupos de crianças. Grupo 1 é o berçário, que é até em torno de um ano; saindo do Grupo 1, as crianças vão para o Grupo 2, que são crianças de dois anos; Grupo 3 são crianças de três anos; Grupo 4, crianças de quatro anos e Grupo 5, crianças de cinco anos e depois vão para as escolas.”

As crianças ficam na EMEI por meio período, ou período integral?

“Dos Grupos 1 a 3, ficam em período integral; os Grupos 4 e 5 ficam meio período. Os Grupos 4 e 5 ocupam a mesma sala, o Grupo 5 fica no período matutino e o Grupo 4 no período vespertino.”

As crianças costumam circular livremente pelos espaços, ou sempre com a presença de um adulto?

“Somente com a presença de professoras e assistentes contratadas pela SEMED (Secretaria Municipal de Educação). Os Grupos 4 e 5 não têm assistentes, mas quando ‘vão para fora’ e têm muitas crianças ‘danadas’ nós colocamos assistentes; tiramos de outras salas e colocamos com esses grupos para não ocorrer nenhum acidente.”

Existem espaços que vocês gostariam que fossem diferentes ou que sentem falta?

“Sim. Eu quero arrumar a parte de brincar externa das crianças; estamos na fila para conseguir um parque de pneus para as crianças brincarem, eu quero cobrir uma parte da área externa, colocar areia e colocar esse parque de pneus. Parque de pneus é ‘tudo de bom’ para uma criança porque não machuca. Um funcionário da SEMED nos disse que estamos na fila para ganhar esse brinquedo e estamos quase conseguindo.

Eu sinto falta de uma brinquedoteca, eu gostaria de fazer aqui. Não conseguimos fazer com o dinheiro que recebemos para uma revitalização em 2024 pois não podíamos construir novos cômodos, apenas revitalizar o que já possuíamos; mas se tivéssemos uma brinquedoteca para arrumar todos os nossos brinquedos, colocar um tapete, e levar as crianças para brincar seria maravilhoso.

Também sinto falta de uma sala de leitura, pois temos que colocar dentro das salas pois não temos espaço. Mas uma sala própria para isso seria muito importante para as crianças voltarem a pegar gosto pela leitura, pois hoje elas só querem o celular, não pegam um livro para ler.”

ESPAÇOS DE BRINCAR

Quais são os principais espaços que as crianças usam para brincar?

“Hoje são as salas e os parques. Quando a parte externa está capinada, as crianças brincam muito nos parques. Além disso brincam bastante no fundo, onde vimos os quadros negros nas paredes e no parquinho do fundo, e também na parte calçada da lateral do berçário. Aqui tem bastante espaço, é que precisa de mais manutenção.”

Os espaços de brincar ao ar livre são usados com frequência? Como é feito esse acesso?

“São usados com bastante frequência. A frente não está sendo usada agora por conta do mato, mas o fundo, que é calçado, é usado com bastante frequência. Para acessar o fundo, as professoras saem da sala, passam pelo refeitório central ou saem da sala, passam pela porta principal e rodeiam a EMEI pela calçada externa para passear mais com as crianças.”

O pátio é suficiente para as atividades ou gostariam de mais espaço?

“É suficiente, mas seria importante uma área coberta. Eles (a SEMED) nos falaram que poderia ser implantada uma quadra coberta, e se realmente viesse essa quadra co-

ANEXO 01

berta seria ‘tudo de bom’, pois conseguiríamos fazer atividades com as crianças, usar para Educação Física, fazer as festas que a EMEI promove.

Espaços cobertos são muito bons, pois se está chovendo, muito sol ou qualquer outra coisa, não tem importância. E para as crianças brincarem, um espaço coberto seria o ideal, a cobertura é uma coisa essencial.

Em relação à área de grama é o suficiente, gostaria até de menos área gramada pois dá muito trabalho, muita manutenção que não depende de mim, eu até pensei em colocar algumas pedras para tentar que a grama não cresça mais, mas me disseram que iria ser pior.”

CONFORTO E BEM-ESTAR

As salas são bem ventiladas e iluminadas? Há janelas suficientes?

“Sim. São bem frescas e bem ventiladas; mais ou menos iluminadas, pois mesmo de dia ainda usamos a iluminação das lâmpadas, mas ainda está bom. Aqui nós temos quarenta e oito placas solares, que acho que produzem para a nossa EMEI e talvez para mais algumas outras, mas não tenho certeza pois a parte de contas é somente a SEMED que cuida.”

Como vocês controlam o calor e o frio na escola?

“Em relação ao calor, nós temos ventiladores e climatizadores nas salas. Nesses dias as professoras procuram dar mais banhos nas crianças dos Grupos 1, 2 e 3; as crianças dos Grupos 4 e 5 não tomam banho na escola. Se o calor está muito intenso elas levam as crianças ‘lá para fora’ e dão banhos de mangueira.

No frio, nós temos cobertores soft, e as crianças têm colchões para não ficarem sentadas ou brincando no chão. Disseram (a SEMED) que irá vir algumas caminhas de ampanha, eu pedi 70 camas dessas para os colchões não ficarem no chão gelado.”

Os ambientes são silenciosos ou há problema com barulho?

“São silenciosos. As crianças são barulhentas mas não chega a atrapalhar os outros grupos. O barulho maior que eles fazem é na hora da saída e hora do almoço, mas nós colocamos desenhos para acalmá-los também.”

Quais são os cuidados tomados com a segurança das crianças nos espaços?

“Nós tomamos cuidados para que as crianças não tenham grandes machucados, mas pequenos ralados ou machucados são normais nessa idade. Antes da revitalização (2024) os espaços eram muito desnivelados pois a EMEI é muito antiga, e as crianças se machucavam bastante, mas com a revitalização foi tudo nivelado e melhorou muito.”

Já sentiram necessidade de adaptar algum espaço por questões de segurança?

“Tem um brinquedo de parquinho no fundo que nós ganhamos da SEMED, por mais que eu tenha pedido o tamanho P, ele ainda veio com muitos espaços que não dá para as crianças pequenas brincarem, espaços em que podem cair ou escorregar. Então, eu tive que adaptar esse brinquedo, mandamos instalar grades e redes para que as crianças não se machuquem.”

ACESSIBILIDADE

Os ambientes são acessíveis para a movimentação e de acordo com a ergonomia das crianças?

“Os ambientes em que elas ficam, como os banheiros ou as carteiras das salas, são todos de acordo com o tamanho das crianças, mas elas não ficam em nenhum desses lugares sem as professoras. A gente não deixa eles ficarem sozinhos porque é muita bagunça.”

Existem crianças ou familiares P.C.D.? Como vocês adaptaram os espaços para essas necessidades?

“Atualmente nós não temos nenhuma criança ou pai com deficiência. Mas nós já tivemos algumas crianças que eram P.C.D. e antigamente era muito difícil o acesso aos lugares, mas com a revitalização (2024) eles adaptaram tudo, todas as entradas, banheiro, adaptaram tudo.”

MOBILIÁRIO E MATERIAIS

A senhora sabe se houve algum critério para a escolha dos móveis, pisos, brinquedos e etc. da escola?

“Não. Que eu saiba eles (SEMED) mandam os mesmos para todas as EMEIs. Em relação ao piso, pintura, eu imagino que a escolha seja de acordo com o preço.”

ALIMENTAÇÃO E HIGIENE

Como funciona a hora da alimentação? Existe um espaço próprio?

“Nós temos aqui o refeitório, que é onde as crianças almoçam. Como é só esse lugar que temos para a alimentação e os bebês precisam de mais atenção, o Grupo 1 é o primeiro a almoçar, eles saem para o almoço às 10:15; depois vêm os Grupos 2, 3, 4, que almoçam 10:30.”

Como são os banheiros infantis? Ficam perto das salas?

“Sim. Aqui nós temos dois banheiros para as crianças, um masculino e um feminino. Eles ficam perto das salas, perto das salas dos Grupos 2, 3, 4 e 5.”

MANUTENÇÃO

A escola costuma ter problemas com a manutenção dos espaços?

“Alguns. Antes da revitalização (2024) nós tínhamos muitas goteiras, e eles arrumaram na época que revitalizou a EMEI, depois, quando instalaram as placas solares no telhado, as goteiras retornaram e agora estamos aguardando arrumarem novamente.

A parte externa também tem muita falta de manutenção, o mato cresce e é difícil conseguir alguém para capinar frequentemente.”

Existem espaços que precisam de reformas e melhorias?

“Nós conseguimos arrumar muita coisa com a revitalização (2024). Mas ainda tem muita coisa que ficou ‘para trás’ que eu ainda gostaria que tivesse sido feito.”

RELAÇÃO COM O BAIRRO

A escola recebe muitas crianças de bairros próximos?

“Temos muitas crianças que são do próprio bairro, a maioria é aqui da região.”

Existe uma escola estadual de ensino médio ao lado da EMEI, existem famílias que se beneficiam dessa relação?

“Eu não tenho conhecimento de casos aqui em que os pais tem filhos que estudam aqui e na escola ao lado. Mas nós temos casos de pais que trabalham nessa escola e o filho estuda aqui na EMEI, o que fica ótimo para eles.”

As condições do entorno da escola influenciam na organização dos espaços?

“Sim, nós tivemos problemas com as chuvas no ano passado em que o acesso pela rua para estacionamento dos funcionários ficou impossível de passar, inclusive uma professora furou o pneu ao tentar entrar na escola.

Temos muitos problemas também com a população do entorno, pois tínhamos uma lixeira na parte de fora da escola e a população começou a jogar muito lixo e entulho, então tivemos que recolher a lixeira.

O acesso para a escola é tranquilo porque a rua é bem calma, mas nós temos que ficar bem atentos também em relação à segurança porque só temos um portão, sem câmeras e sem guarda.”

EXPERIÊNCIA DE DIREÇÃO

Na sua opinião, o espaço atual da EMEI, ajuda ou atrapalha os trabalhos?

“Ajuda muito. O espaço é muito bom, tem muita área para brincar, para fazer as atividades. O que falta muito é dinheiro para conseguir construir outros espaços que queríamos para melhorar a escola para crianças”