

VALESKA OLIVEIRA RESENDE BRANDÃO

**MORADIA ASSISTIDA**  
PARA PESSOAS COM  
TRANSTORNO DO  
**ESPECTRO AUTISTA**

MORADIA ASSISTIDA ACESSIBILIDADE

AUTISMO PROJETO ARQUITETÔNICO

INCLUSÃO INDEPENDÊNCIA AUTONOMIA

ESTÍMULOS SENSORIAIS TERAPIA

ARQUITETURA INCLUSIVA SENTIDOS

TRANSTORNO DO

ESPECTRO **AUTISTA**

RESIDÊNCIA TERAPÊUTICA SAÚDE

CONFORTO AMBIENTAL SENSIBILIDADE

INTERAÇÕES SOCIAIS LAZER COLETIVO

ARQUITETURA MULTISSENSORIAL

SENSIBILIDADE SAÚDE MENTAL

**MORADIA ASSISTIDA**  
PARA PESSOAS COM  
TRANSTORNO DO  
**ESPECTRO AUTISTA**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia  
(FAENG)

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

**Valeska Oliveira Resende Brandão**  
RGA: 2019.2101.070-3

Orientador:  
Prof. Dr. Gilfranco Medeiros Alves

Campo Grande, MS  
2024

“A sensação de identidade pessoal, reforçada pela arte e pela arquitetura, permite que nos envolvamos totalmente nas dimensões mentais de sonhos, imaginações e desejos.”

(Juhani Pallasmaa, 2011)



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



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 - 2024-1

No dia 28 de Junho do ano de dois mil e vinte e quatro, reuniu-se por meio de videoconferência, na plataforma Google MEET, a Banca Examinadora, sob Presidência do Professor Orientador **Gilfranco Alves**, 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 Junho de 2024  Horário - de 08h:00 min às 9h:30 min  google meet  Campo Grande, MS.	Valeska Oliveira Resende Brandão RGA: 2019.2101.070-3  Tema: Moradia Assistida para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista	Gilfranco Alves	Helena Rodi Neumann	Alessandra Chaia (UNIGRAN)

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pelo(a) acadêmico(a), 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 (relacionadas em anexo).

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

Ata assinada pelo Professor Orientador e homologada pela Coordenação de Curso e pela Presidente da Comissão de TCC.

Campo Grande, 10 julho de 2024.

Prof. Dr. Gilfranco Alves  
Prof.a Orientadora do TCC

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

Prof. 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 **Gilfranco Medeiros Alves, Professor do Magisterio Superior**, em 10/07/2024, às 16:57, 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 10/07/2024, às 17:11, 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 **Helena Rodi Neumann, Professora do Magistério Superior**, em 10/07/2024, às 17:35, 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](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4952684** e o código CRC **ODBC0F9E**.

---

**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 4952684

## DEDICATÓRIA

*À minha avó, Dolzir Brandão (in memoriam), que através do seu riso e sabedoria me ensinou o significado de **lar**, antes mesmo da faculdade de Arquitetura e Urbanismo.*

# AGRADECIMENTOS

O sonho de se tornar Arquiteta e Urbanista partiu de mim e foi abraçado por tantos ao meu redor. De longe, isso só foi possível graças ao apoio e a colaboração destes que estiveram do meu lado durante esses cinco anos (*e meio*) de curso.

Aos meus pais, Orlando e Helena, pelo apoio incondicional e pela confiança depositada em mim ao longo desta jornada acadêmica. Obrigada e desculpa pelas inúmeras ligações nas noites de crise, nos momentos de dúvidas e incertezas, sempre me guiando com palavras e amor. A vocês, minha gratidão eterna.

Ao meu irmão, Heitor, que sempre esteve disponível para me ajudar quando precisei, cujo apoio e orientações foram fundamentais para me moldar como arquiteta. Agradeço pelas *pequenas* contribuições nas provas (*rs*) e por torcer e comemorar as minhas conquistas, você faz parte disso.

Ao meu irmão, Vítor, que dividiu comigo os últimos anos da faculdade. Sua companhia trouxe leveza aos momentos difíceis (*além de pequenos grandes conflitos*) e celebração às conquistas.

À minha parceira de vida, Fernanda Almeida, que suportou a minha pior versão nessa etapa final da faculdade. Obrigada por ter sido o meu porto seguro, por secar as minhas lágrimas, por me encorajar a continuar firme e por cuidar tão bem de mim. Obrigada por me mostrar um amor leve.

Às minhas irmãs de coração, Ana Paula e Luísa Bougleux, por me ouvirem e me apoiarem, além de todos os preciosos conselhos jurídicos (*sem eles talvez nada disso teria sido possível rs*).

Aos meus amigos de Uberlândia, minha segunda família, por terem sido uma fonte constante de alegria e suporte durante todos esses anos, em especial à Luísa Cardoso, à Maria Eduarda, à Jhúlya e ao Bruno Alvarenga. A saudade de vocês não muda.

À Joyce Carvalho, por todos os trabalhos em grupo que realizamos juntas e todo o suporte extra que precisei, obrigada por fazer parte, diretamente, dessa jornada.

À família Madruga -Samanta, Marcelo e Gustavo- e à família Fernandes -Eraldo Luís, Valéria, Pedro e Joana- por todo o suporte (*e cerveja*) oferecido na cidade.

À Sociedade Esportiva Palmeiras, por todas as emoções e momentos inesquecíveis, proporcionando entretenimento e uma necessária pausa durante os trabalhos acadêmicos. *Avanti!*

À todos, o meu mais sincero, obrigada!

## RESUMO

O presente estudo se dedica à análise do Transtorno do Espectro Autista e a sua crescente evolução, explorando como a arquitetura pode melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, no contexto das moradias assistidas. A partir da fundamentação teórica, o desenvolvimento de um projeto arquitetônico inclusivo se revela imprescindível para proporcionar e promover a autonomia dos usuários. A metodologia adotada envolve uma fusão de análises teóricas com aplicações práticas, explorando a interseção entre o autismo e a arquitetura. Além disso, os estudos de caso vão contribuir para a compreensão das necessidades específicas e, posteriormente, para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico inclusivo.

**Palavras-chave:** moradias assistidas; autismo; arquitetura inclusiva.

## ABSTRACT

This study is dedicated to the analysis of Autism Spectrum Disorder and its growing evolution, exploring how architecture can improve the quality of life of these individuals, in the context of assisted living. Based on the theoretical foundation, the development of an inclusive architectural project proves to be essential to provide and promote user autonomy. The methodology adopted involves a fusion of theoretical analysis with practical applications, exploring the intersection between autism and architecture. Furthermore, the case studies will contribute to understanding specific needs and, subsequently, to the development of an inclusive architectural project.

**Keywords:** assisted living; autism; inclusive architecture.

## LISTA DE SIGLAS

- APA** – *American Psychiatric Association* (Associação Psiquiátrica Americana)
- ASNE** – *Advanced Special Need Education Center*
- CDC** – Centro de Controle e Prevenção de Doenças
- Ciptea** – Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
- DSM** – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- LMS<sup>A</sup>** – *Leddy Maytum Stacy Architects*
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- TEA** – Transtorno do Espectro Autista
- TID** – Transtornos Invasivos do Desenvolvimento
- SUS** – Sistema Único de Saúde

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>Quadro 1.</b>	Síntese do Grau de Criticidade I da Carta de Drenagem de Campo Grande, MS .....	80
<b>Quadro 2.</b>	Síntese da Unidade Homogênea I-B da Carta Geotécnica de Campo Grande, MS .....	80
<b>Quadro 3.</b>	Análise da Topografia do terreno .....	80
<b>Quadro 4.</b>	Programa de Necessidades .....	85
<b>Tabela 1.</b>	Índices urbanísticos, lotes e recuos mínimos .....	82
<b>Tabela 2.</b>	Quadro de áreas .....	82
<b>Tabela 3.</b>	Memorial de cálculo .....	82

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Logo ASPECTSS* .....	38
<b>Figura 2.</b>	Imagem Renderizada - Vista externa - ASNE .....	42
<b>Figura 3.</b>	Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	42
<b>Figura 4.</b>	Fachada Hospital Sarah Kubitschek, Salvador/BA .....	42
<b>Figura 5.</b>	Imagem Renderizada - Pátio interno - ASNE .....	44
<b>Figura 6.</b>	<i>Advanced Special Need Education</i> .....	45
<b>Figura 7.</b>	Croqui - Vista Entrada - <i>Advanced Special Need Education</i> .....	47
<b>Figura 8.</b>	Planta Baixa - <i>Advanced Special Need Education</i> , Qattmeya, Cairo .....	48
<b>Figura 9.</b>	Corte - <i>Advanced Special Need Education</i> .....	49
<b>Figura 10.</b>	Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	50
<b>Figura 11.</b>	Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	52
<b>Figura 12.</b>	Implantação - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	54
<b>Figura 13.</b>	Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	56
<b>Figura 14.</b>	Planta Baixa - Residência - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	57
<b>Figura 15.</b>	Cozinha e Sala de Jantar interna - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	59
<b>Figura 16.</b>	Sala de Estar - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	59
<b>Figura 17.</b>	Espaços Serenos - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	60
<b>Figura 18.</b>	Planta Baixa - Centro Comunitário - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	61
<b>Figura 19.</b>	Praça (12) - Centro Comunitário - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	63
<b>Figura 20.</b>	Piscina Terapêutica - Comunidade <i>Sweetwater Spectrum</i> .....	63

<b>Figura 21.</b>	Hospital Sarah Kubitschek, Salvador/BA .....	64
<b>Figura 22.</b>	Vista aérea - Hospital Sarah Kubitschek .....	66
<b>Figura 23.</b>	Vista aérea - Hospital Sarah, Salvador .....	68
<b>Figura 24.</b>	Corte esquemático - <i>sheds</i> - Hospital Sarah Kubitschek .....	69
<b>Figura 25.</b>	Corredor interno - Hospital Sarah Kubitschek .....	69
<b>Figura 26.</b>	Hospital Sarah Kubitschek .....	70
<b>Figura 27.</b>	Varanda descoberta - Hospital Sarah Kubitschek .....	70
<b>Figura 28.</b>	Hidroterapia - Hospital Sarah Kubitschek .....	70
<b>Figura 29.</b>	Mapa de Uso e Ocupação do Solo .....	75
<b>Figura 30.</b>	Mapa dos Equipamentos urbanos .....	76
<b>Figura 31.</b>	Mapa da Hierarquia Viária de Campo Grande, MS .....	78
<b>Figura 32.</b>	Mapa Satélite de Campo Grande - 1980 .....	79
<b>Figura 33.</b>	Mapa Satélite de Campo Grande - 2002 .....	79
<b>Figura 34.</b>	Mapa Satélite de Campo Grande - 2024 .....	79
<b>Figura 35.</b>	Mapa da Carta de Drenagem de Campo Grande/MS .....	80
<b>Figura 36.</b>	Mapa da Carta Geotécnica de Campo Grande/MS .....	80
<b>Figura 37.</b>	Rosa dos Ventos de Campo Grande/MS .....	81
<b>Figura 38.</b>	Mapa da Posição Solar do terreno .....	81
<b>Figura 39.</b>	Imagem renderizada - Área externa .....	98
<b>Figura 40.</b>	Imagem renderizada - Área externa .....	100
<b>Figura 41.</b>	Imagem renderizada - Área externa - Circulação .....	102
<b>Figura 42.</b>	Imagem renderizada - Vista do Estacionamento para a Hidroterapia .....	103

<b>Figura 43.</b>	Imagem renderizada - Área externa - Pergolado .....	104
<b>Figura 44.</b>	Imagem renderizada - Área externa - Estufa .....	105
<b>Figura 45.</b>	Imagem renderizada - Bloco Administração - Deck .....	106
<b>Figura 46.</b>	Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Pátio Central .....	107
<b>Figura 47.</b>	Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Biblioteca .....	108
<b>Figura 48.</b>	Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Sala de Judô .....	109
<b>Figura 49.</b>	Imagem renderizada - Bloco Moradia - Sala de TV .....	110
<b>Figura 50.</b>	Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Sala Multissensorial .....	111
<b>Figura 51.</b>	Imagem renderizada - Bloco Moradia - Quarto 01 - Morador .....	112
<b>Figura 52.</b>	Imagem renderizada - Bloco Moradia - Quarto 02 - Morador .....	113
<b>Figura 53.</b>	Imagem renderizada - Vista aérea .....	114
<b>Figura 54.</b>	Imagem renderizada - Vista do Calçadão .....	116
<b>Figura 55.</b>	Imagem renderizada - Vista aérea .....	117
<b>Figura 56.</b>	Imagem renderizada - Vista aérea .....	118
<b>Figura 57.</b>	Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Telhado verde .....	119

## LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

<b>Gráfico 01:</b>	Evolução da Prevalência do Autismo em Crianças .....	27
<b>Gráfico 02:</b>	Programa de Necessidades .....	114

0

Introdução .....	17
Justificativa .....	19
Objetivo Geral .....	20
Objetivos Específicos .....	20
Metodologia .....	21

1

<b>O AUTISMO .....</b>	<b>23</b>
Contexto histórico .....	23
Classificação do autismo .....	26
Estatísticas do Transtorno .....	27
Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista .....	28

2

<b>ARQUITETURA DOS SENTIDOS .....</b>	<b>31</b>
Os desafios sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA) .....	33
Arquitetura projetada às necessidades sensoriais .....	34

3

<b>A ARQUITETURA E O AUTISMO .....</b>	<b>37</b>
Diretrizes projetuais para uma Arquitetura Inclusiva .....	37
Moradia assistida .....	41
Estudos de caso .....	42
Diagnóstico do local .....	74
Condicionantes físicas do terreno .....	80
Ventilação e iluminação .....	81
O projeto .....	82
Programa de necessidades e zoneamento .....	84
Implantação e zoneamento .....	86
Fachadas .....	89
Bloco Administração .....	90
Bloco Comunitário .....	92
Bloco Moradia .....	94
Imagens renderizadas .....	98

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

A arquitetura consiste em planejar e projetar espaços com objetivo de aprimorar a qualidade de vida dos seus usuários. Assim, a arte de projetar não está apenas em criar edifícios belos e funcionais, deve-se ter amor às pessoas e compreender como o ambiente irá emoldurar a vida que nela ocorre (ERSKINE, 2000).

Nos enredos da arquitetura clássica, Vitruvius, em seu tratado “De Architectura”, destacou os três princípios fundamentais que regem a disciplina: firmitas, venustas e utilitas. O equilíbrio entre as três variáveis representa a solidez estrutural, a beleza e a utilidade, respectivamente, além de conferir o caráter e o significado aos espaços arquitetônicos.

Além disso, a arquitetura é capaz de retratar as necessidades da população por meio da incorporação dessas no dia a dia profissional, projetando ambientes capazes de atender às múltiplas especificidades humanas. Segundo o arquiteto finlandês, Juhani Pallasmaa:

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 arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. (PALLASMAA, 2011, p. 39).

A partir da complexidade da arquitetura e, conseqüentemente do seu impacto na vida cotidiana, a presente pesquisa busca explorar a concepção dos ambientes com um foco especial nas considerações de acessibilidade e inclusão para pessoas com necessidades especiais, mais precisamente, no Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para tanto, é imprescindível conceituar o autismo enquanto um transtorno do neurodesenvolvimento, que apresenta diferentes graus e sintomas, variando de acordo com cada indivíduo. O déficit de relacionamento social, como a dificuldade de comunicação e de interação social, é uma das principais características presentes dentro do espectro. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

No Brasil, ainda não existem números de prevalência de autismo, porém, o governo dos Estados Unidos (EUA), a partir de uma atualização bienal, é responsável por ser referência mundial a respeito das estatísticas sobre o autismo. Assim, o Centro de Controle de Prevenção e Doenças (Centers for Disease Control and Prevention - CDC), constatou que uma em cada 36 crianças são autistas, ou seja, 2,8% da população dos EUA. Sabendo disso, a partir do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE), a população no Brasil é de 190.732.694 pessoas; logo, se considerarmos a estatística de uma em cada 36 pessoas, teremos o número de 5.298.131 autistas no país.

A partir deste cenário, foi criada a Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012), que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, equiparando a pessoa autista à pessoa com deficiência, garantindo e ampliando seus direitos fundamentais, como o acesso à residência protegida. Além disso, sancionada recentemente, a Lei Romeo Mion (Lei nº 13.977, de 08 de janeiro de 2020), institui a Carteira de Identificação da Pessoa com TEA (Ciptea), tendo em vista a impossibilidade de identificar o autismo visualmente, gerando obstáculos a serviços que os autistas têm direito.

Enquanto residências protegidas, as moradias assistidas oferecem acolhimento às pessoas que necessitam de monitoramento e/ou auxílio para gerir e manter a própria vida com segurança e autonomia. Não se trata de clínica ou hospital, trata-se de um lar, onde as instalações, tarefas e rotinas são as de uma casa propriamente dita. Dessa forma, o objetivo é o atendimento residencial assistido para adultos com o transtorno que não possuam condições de viver de forma independente sem o suporte familiar adequado, ou para aqueles que estão em busca de independência.

Em virtude do exposto, a acessibilidade e a inclusão de pessoas com necessidades especiais, como aquelas com Transtorno do Espectro Autista, emergem como preocupações essenciais para uma arquitetura verdadeiramente inclusiva e abrangente. A partir disso, a criação desses espaços adaptados visa atender à necessidade das moradias assistidas na vida de pessoas com TEA.

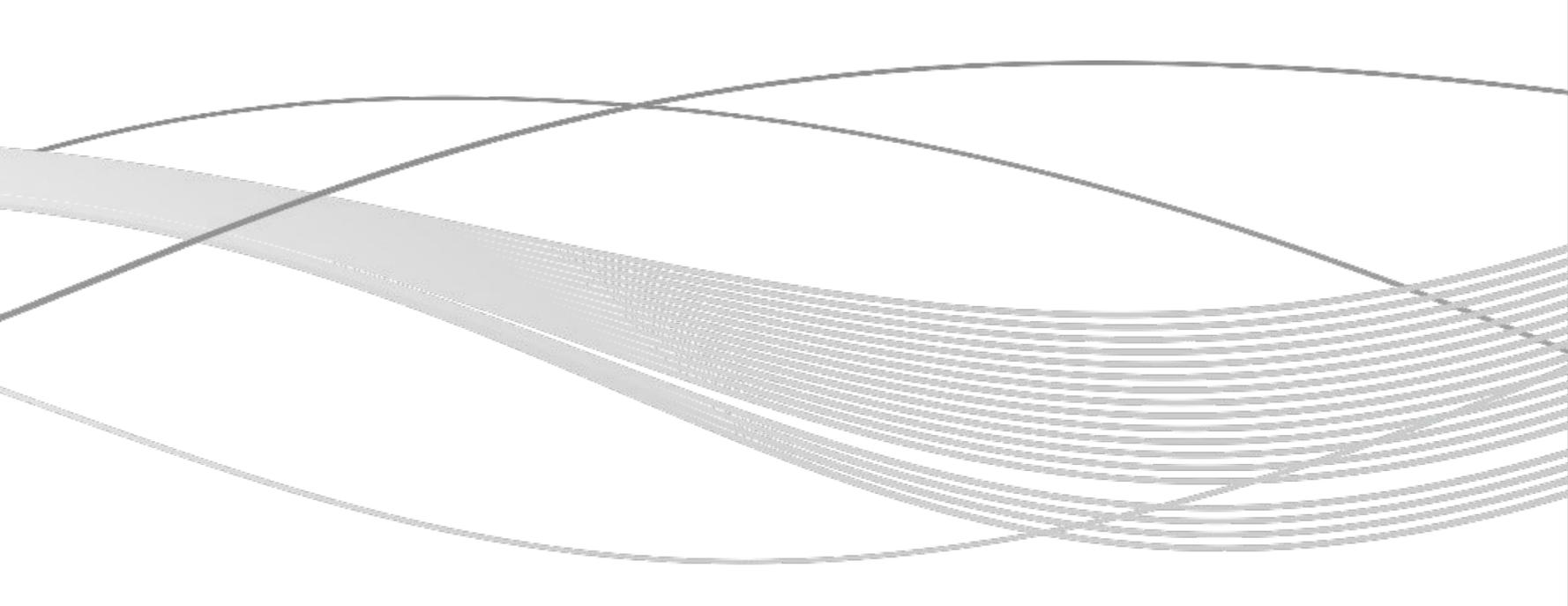
## JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se pela revisão bibliográfica capaz de gerar um aprofundamento teórico das problemáticas envolvidas, contribuindo também no que tange à inserção da arquitetura em uma relevante pauta social, agregando no conhecimento das necessidades espaciais que envolvem o Transtorno do Espectro Autista, podendo corroborar com futuras pesquisas e possíveis intervenções práticas. A pesquisa almeja contribuir efetivamente com o desenvolvimento do projeto arquitetônico de uma residência terapêutica que levará maior saúde e bem-estar para essa população, buscando auxiliar na autonomia destes indivíduos, garantindo direitos constitucionais, reduzindo as desigualdades e promovendo maior equidade para pessoas dentro do espectro, além de cooperar para uma sociedade mais justa e igualitária.

O Centro de Controle de Prevenção e Doenças estimou que uma a cada 36 crianças com oito anos de idade possui o transtorno. Não se tratando de algo biológico, de acordo com o neurocientista brasileiro Alysson Renato Muotri, o crescente diagnóstico ao transtorno se deve, principalmente, à melhoria no diagnóstico. Todavia, a necessidade de atendimento especializado para essas pessoas não acompanhou o aumento desses casos. Ademais, de acordo com o Artigo 3º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, toda pessoa com TEA têm direito à moradia, inclusive à residência protegida (BRASIL, 2012). Sabendo disso, é importante destacar a tamanha relevância do papel da arquitetura na vida dessas pessoas, uma vez que a mesma é capaz de contribuir positivamente para o cotidiano delas através de medidas espaciais e de experiências sensoriais. Logo, há uma necessidade de promover esses espaços arquitetônicos que sejam de forma acessível e adequada, corroborando com a inclusão social e promovendo a autonomia destes indivíduos.

Em virtude do exposto, a temática assume uma significativa relevância, uma vez que aborda uma questão crescente e global no número de diagnósticos de pessoas com o Transtorno do Espectro Autista. Em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, o número de instituições que oferecem suporte às pessoas com TEA é notavelmente escasso, assim, a proposta de criação de uma moradia assistida, conforme apresentada neste trabalho, assume um papel fundamental, uma vez que o lar assistido oferecerá um ambiente especializado que promoverá o bem-estar, o desenvolvimento pessoal e a inclusão de pessoas com TEA. Assim, será preenchida uma lacuna essencial na prestação de serviços para esse grupo de indivíduos em Campo Grande, fornecendo um ambiente propício para desenvolvimento integral de cada um.

Deste modo, a arquitetura inclusiva desempenha um papel crítico nesse contexto. A maneira como os espaços físicos são projetados e adaptados pode influenciar a qualidade de vida das pessoas com TEA. Ambientes acessíveis e adaptados não apenas promovem a independência e a autonomia, mas também proporcionam oportunidades para o desenvolvimento de habilidades sociais e a participação em atividades cotidianas.



## OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é produzir fundamentação teórica que possibilite conceber e desenvolver um projeto arquitetônico inclusivo voltado para residências assistidas destinadas a pessoas com Transtorno do Espectro Autista a fim de auxiliar no desenvolvimento da autonomia desses indivíduos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a relevância da arquitetura inclusiva;
- Contribuir para a integração social de pessoas dentro do TEA;
- Aprofundar as interlocuções entre a arquitetura e a psicologia;
- Promover a autonomia de indivíduos dentro do Transtorno do Espectro Autista;
- Identificar e solucionar os desafios sensoriais e espaciais enfrentados por pessoas com TEA;
- Projetar um espaço inclusivo.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa explicativa a partir de uma extensa revisão bibliográfica nas plataformas Scielo, PePSIC e Google Acadêmico, nas quais as buscas realizadas se deram a partir das palavras-chave: Autismo. TEA. Residência Terapêutica. Neuroarquitetura. Arquitetura Inclusiva. Conforto Ambiental. Acessibilidade. Projeto Arquitetônico; além de livros, artigos, teses e dissertações já publicadas acerca do tema nos idiomas português, espanhol e inglês.

Assim, a metodologia será formulada a partir da convergência da análise teórica e sua respectiva aplicação prática, envolvendo os temas relacionados ao autismo e suas intersecções com a arquitetura, além das orientações semanais que guiarão os rumos dessa pesquisa. No intuito de aprofundar as questões subjetivas e coletivas que envolvem as necessidades dos indivíduos dentro do Espectro Autista, a busca de perspectivas por pessoas que convivem com o TEA diretamente ou indiretamente se faz extremamente necessária; logo, é de extrema importância a realização de entrevistas com esses sujeitos e seus familiares, assim como diferentes estudos de casos para compreender como os conceitos teóricos deverão ser aplicados na prática arquitetônica.

## O AUTISMO

A palavra “autismo” vem do alemão “autismus” e foi empregada pela primeira vez em 1911 pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler, que o descreveu na época como uma fuga da realidade e o retraimento interior dos pacientes acometidos de esquizofrenia. Do grego, autós, significa “de si mesmo”, traduzindo uma condição em que o indivíduo vive para si mesmo, imerso em si próprio.

O Transtorno do Espectro Autista é desenvolvido nos primeiros três anos de vida, e é caracterizado por afetar a interação social e o comportamento. De acordo com o DSM-5<sup>1</sup> (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), o autismo é caracterizado pelo déficit na comunicação social e comportamental. O termo “espectro” foi inserido ao nome do Transtorno Autista em 2013 por conta dos vários subtipos do transtorno, além da diversidade de sintomas que as pessoas apresentam, manifestando-se de maneira única e específica em cada um; o Dr. Stephen Shore<sup>2</sup> (s/d) afirma que “[...] se você conheceu uma pessoa com autismo, você conheceu uma pessoa com autismo”, exemplificando a especificidade de cada indivíduo, evitando a criação e disseminação de estereótipos.

### CONTEXTO HISTÓRICO

Em 1943 os primeiros diagnósticos de autismo foram realizados pelo psiquiatra austríaco Leo Kanner; conhecido como “pai do autismo”, que definiu o “Autismo Infantil” em sua obra “Distúrbio Autístico do Contato Afetivo” a partir da descrição de 11 casos de crianças com “um isolamento extremo desde o início da vida e um desejo obsessivo pela preservação da mesmice” (KANNER, 1943). No ano seguinte, em 1944, o psiquiatra austríaco Hans Asperger, no seu artigo “A psicopatia autista na infância”, destacou a maior ocorrência do transtorno em meninos, que apresentavam falta de empatia, interesses restritos e uma forma peculiar de conversar.

Posteriormente, em 1952, a American Psychiatric Association<sup>3</sup> publicou a primeira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais, o DSM-1 que forneceu nomenclaturas e critérios para padronizar o diagnóstico dos transtornos mentais; porém, nesta

<sup>1</sup> *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* é um documento de referência mundial criado pela Associação Americana de Psiquiatria (*American Psychiatric Association - APA*) que padroniza os critérios de diagnósticos dos transtornos mentais.

<sup>2</sup> Dr. Stephen Shore, diagnosticado com autismo, é professor de educação especial na *Adelphi University* e, atualmente atua no conselho *Autism Speaks* -maior organização de defesa do autismo nos Estados Unidos.

<sup>3</sup> A *American Psychiatric Association* (APA), ou Associação Americana de Psiquiatria, é a principal organização de profissionais psiquiatras que trabalham em conjunto para garantir o tratamento eficaz para todas as pessoas que possuem transtornos mentais.

primeira edição os diferentes sintomas de autismo eram classificados como um subgrupo da esquizofrenia infantil, não sendo entendido como uma condição específica. Não obstante, em 1978, o psiquiatra britânico Michael Rutter classificou pela primeira vez o autismo como um distúrbio do desenvolvimento cognitivo, propondo uma definição com base em quatro critérios<sup>4</sup>:

1. Atraso e desvio social não só como função de “retardo mental”<sup>\*</sup>;
2. Problemas de comunicação não só em função de “retardo mental” associado;
3. Comportamentos peculiares, tais como movimentos estereotipados e maneirismo;
4. Início antes dos 30 meses de idade.

A partir da definição de Rutter, houve uma crescente produção de pesquisas científicas acerca do assunto, influenciando a elaboração, em 1980, do DSM-3 em que o autismo foi reconhecido como uma condição específica e colocado na classe dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), que se refere à dificuldade.

Em 1981, a psiquiatra inglesa Lorna Wing desenvolveu o conceito de autismo como um espectro, manifestando-se em condições e graus variados, além de criar o termo Síndrome de Asperger, em referência a Hans Asperger, defendendo uma melhor compreensão para indivíduos com TEA e suas famílias (SILVA,

2016). Além disso, em 1994, na quarta edição do DSM, a Síndrome de Asperger<sup>5</sup> foi adicionada, ampliando o espectro do autismo, passando a incluir os casos mais leves como um dos graus do autismo.

Em 2007 a Organização das Nações Unidas instituiu o dia 02 de abril como o Dia Mundial da Conscientização do Autismo, chamando atenção da população geral para a importância do tema. Em 2013 o DSM-5 passou a abrigar todas as subcategorias do autismo em um único diagnóstico: Transtorno do Espectro Autista com diferentes níveis de gravidade é definido por dois critérios: as deficiências sociais e de comunicação e a presença de comportamentos repetitivos e estereotipados.

Por fim, em relação às legislações, em 2012 foi sancionada a Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012), que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA, equiparando a pessoa autista à pessoa com deficiência, determinando o acesso a um diagnóstico precoce, tratamento, terapias e medicamentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), além de terem direito ao acesso à residência assistida. Ademais, recentemente foi sancionada a Lei Romeo Mion (Lei nº 13.977, de 08 de janeiro de 2020), que instituiu a Carteira de Identificação da Pessoa com TEA (Ciptea), emitida de forma gratuita a fim de substituir o atestado médico e facilitar o acesso aos direitos previstos, considerando a impossibilidade de identificar o autismo visualmente, o que gera obstáculos no acesso à serviços que pessoas dentro do espectro autista têm direito.

<sup>\*</sup> O termo “retardo mental”, utilizado por Michael Rutter em 1978, é hoje considerado inadequado.

<sup>4</sup> Rutter M. **Diagnóstico e definições de autismo infantil**. J Autism Dev Disord 1978. p. 139-61.

<sup>5</sup> A Síndrome de Asperger – SA, é uma alteração no desenvolvimento que afeta as habilidades de socialização e comunicação, entendida como um condição ‘mais branda’ dentro do Espectro Autista.

## Uma breve história do AUTISMO



## CLASSIFICAÇÃO DO AUTISMO

Caracterizado primordialmente pelos déficits na comunicação social e na interação, o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista demanda a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. De acordo com a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, DSM-5, o autismo se enquadra em três categorias: deficiência social; comportamentos repetitivos e/ou restritivos; e dificuldades de linguagem e comunicação. Sabendo disso, para diagnosticar o TEA, os profissionais devem observar em seus pacientes dificuldades na primeira e na segunda categoria, ou a presença de características do autismo desde cedo, mesmo que os sinais diminuam em fases tardias da infância.

Outrossim, o manual divide o autismo em níveis diferentes de acordo com as condições de cada indivíduo autista:

### Nível 1 – “Exigindo apoio”:

Na ausência de apoio, podem ter dificuldades para se comunicar, ainda que essas não sejam limitantes para as interações sociais; apresentam problemas organizacionais e de planejamento.

### Nível 2 – “Exigindo apoio substancial”:

Com limitação em dar início a interações sociais, os indivíduos apresentam prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio. Ademais, a inflexibilidade do comportamento está atrelada à dificuldade de lidar com a mudança, além do sofrimento de mudar o foco ou as ações.

### Nível 3 – “Exigindo apoio muito substancial”:

Diz respeito àqueles que apresentam um déficit considerado grave nas habilidades de comunicação verbal e não verbal, não conseguem se comunicar sem contar com suporte. Além disso, apresentam dificuldades nas interações sociais e têm cognição reduzida, tendo dificuldades de lidar com mudanças, encaminhando-se para o isolamento social se não estimulados.

Assim, foram desenvolvidos vários métodos diagnósticos e tratamentos no intuito de viabilizar menores prejuízos e proporcionar mais qualidade de vida para a população dentro do transtorno do espectro autista. Hoje, o diagnóstico é totalmente clínico, e deve contar com uma equipe multidisciplinar de no mínimo três especialistas de diferentes áreas: médico neurologista, psicólogo e fonoaudiólogo.

## ESTATÍSTICAS DO TRANSTORNO

O Centro de Controle de Prevenção e Doenças, do governo dos EUA, é referência mundial nas estatísticas em relação ao autismo, sendo responsável por identificar e pesquisar o número de pessoas com o transtorno em uma atualização bienal. Sabendo disso, o órgão CDC estimou que uma a cada 36 crianças com oito anos de idade possui o transtorno.

### EVOLUÇÃO DA PREVALÊNCIA DO AUTISMO EM CRIANÇAS

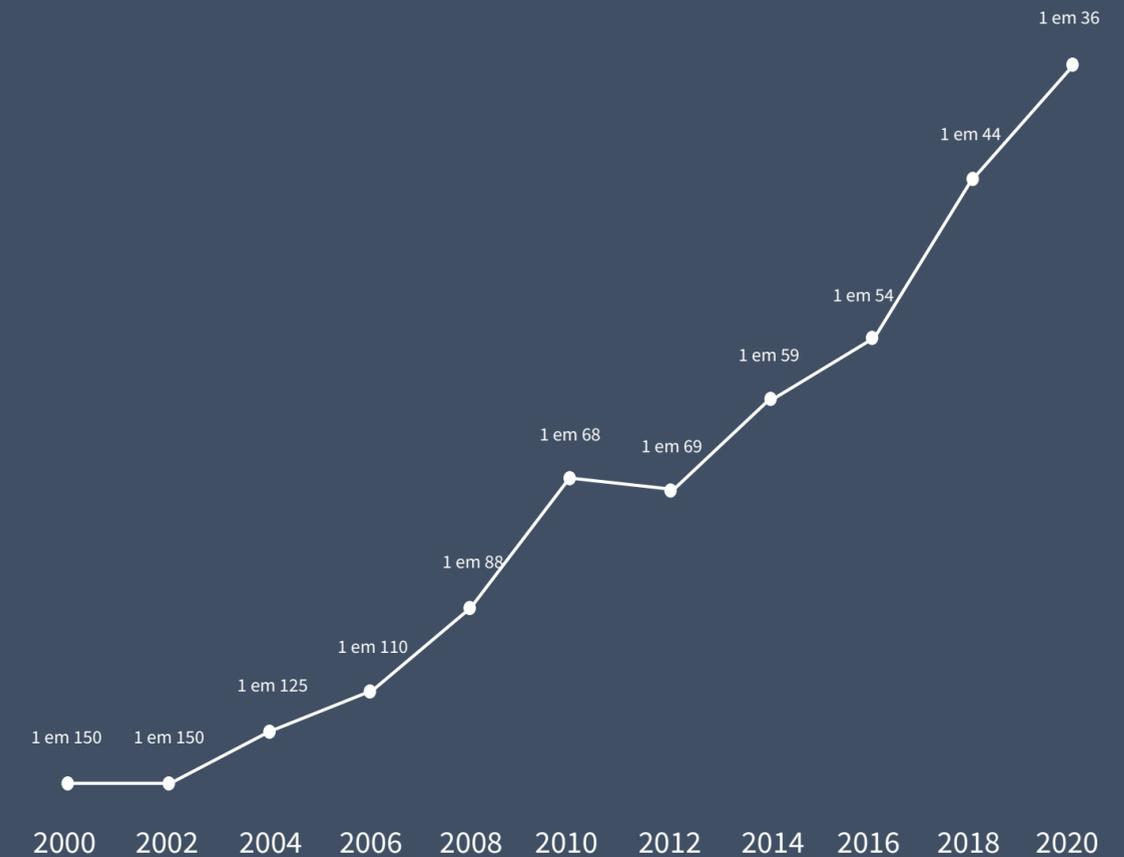


Gráfico 01  
Fonte: CDC, 2022. Editado pela autora, 2023.

Em relação ao aumento do número de casos observado no gráfico anterior, não há um consenso que explique tal fato nas últimas décadas. Porém é possível citar algumas hipóteses como:

1. Maior acesso da população ao diagnóstico;
2. Maior preparo dos profissionais, como pediatras e professores, que prestam mais atenção aos primeiros sinais que as crianças manifestam;
3. Compreensão de que existem casos “leves”.

No Brasil, ainda não existe nenhum órgão que realize essas estatísticas, assim, não temos o número de prevalência exato de autistas no país. Não obstante, com o CDC realizado nos Estados Unidos, é possível criar uma média aproximada do número de casos no Brasil se estimando cerca de 5.298.131 autistas, ao considerar a população de 190.732.694 pessoas no país de acordo com o último censo demográfico realizado pelo IBGE (2010).

## DIAGNÓSTICO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Para fins de diagnóstico, a identificação dos sinais iniciais possibilita a instauração imediata das intervenções e terapias que podem melhorar significativamente a qualidade de vida das pessoas com o transtorno. O Ministério da Saúde desenvolveu em 2014 uma cartilha sobre as “Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo”, no capítulo cinco a cartilha apresenta alguns dos indicadores comportamentais de TEA, que são divididos em: motores; sensoriais; rotinas; fala; aspecto emocional.

O diagnóstico do TEA é um complexo processo que envolve a avaliação de diversas áreas do desenvolvimento. Além disso, o diagnóstico é totalmente clínico e realizado a partir da observação da criança e entrevista com os responsáveis. De acordo com o Ministério da Saúde:

“O objetivo da avaliação não é apenas o estabelecimento do diagnóstico por si só, mas a identificação de potencialidades da pessoa e de sua família. Isso pode ser alcançado extraindo das equipes o que elas têm de *expertise* em seus respectivos campos de atuação, ao mesmo tempo em que cada área interage com a outra. [...] é importante que possa contar com uma equipe de, no mínimo, psiquiatra e/ou neurologia e/ou pediatra, psicólogo e fonoaudiólogo. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2014).

”

Uma vez que o diagnóstico é estabelecido, a intervenção desempenha um papel crucial no desenvolvimento do indivíduo com TEA. Existem várias abordagens terapêuticas utilizadas no tratamento e a escolha depende das necessidades individuais de cada pessoa com o transtorno para que obtenham o melhor resultado no desenvolvimento.

Em suma, neste capítulo, dedicado ao entendimento do autismo, foi discutido as classificações do autismo e apresentadas estatísticas relevantes para contextualizar a prevalência e a relevância do Transtorno do Espectro Autista nos dias atuais, além de abordar as principais características deste, incluindo os desafios na comunicação, interação social e comportamento, destacando a diversidade de manifestações dentro desse espectro. Além disso, o capítulo abordou questões relacionadas ao diagnóstico e as intervenções terapêuticas e educacionais que estão disponíveis para os indivíduos com autismo. Portanto, este capítulo serviu como uma base fundamental para compreender as necessidades específicas das pessoas com TEA e a complexidade do transtorno, fundamentando a discussão dos próximos capítulos.

Em continuidade, no próximo capítulo, intitulado “Arquitetura dos Sentidos”, a discussão se volta para a interseção entre a arquitetura e as necessidades sensoriais. Serão abordados cada um dos sentidos como elementos primordiais na experiência do ambiente construído, além do entendimento da hipersensibilidade e a hipossensibilidade sensorial enfrentada por indivíduos com TEA. Ademais, o capítulo visa apresentar como a arquitetura pode ser projetada através dos nossos cinco sentidos e como isso pode ajudar no atendimento às necessidades sensoriais das pessoas com autismo.

Como visto anteriormente, a arquitetura é responsável por conferir o caráter e o significado aos espaços arquitetônicos, proporcionando experiências únicas e individuais em cada pessoa. De acordo com Pallasmaa (2011), as edificações, para além de cumprir suas funções práticas, são capazes de enriquecer e intensificar a vida de cada usuário através do estímulo dos sentidos. Nesse contexto, a arquitetura multissensorial, vivida através da visão, da audição, do olfato, do tato e/ou do paladar, se mostra capacitada na criação de ambientes que vão além da mera funcionalidade, proporcionando estímulos sensoriais que elevam a qualidade da experiência no espaço construído.

Cada sentido humano possui uma perspectiva única sobre os ambientes construídos. A **visão**, frequentemente tratada como dominante na arquitetura, permite perceber as cores, a forma, o tamanho e a organização dos espaços, além da manifestação psicológica nos efeitos de iluminação. Heráclito de Êfeso, um dos principais filósofos pré-socráticos, destacou em suas escritas que: “Os olhos são testemunhas mais confiáveis do que os ouvidos”, evidenciando a importância do sentido da visão, que implica em tudo que está ao nosso redor.

Segundo Juhani Pallasmaa (2011), a arquitetura se desdobra em uma experiência multissensorial ao se apoiar na importância dos demais sentidos na concepção dos espaços, logo, ultrapassa a mera função estética e utilitária. A arquitetura se revela como uma forma de arte que também envolve e estimula a audição, o olfato, o tato e o paladar, assim, o espaço como protagonista da arquitetura promove a sensação de pertencimento e a potencialização da experiência humana no ambiente construído, tornando-a mais rica, significativa e envolvente.

A partir disso, a **audição** desempenha um papel fundamental na forma como percebemos e interagimos com o ambiente construído. Os sons são produzidos, transmitidos e percebidos em um espaço, assim, na arquitetura, a audição está diretamente ligada à acústica dos ambientes e à sonoridade que os materiais materializam. Diferente da visão que é um sentido direcional, a audição é omnidirecional, ou seja, capaz de captar e/ou transmitir todas as direções.

A experiência e a recepção auditiva implicam múltiplas características do meio, abrangendo diversos estímulos sensoriais. Na arquitetura, os sons podem não apenas ser provenientes do exterior e impactar o interior, mas também surgir a partir dos materiais que

compõem o ambiente, como os materiais que pisamos, exercendo influência direta na reverberação -a forma no qual o som se propaga- que, por sua vez, impacta a acústica do espaço.

A audição desempenha um papel vital na experiência arquitetônica. Como destaca o norte-americano Walter Ong, “a ação centralizadora do som gera o senso de cosmos do homem”, evidenciando como a acústica de um espaço influencia diretamente a forma como nos conectamos e interpretamos o mundo ao nosso redor. Assim, desde os espaços tranquilos que oferecem refúgio, até os locais agitados que estimulam a interação, a audição se torna uma ferramenta poderosa na configuração de ambientes, principalmente quando nos falamos de ambientes inclusivos e adaptados às necessidades específicas

A percepção e a identidade dos espaços também pode ser influenciada pelo **olfato**, que desempenha um papel primordial na experiência dos ocupantes. A captura de cheiros é uma constante, o homem consegue detectar mais de dez mil odores (Ackerman, 2015). De acordo com Pallasmaa (2011), um cheiro é capaz de nos levar, de modo inconsciente, num espaço totalmente esquecido pela nossa memória, despertando uma imagem esquecida e nos fazendo lembrar de experiências passadas. De acordo com a escritora Diane Ackerman:

Nós só vemos quando a luz é suficiente, só sentimos sabores quando metemos coisas dentro da boca, só palpamos quando estabelecemos contato com alguém ou alguma coisa, ouvimos apenas os sons suficientemente altos. Mas estamos sempre a cheirar, como estamos sempre a respirar. Se taparmos os olhos deixaremos de ver, se taparmos os ouvidos deixaremos de ouvir, mas se taparmos o nariz e deixarmos de cheirar... morremos [...] (ACKERMAN, 2015, p. 6).

Como afirmou Ackerman, o olfato permanece ativo e presente, sendo uma parte intrínseca de nossa existência. Os aromas moldam a nossa percepção e conexão emocional com o ambiente arquitetônico. Assim, diferentemente de outros sentidos, o olfato opera constantemente, e sua presença pode ser fundamental para a criação dos espaços, não sendo apenas pela estética, mas também a possibilidade de serem envolventes.

As sensações táteis são as mais elementares de todas, ligando o homem ao ambiente físico, numa esfera muito pessoal (MUGA, H. 2005, p. 56). Na arquitetura, o **tato** permeia a interação direta com o ambiente construído, nos aproximando dos elementos. A escolha dos materiais, texturas e superfícies influencia diretamente na sensação tátil que os usuário vão experimentar ao interagir com um espaço.

Assim, as texturas dos materiais desempenham um papel significativo, convidando à exploração tátil e, também, orientando pessoas portadoras de necessidades especiais, servindo como guias táteis. Nesse contexto, o tato representa o contato direto do edifício com a pele do usuário, tornando-se uma expressão tangível da forma como a arquitetura se manifesta, além de criar uma experiência única na interação do usuário com o ambiente construído.

Além disso, o antropólogo Ashley Montagu considera o tato “o pai de todos os sentidos”, sendo, segundo ele, a pele é o nosso órgão mais antigo e sensível, nosso primeiro meio de comunicação com o mundo. Assim, a arquitetura, ao incorporar elementos que estimulam positivamente o tato, potencializa a experiência sensorial dos usuários.

O **paladar** possui como receptor sensorial a língua e desempenha um papel interessante na experiência dos espaços construídos. Semelhante ao olfato, o paladar também gera uma intensa capacidade de memória, além de ser capaz de marcar o indivíduo. Embora menos explorado do que outros sentidos na arquitetura, o paladar, através da integração de jardins e pomares, adiciona uma rica camada sensorial aos ambientes, promovendo uma profunda conexão.

A partir disso, de acordo com o arquiteto e urbanista Benedito Abbud, em seu livro “Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística”, o paladar nos permite conhecer os jardins de forma diferente; através da boca, podemos saborear os temperos e as especiarias que compõem os ambientes. Assim, a integração do paladar no contexto arquitetônico e paisagístico ressalta a importância da exploração de todos os sentidos para criar experiências sensoriais únicas, sendo estratégias importantes para a interação dos usuários com o entorno.

## OS DESAFIOS SENSORIAIS NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Indivíduos com TEA frequentemente enfrentam desafios sensoriais únicos que afetam a forma de interação com o ambiente construído. A sensibilidade sensorial varia de pessoa para pessoa, tornando-se necessário uma abordagem sensível e personalizada no design de espaços específicos.

Os desafios sensoriais desempenham um papel significativo na experiência dos indivíduos com TEA, apresentando diferenças na forma como percebem e respondem aos estímulos sensoriais dos ambientes. Essas diferenças se classificam em hipersensibilidade e hipossensibilidade.

A hipersensibilidade refere-se à resposta intensificada aos estímulos sensoriais, apresentando sensibilidade ao excesso dos estímulos em um ambiente, seja através da audição, tato, visão, olfato, paladar e/ou movimento, interpretadas de modo profundo pelos indivíduos com autismo. Por outro lado, a hipossensibilidade envolve uma resposta diminuída aos estímulos sensoriais já citados, se tratando da falta dos estímulos, levando a uma busca por estímulos sensoriais intensos.

Além disso, os desafios sensoriais podem influenciar o comportamento, as preferências e a participação nas atividades do dia-a-dia. Assim, ao abordar estes desafios de forma sensível e personalizada, a qualidade de vida e a inclusão dos indivíduos com TEA podem melhorar significativamente.

## ARQUITETURA PROJETADA ÀS NECESSIDADES SENSORIAIS

A arquitetura desempenha um papel significativo na promoção do bem-estar e da inclusão das pessoas. Sabendo disso, projetar espaços que levem em consideração os desafios sensoriais das pessoas com Transtorno do Espectro Autista faz muita diferença para o usuário, tendo em vista que sons, luzes, toque e/ou odores comuns podem causar desconforto para a maioria das pessoas que possuem hipersensibilidade sensorial, ou as pessoas com hipossensibilidade que podem balançar vigorosamente ou tocar objetos repetidamente ao buscar a estimulação sensorial desejada.

A relação entre o ambiente e o efeito que este causa no comportamento humano é um ponto primordial à arquitetura projetada às necessidades sensoriais. Todo espaço é uma fonte de informações sensoriais (DE YOUNG,2013), que será processada constantemente pelo homem. Desse modo, para avaliar um lugar, é preciso considerar como o mesmo será ocupado e sentido pelos usuários.

Assim, a Teoria do Design Neurotípico busca criar ambientes que têm a mesma função, mas com características sensoriais diferentes, que oferecem a oportunidade de desenvolvimento em se adaptar às variações do mesmo tipo de espaço (HO, 2020). A partir disso, essa metodologia é voltada mais ao desenvolvimento geral das habilidades do autista, criando espaços graduais que permitam que os indivíduos se adaptem.

Em virtude do exposto, a arquitetura é capaz de influenciar diretamente nos comportamentos humanos através dos estímulos sensoriais. Nesse contexto, foi explorado a interação entre a arquitetura e os cinco sentidos sensoriais humanos e como eles podem moldar a experiência do ambiente construído. Além disso, foi discutido os desafios sensoriais enfrentados por indivíduos com TEA, destacando a necessidade de adaptar a arquitetura para atender às demandas específicas. E, por fim, foi analisado como a arquitetura projetada às necessidades sensoriais pode não apenas abordar esses desafios, mas também enriquecer a experiência do ambiente construído para todos os usuários.

No próximo capítulo, “A arquitetura e o Autismo”, nossa atenção será direcionada às diretrizes projetuais que visam uma arquitetura inclusiva e quais são as estratégias para a criação dos ambientes que atendam às necessidades particulares das pessoas com TEA, principalmente quando falamos das moradias assistidas. Assim, a partir de estudos de caso, será possível exemplificar como essas diretrizes podem ser aplicadas na prática, fornecendo exemplos concretos e influenciadores de uma arquitetura eficaz na promoção da inclusão e do bem-estar das pessoas com autismo.

A partir da sensibilidade dos arquitetos na percepção sensorial, os projetos arquitetônicos são capazes de oferecer soluções mais criativas. No contexto do Transtorno do Espectro Autista, a cuidadosa atenção aos detalhes sensoriais adquire uma relevância ainda maior. A experiência no ambiente construído é uma jornada única, onde cada elemento arquitetônico pode desempenhar um papel primordial na integração, conforto e inclusão. Assim, ao considerar a sensibilidade sensorial dos indivíduos com TEA, o objetivo é buscar soluções criativas que promovam a qualidade de vida dessas pessoas.

## DIRETRIZES PROJETUAIS PARA UMA ARQUITETURA INCLUSIVA

A arquitetura é a arte de projetar ambientes construídos. Além da criação das estruturas físicas, a arquitetura é capaz de criar ambientes acolhedores que atendam às necessidades de todos os tipos de usuários, garantindo espaços acessíveis e inclusivos para todos, independente das suas habilidades ou necessidades. No entanto, mesmo com o crescente aumento de diagnósticos nos casos de autismo, sobretudo, nos últimos anos, as diretrizes de projeto arquitetônico que atendam especificamente às necessidades dos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista ainda não são amplamente conhecidas e, tampouco, aplicadas.

Tendo em vista esta lacuna projetual, a professora norte-americana, Magda Mostafa, ao longo de uma década de pesquisa, desenvolveu o primeiro conjunto de diretrizes de design baseadas em evidências em todo o mundo para abordar ambientes construídos para indivíduos com autismo. O “The Autism *ASPECTSS™* Design Index”, publicado em 2014, é composto por sete critérios propostos para facilitar o desenho do TEA e pode ser usado tanto como ferramenta de avaliação quanto de desenvolvimento de design.

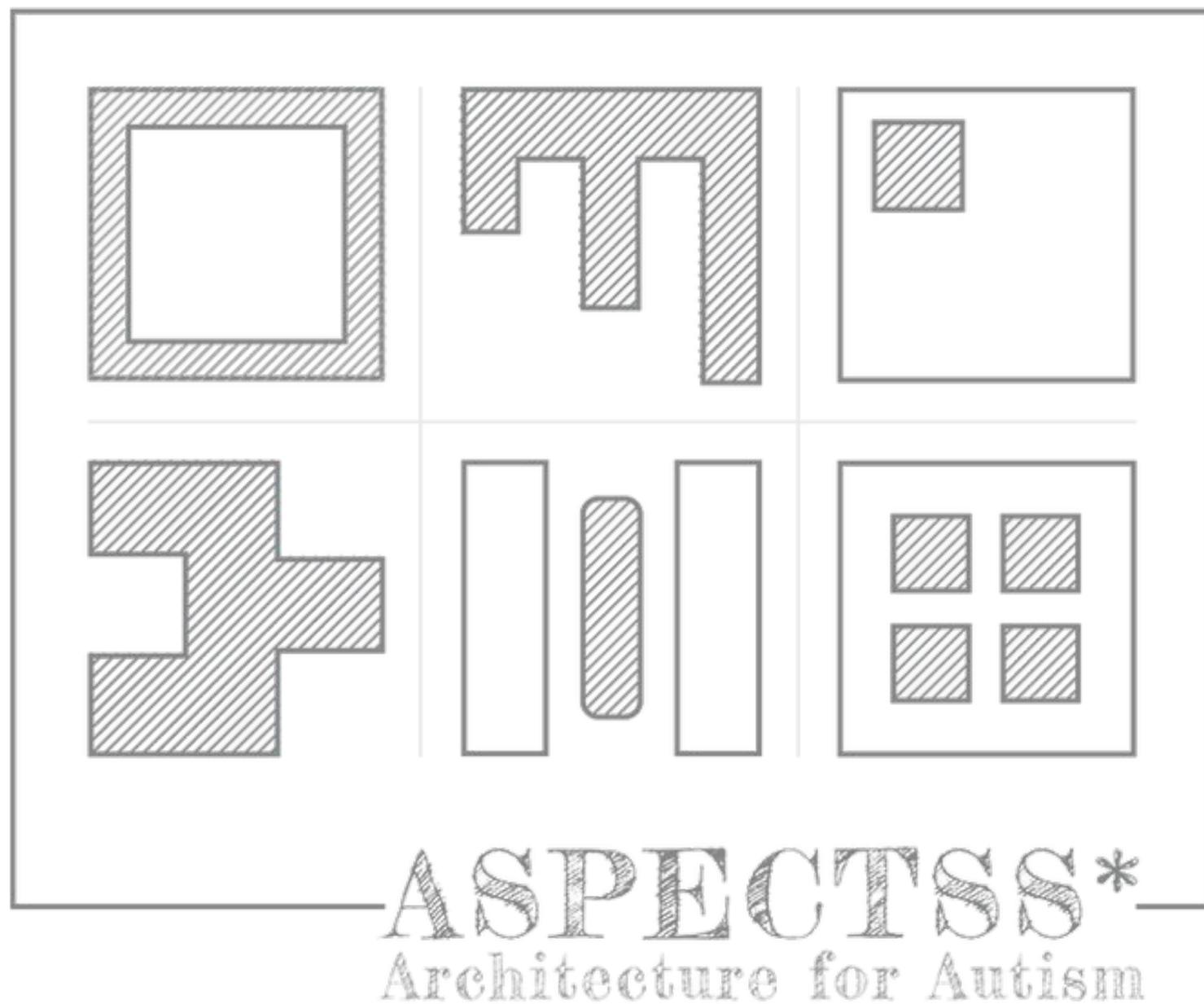


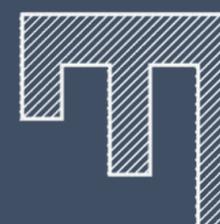
Figura 01: Logo ASPECTSS\* | Fonte: ASPECTSS\*.

## ACÚSTICA



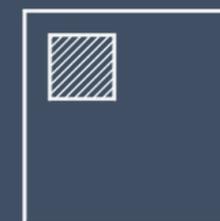
Propõe que o ambiente acústico seja controlado para minimizar ruídos de fundo, eco e reverberação. O nível desse controle acústico deve variar de acordo com o nível de foco do usuário exigido dentro do espaço, bem como o nível de habilidade e gravidade de autismo de seus usuários. Por exemplo, atividades de maior foco devem ter um nível mais alto de controle acústico e fazer parte de zonas de baixo estímulo (MOSTAFA, 2014).

## SEQUENCIAMENTO ESPACIAL



Baseia-se no conceito de capitalizar a afinidade dos indivíduos com autismo com a rotina e a previsibilidade. Aliado ao critério de Zoneamento Sensorial, o Sequenciamento Espacial exige que as áreas sejam organizadas em uma ordem lógica, com base no uso típico programado de tais espaços. Os espaços devem fluir tão perfeitamente quanto possível atividade para outra através de circulação unidirecional sempre que possível, com o mínimo de interrupção e distração, usando Zonas de Transição (MOSTAFA, 2014).

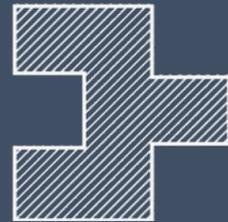
## ESPAÇOS DE FUGA



Proporciona ao usuário autista uma trégua da superestimulação encontrada em seu ambiente. A investigação empírica demonstrou o efeito positivo de tais espaços. Esses espaços podem incluir uma pequena área particionada ou espaço para rastejar em uma seção silenciosa de uma sala ou em todo o edifício. Esses espaços devem proporcionar um ambiente sensorial neutro com estimulação mínima que possa ser personalizada pelo usuário para fornecer a informação sensorial necessária (MOSTAFA, 2014).

Define e limita o ambiente sensorial de cada atividade, organizando uma sala de aula ou mesmo um edifício inteiro em compartimentos. Cada um desses compartimentos deve incluir uma função única e claramente definida e consequente qualidade sensorial. A separação entre estes compartimentos não precisa ser brusca, pode ser através dos móveis, da diferença no revestimento do piso, diferença do nível ou até mesmo nas variações da iluminação. As qualidades sensoriais de cada espaço devem ser utilizadas para definir a sua função e separá-lo do compartimento vizinho. Assim, isso ajudará a fornecer pistas sensoriais sobre o que se espera do usuário em cada espaço, com o mínimo de ambiguidade (MOSTAFA, 2014).

## COMPARTIMENTAÇÃO



Ajudam o usuário a recalibrar os seus sentidos à medida que passa de um nível de estímulo para outro. Tais zonas podem assumir uma variedade de formas e podem ser qualquer coisa, desde um nó distinto que indica uma mudança, até uma sala sensorial completa que permite a recalibração sensorial antes da transição de uma área de alto estímulo para uma de baixo estímulo (MOSTAFA, 2014).

## ZONAS DE TRANSIÇÃO



Propõe que, ao projetar para o autismo, os espaços devem ser organizados de acordo com sua qualidade sensorial, ao invés do típico zoneamento funcional. Isto requer agrupar os espaços de acordo com o seu nível de estímulo permitido, em “alto estímulo” e “baixo estímulo” com zonas de transição ajudando na mudança de uma zona para outra.

## ZONEAMENTO SENSORIAL



## MORADIA ASSISTIDA

As moradias assistidas, também conhecidas como residências inclusivas, são **lares** adaptados às necessidades especiais, individuais e coletivas. Trata-se de uma casa compartilhada onde os residentes são estimulados por uma equipe, multidisciplinar e capacitada, a alcançarem, gradativamente, maior independência em seu dia a dia (Associação São Francisco<sup>6</sup>, 2015).

Assim, é preciso ter em mente que o propósito das residências terapêuticas é construir a ideia e o sentimento de “lar”, evitando o processo de institucionalização da casa. E, neste caso, são projetadas com objetivo de proporcionar uma experiência que estimule o desenvolvimento e a qualidade de vida das pessoas com autismo.

A partir de diretrizes projetuais para uma arquitetura inclusiva, a moradia possui ambientes sensoriais que promovem a **independência** dos usuários. Logo, são habitações para adultos com transtornos de desenvolvimento que conseguem viver de forma independente, mas que ainda necessitam de ajuda com algumas tarefas mais complexas. No Brasil, o Ministério do Desenvolvimento Social, orienta que a capacidade de moradores por unidade habitacional não ultrapasse 10 jovens e adultos, para assegurar um atendimento personalizado.

<sup>6</sup> A Associação São Francisco, criada em julho de 2004, é uma instituição particular que oferece atendimento em regime de moradia às pessoas com necessidades especiais.

## ESTUDOS DE CASO

Para estudos de projetos de referência, foi selecionado três que apresentam propostas projetuais significativas para entender a relação das pessoas com TEA no ambiente construído, além de suas perspectivas sensoriais. Sendo eles, o *Advanced Special Need Education Center (ASNE)*, a *Comunidade Sweetwater Spectrum* e, por fim, o Hospital Sarah Kubitschek de Salvador, Bahia.

Para análise dos três projetos em questão, será adotado como referencial o “*The Autism ASPECTSS™ Design Index*”, desenvolvido com base nas diretrizes da arquiteta Magda Mostafa. Assim, através desta abordagem, os projetos serão analisados em relação à aplicação ou a ausência dos sete critérios estabelecidos por Mostafa, buscando compreender como cada um deles incorporou as recomendações da arquiteta, além de não descartar as outras abordagens e considerações específicas.



01.

ADVANCED SPECIAL NEED EDUCATION

02.

COMUNIDADE SWEETWATER SPECTRUM

03.

HOSPITAL SARAH KUBITSCHEK SALVADOR



ESTUDO DE CASO 01:  
*ADVANCED SPECIAL NEED EDUCATION CENTER*

Figura 05: Imagem Renderizada - Pátio Interno - ASNE  
Fonte: Progressive Architects

O *Advanced Special Need Education Center*<sup>7</sup>, foi projetado pela arquiteta e urbanista Magda Mostafa e está localizado no distrito de Qattameya, Novo Cairo, Egito. O centro foi planejado para o desenvolvimento das habilidades para pessoas com necessidades especiais, no qual a maior parte dos usuários atendidos seriam autistas, cerca de 70% (MOSTAFA, 2014).

O projeto, está situado na zona oeste da cidade de Novo Cairo, no Egito, em uma área predominantemente residencial com baixa densidade de construções e, caracterizada por edifícios baixos. Além disso, é importante destacar que o projeto está inserido em uma zona com extensas áreas verdes, valorizando o conforto térmico dentro do edifício (POMANA, s/d).

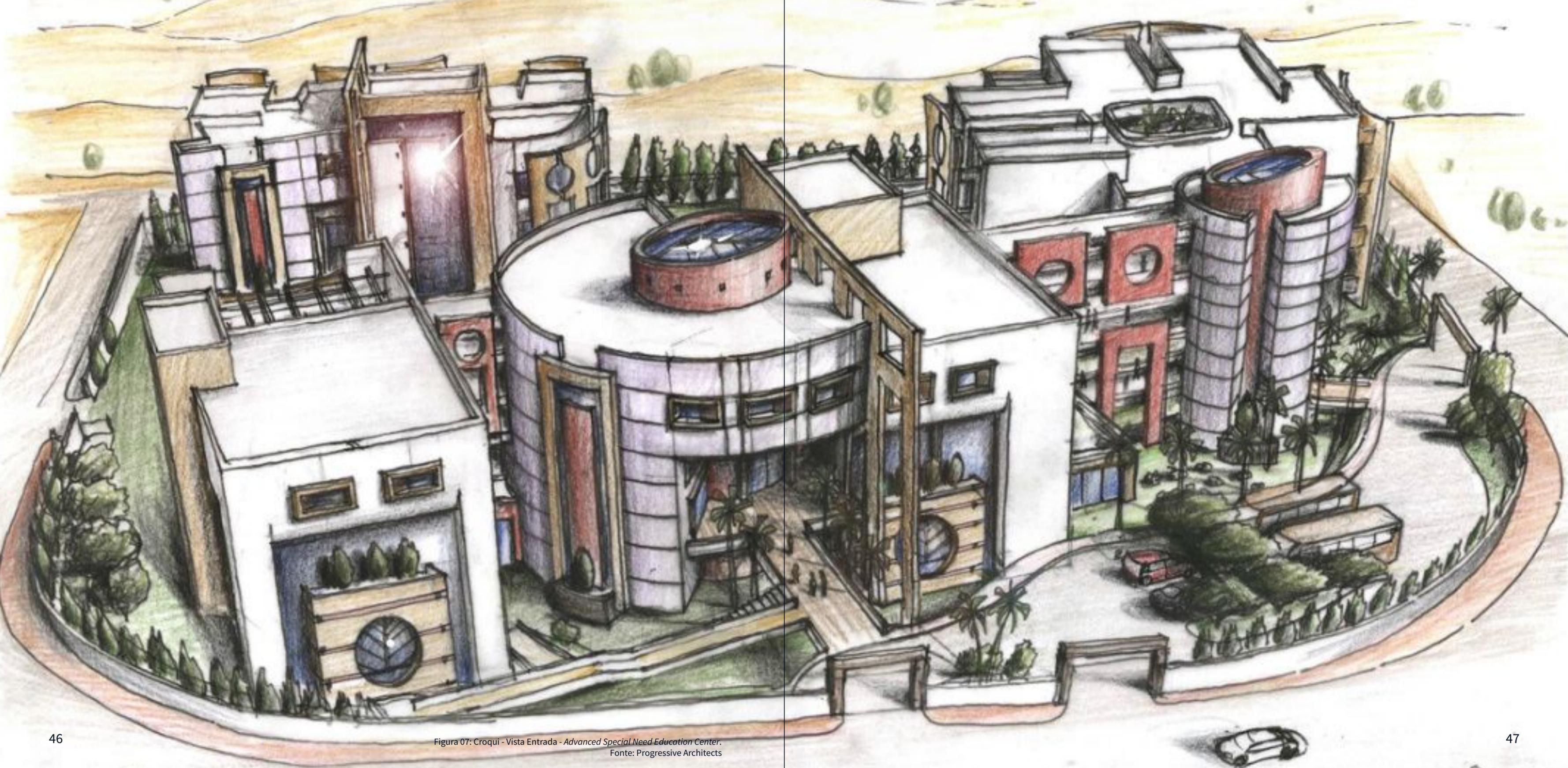
O Centro Avançado foi planejado a partir do *The Autism ASPECTSS™ Design Index*, idealizado por Mostafa. Assim, a arquiteta utilizou os sete critérios propostos por ela mesma para facilitar o desenho e o desenvolvimento de design do centro, abrangendo serviços para alunos, professores e administradores.

O projeto vai além de simples salas de aula, proporcionando espaços dedicados à terapia, instalações esportivas, um jardim sensorial e uma residência assistida com capacidade de até 20 alunos. Assim, a partir da criação de um ambiente com significado, esse completo e complexo centro responde às necessidades únicas do Transtorno do Espectro Austista, colaborando com às características específicas dos usuários.



Figura 06: *Advanced Special Need Education* | Fonte: Progressive Architects

<sup>7</sup> Centro Avançado de Educação para Necessidades Especiais (tradução própria)



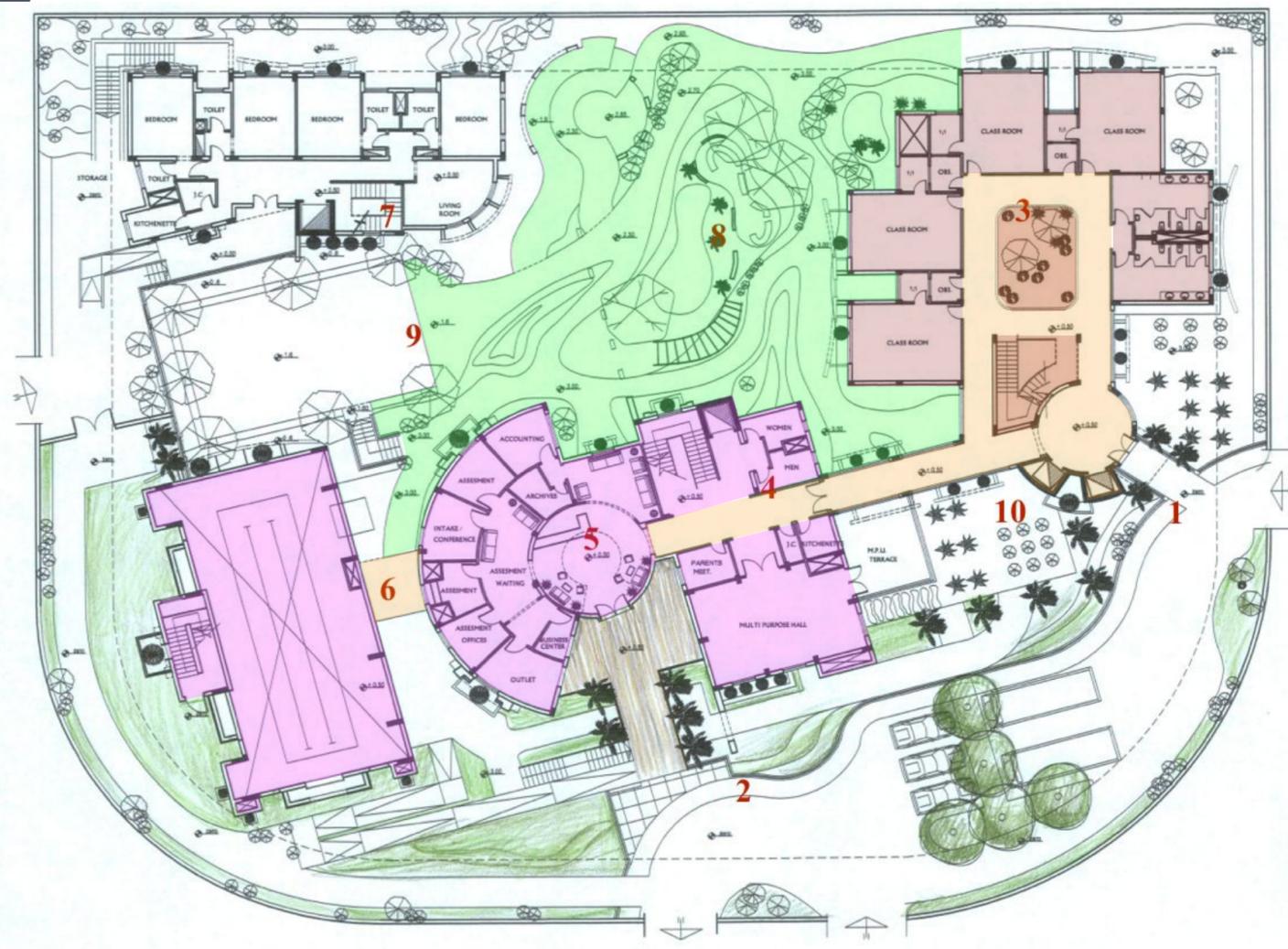


Figura 08: Planta Baixa - *Advanced Special Need Education*, Qattameya, Cairo | Fonte: Archdaily, 2013. Adaptado pela autora.

## LEGENDA

- 1 – Entrada Estudantes
- 2 – Entrada Administrativo
- 3 – Salas de Aula
- 4 – Salas de Terapia e Atividades
- 5 – Área Administrativa e Serviços

- 6 – Hidroterapia
- 7 – Centro de Vida Assistida
- 8 – Jardim Sensorial
- 9 – Playground
- 10 – Área de Jardinagem

- Zona de Baixo Estímulo
- Zona de Alto Estímulo
- Zona de Transição - Circulação
- Zona de Transição - Jardim Sensorial

O projeto é marcado pela presença de Zonas de Baixo Estímulo (vermelho), destinadas à calma e relaxamento; Zonas de Alto Estímulo (rosa), fomentado por atividades e interações mais intensas; e Zonas de Transição, divididas entre circulação (laranja) e jardim sensorial (verde). Essa cuidadosa organização reflete na preocupação do ambiente adaptado, integrando de forma lógica e inteligente os princípios de setorização sensorial à funcionalidade do espaço.

Além dessa divisão, o Centro Avançado é dividido em cinco setores principais: o Administrativo, com a recepção e os escritórios; o Centro Educacional e Terapêutico, com as salas de aula, os espaços institucionais, os espaços de terapia e os pátios de aprendizagem ao ar livre; Instalações para a comunidade, com pontos comerciais e espaços multifuncionais para a população local; Serviços, com os banheiros, cozinhas e áreas de manutenção; e o Centro de Vida Assistida, que são residências assistidas com áreas privativas para os estudantes, com quartos individuais e, também, para os supervisores, além de áreas de apoio como banheiro e sala de estar.

Assim, o edifício apresenta os sete critérios de Mostafa bem definidos, auxiliando um sequenciamento espacial lógico e racional. Desse modo, a partir das diferentes atividades e áreas de interesse, o projeto propõe grandes corredores de ligação que servem como zonas de transição para facilitar o deslocamento de um ambiente de baixo estímulo para um de alto estímulo. Assim, o programa demonstra como os critérios criado por Magda Mostafa são relevantes quando projetados para os usuários autistas, certificando a importância da aplicabilidade do *The Autism ASPECTSS™ Design Index*.



Figura 09: Corte - *Advanced Special Need Education* | Fonte: Progressive Architects



ESTUDO DE CASO 01:  
*SWEETWATER SPECTRUM COMMUNITY*

A comunidade *Sweetwater Spectrum*<sup>8</sup>, projetada pela *Leddy Maytum Stacy Architects* (LMS<sup>A</sup>), está localizada na cidade Sonoma, na Califórnia, Estados Unidos. A organização *Sweetwater Spectrum*<sup>8</sup> oferece moradia adequada e de qualidade para adultos com autismo, maximizando o desenvolvimento individual e a independência dos residentes (LMS<sup>A</sup>, 2013).

O projeto, que oferece lar permanente para 16 adultos, inclui quatro casas, um centro comunitário, piscinas terapêuticas e, uma fazenda urbana. A partir de estratégias simples de design universal, a proposta permite quartos generosos e acesso igualitário para todas as idades (LMS<sup>A</sup>, 2013).

---

“Sweetwater Spectrum  
espera se tornar um modelo  
para ideias semelhantes em  
todo o país”<sup>9</sup> – The New York Times (s/d, tradução própria)

---

Além disso, o projeto possui estratégias para reduzir o uso de energia elétrica em 88% através do projeto piloto da Pacific Gas & Electric<sup>10</sup>. Portanto, o local foi projetado para maximizar a orientação solar passiva, luz natural e ventilação natural (Archdaily, 2013).

---

<sup>8</sup> Espectro de água doce (tradução própria)

<sup>9</sup> Do original em inglês: “*Sweetwater Spectrum hopes to become a model for like-minded experiments across the country.*”

<sup>10</sup> Empresa americana que fornece gás natural e serviços elétricos no norte e centro da Califórnia.





Figura 12: Implantação - Comunidade Sweetwater Spectrum | Fonte: Archdaily, 2013.

## LEGENDA

- |                                  |                                   |                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 – Recepção                     | 6 – Espaço comum: praça e gramado | 11 – Poço de irrigação              |
| 2 – Estacionamento               | 7 – Piscina terapêutica e SPA     | 12 – Estufa                         |
| 3 – Residências                  | 8 – Pomar                         | 13 – Horta comunitária              |
| 4 – Tratamento de águas-pluviais | 9 – Resíduos sólidos              | 14 – Acesso corta-fogo e de serviço |
| 5 – Centro comunitário           | 10 – Depósito                     |                                     |

O projeto foi inaugurado em 2013 e possui, aproximadamente, 10.500m<sup>2</sup>. A estratégia de setorização e implantação no terreno (Figura 10) reflete uma abordagem centrada na busca da integração e autonomia dos residentes.

O acesso principal está estrategicamente localizado à leste, na “Quinta Rua Oeste”<sup>11</sup>, uma das principais avenidas da cidade, abrigando a recepção (1) e o estacionamento (2). Assim, o acesso facilita a chegada dos moradores e visitantes, além de contribuir para a criação de um ambiente acolhedor no momento da chegada. Além disso, na “Rua Oeste da Espanha”<sup>12</sup> há um acesso secundário para serviços e, também, para fuga de incêndio.

O núcleo central do terreno é cercado pelas quatro residências (3) existentes, de forma que, o centro comunitário (5), a praça (6) e a piscina terapêutica (7) ficam centralizadas entre os blocos. Assim, a proximidade entre as habitações com os espaços de convivência e áreas de lazer promove a integração dos moradores e, incentiva o senso de pertencimento e conexão com a comunidade.

À oeste, na extremidade do terreno, estão localizadas o pomar (8), a estufa (12) e a horta comunitária (13), além das áreas de serviço, como os resíduos sólidos (9), o depósito (10) e o poço do irrigação (11). A partir disso, é oferecido aos moradores a oportunidade de se envolverem em atividades terapêuticas e educativas, produzindo e consumindo produtos sustentáveis.

A implantação do projeto revela sintonia com as diretrizes da arquiteta Magda Mostafa, conforme abordado no capítulo três. O projeto evidencia uma atenção cuidadosa a alguns dos sete critérios propostos por Mostafa, principalmente ao critério de Sequenciamento Espacial, visto que a organização da comunidade é dividida em setores privados, semi-privados e públicos, o que reflete no cuidado dos arquitetos com o critério de Mostafa.

Além disso, a presença de áreas como a praça central pode ser interpretada como uma Zona de Transição, facilitando a passagem suave entre as diferentes partes da comunidades e, conseqüentemente, os setores. Assim, essas áreas intermediárias proporcionam um espaço de adaptação antes de entrar em ambientes mais movimentados.

<sup>11</sup> Do original em inglês: “Fifth Street West”.

<sup>12</sup> Do original em inglês: “West Spain Street”.



Figura 13: Comunidade Sweetwater Spectrum  
Fonte: Tim Griffitch



Figura 14: Planta Baixa - Residência - Comunidade Sweetwater Spectrum | Fonte: Archdaily, 2013.

### LEGENDA

- |                   |                             |                                       |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Entrada bloco | 7 - Banheiros               | 13 - Cozinha   Sala de jantar interna |
| 2 - Varanda       | 8 - Closet                  | 14 - Sala de estar                    |
| 3 - Entrada       | 9 - Clarabóia               | 15 - Terraço                          |
| 4 - Escritório    | 10 - Lavanderia             | 16 - Despensa                         |
| 5 - Hall          | 11 - WC funcionários        | 17 - Vegetação                        |
| 6 - Quartos       | 12 - Sala de jantar externa |                                       |

As quatro habitações seguem o modelo acima (Figura 12) e cada casa comporta até quatro moradores, totalizando 16 residentes na

comunidade. Assim, foi desenvolvido um design universal nas habitações, com o intuito de proporcionar conforto aos moradores ao visitarem uns aos outros ou ao mudarem para uma casa diferente dentro do local. Além disso, os arquitetos adotaram estratégias em que todos os espaços foram projetados para reduzir a estimulação sensorial e criar um ambiente sereno, portanto, as formas são familiares, as cores e os acabamentos são suaves e a iluminação é principalmente indireta (Archdaily, 2013).

Nas Figuras ao lado (13 e 14), é demonstrado alguns dos espaços semi-privados, os ambientes são de uso comum e compartilhado pelos residentes. Nesses espaços, há muita iluminação natural provida das esquadrias, proporcionando uma atmosfera acolhedora e favorecendo a qualidade visual. Além disso, o pé-direito desses lugares é consideravelmente mais alto do que os espaços privados, valorizando a sensação de amplitude e criando uma atmosfera arejada e convidativa, desempenhando um papel fundamental na percepção espacial dos autistas.

No contexto das diretrizes propostas por Magda Mostafa, o projeto apresenta uma cuidadosa atenção ao primeiro critério citado pela arquiteta, a acústica, buscando minimizar os potenciais desconfortos relacionados ao som, como os ruídos de fundo, o eco e a reverberação. Ademais, o projeto apresenta um sequenciamento espacial quando observamos a variação de pé-direito entre os espaços semi-privados e privados, demonstrando um cuidado ao critério em questão e, contribuindo para uma transição visualmente clara e intuitiva. Assim, essas diretrizes, quando integradas de maneira coesa no projeto arquitetônico, evidenciam um compromisso em criar uma comunidade adaptada, inclusiva e sensível às necessidades específicas das pessoas com autismo, colaborando com a funcionalidade dos ambientes e, também, com o bem-estar e a qualidade de vida dos residentes.

A comunidade possui os chamados “espaços serenos” (figura 15), que se trata de uma zona de refúgio para ajudar as pessoas com autismo a lidar com a intensidade sensorial. Os espaços foram projetados para reduzir os estímulos sensoriais a partir de elementos arquitetônicos simples e de formas familiares, promovendo o alívio para os moradores que precisarem deste ambiente. Portanto, ainda no contexto dos critérios de Mostafa, o terceiro critério da arquiteta diz sobre os “Espaços de Fuga”, que é justamente a proposta da comunidade *Sweetwater Spectrum*, proporcionar ao usuário uma trégua da superestimulação.



Figura 15: Cozinha e Sala de Jantar interna - Comunidade Sweetwater Spectrum. Fonte: Tim Griffitch



Figura 16: Sala de Estar - Comunidade Sweetwater Spectrum. Fonte: Tim Griffitch



Figura 17: Espaços Serenos - Comunidade *Sweetwater Spectrum*  
Fonte: Tim Griffitch

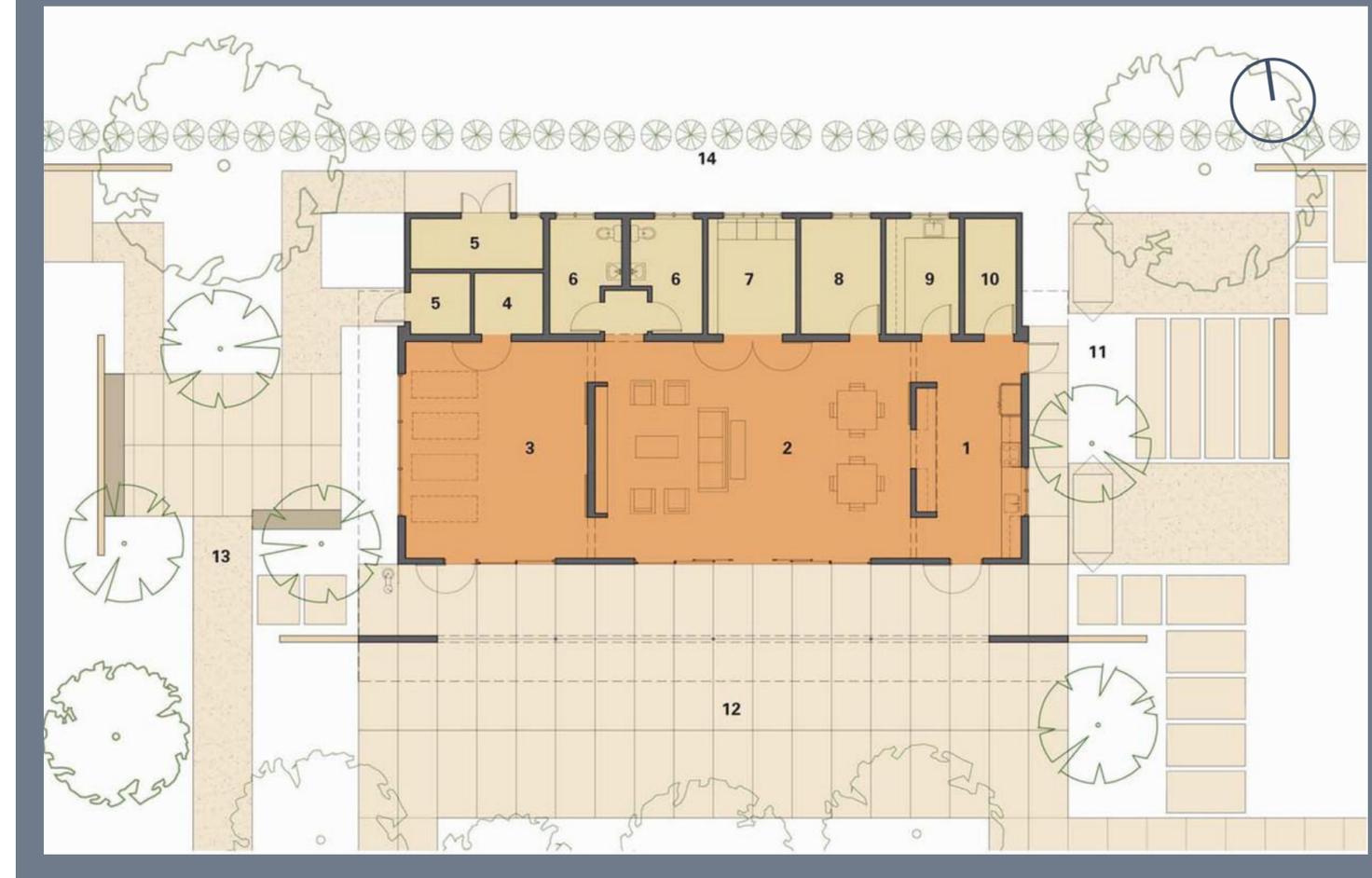


Figura 18: Planta Baixa - Centro Comunitário- Comunidade *Sweetwater Spectrum* | Fonte: Archdaily, 2013.

LEGENDA

- 1 - Cozinha escola
- 2 - Área comum
- 3 - Centro fitness
- 4 - Depósito
- 5 - DML

- 6 - Lavabo
- 7 - Biblioteca e "Quiet Alcove"<sup>13</sup>
- 8 - Escritório
- 9 - Preparação e Armazenamento
- 10 - Despensa

- 11 - Jardim de rede
- 12 - Praça
- 13 - Jardim de atividades
- 14 - Vegetação

<sup>13</sup> Tradução: alcova silenciosa. Se refere a uma pequena seção recuada no final de uma sala, cercada por paredes, pilares ou outros elementos arquitetônicos.

bem-estar dos moradores. A presença da cozinha escola (1) e o jardim de atividades (13) destaca o compromisso do projeto em oferecer espaços que contribuam simultaneamente para a saúde física e mental a partir dessas atividades práticas. Outrossim, o centro comunitário se torna um ponto de convergência facilmente acessível para todos. A presença de áreas como o centro fitness (3), lavabos (6) e biblioteca (7) amplia a gama de opções disponíveis, proporcionando não apenas um local para as atividades específicas, mas também um espaço versátil que pode se adaptar às preferências e necessidades individuais.

A disposição das atividades reflete a consideração das diretrizes de sequenciamento espacial e zonas de transição, conforme idealizado por Magda Mostafa, garantindo uma transição suave e lógica entre os diferentes espaços. Além disso, é possível destacar uma atenção às diretrizes de compartimentação, visto que os projetista se atentaram em oferecer ambientes claramente definidos para diversas funções.

A análise aprofundada do projeto arquitetônico “*Sweetwater Spectrum Community*” revela a sua importância como referência e fonte inspiradora para a concepção de espaços inclusivos. Ao analisar a estrutura do projeto, torna-se evidente que vai além de uma simples configuração física, possuindo uma cuidadosa compreensão sensorial que afeta positivamente a experiência dos moradores.

Assim, este projeto emerge como uma referência valiosa para a concepção dos ambiente que vão além de simplesmente atender as demandas práticas, mas de promover o bem-estar dos residentes. Ademais, o projeto ilustra a eficácia das diretrizes idealizadas pela arquiteta Magda Mostafa, como acústica, sequenciamento espacial, espaços de fuga, compartimentação, zonas de transição e zoneamento sensorial, integrando de forma coesa e abrangente os critérios da arquiteta, além de destacar o compromisso do projeto com a criação de uma comunidade verdadeiramente inclusiva.



Figura 19: Praça (12) - Centro Comunitário - Comunidade *Sweetwater Spectrum*.  
Fonte: Tim Griffith



Figura 20: Piscina terapêutica - Comunidade *Sweetwater Spectrum*.  
Fonte: Tim Griffith



ESTUDO DE CASO 03:  
HOSPITAL SARAH KUBITSCHKEK SALVADOR

A escolha de explorar o Hospital Sarah Kubitschek, projetado por João Filgueiras Lima, é interessante para o entendimento da maestria do arquiteto em projetos humanizados. Embora o projeto seja um hospital, esta análise oferecerá valiosas perspectivas para enriquecer o desenvolvimento das moradias assistidas que, como dito nos capítulos anteriores, não são clínicas ou hospitais, são lares.

O arquiteto, popularmente conhecido como Lelé, destaca-se como referência em projetos dedicados à área da saúde. Lelé idealizou o conjunto das obras da Rede Sarah, presente em oito capitais do Brasil, incluindo Salvador, capital da Bahia, que será o foco deste estudo de caso.

---

“É um exemplo de adoção das técnicas bioclimáticas bem realizadas [...]”

– CORBELLA, O; YANNAS, S. 2003

---

Inaugurado em 1994, o Hospital Sarah Kubitschek está localizado no bairro Stiep, em um terreno com área total de 128.395 m<sup>2</sup> na Avenida Tancredo Neves e Luís Viana Filho, em Salvador, Bahia. Além disso, o terreno possui uma topografia acidentada, com desnível máximo estimado em 24 metros<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> NOBRE NETO, José Ferreira; et. al. O olhar dos arquitetos da saúde sobre a obra do Hospital Sarah, em Salvador BA. *Arquitetismo*, São Paulo, ano 15, n. 178e179.02, Vitruvius, fev. 2022.





Figura 23: Vista aérea - Hospital Sarah, Salvador | Fonte: Rede Sarah.

O projeto é caracterizado por um partido arquitetônico horizontalizado, que se integra ao amplo terreno arborizado, com destaque não apenas na funcionalidade, mas também na humanização dos espaços. Assim, a consideração cuidadosa da sustentabilidade e do conforto ambiental ressalta o compromisso em proporcionar um ambiente acolhedor e integrado à natureza, contribuindo para um tratamento multifocal dos pacientes.

A estrutura metálica é constituída por pilares tubulares apoiados em vigas duplas de chapa dobrada que recebem as treliças em arco, formando os sheds da cobertura, que possui isolamento termoacústico (MARQUES, 2012). As aberturas dos sheds possuem testeiras verticais pintadas de amarelo (figura 21) e, entre elas são disposta fileiras paralelas de brises horizontais, resguardando os ambientes internos dos raios solares.

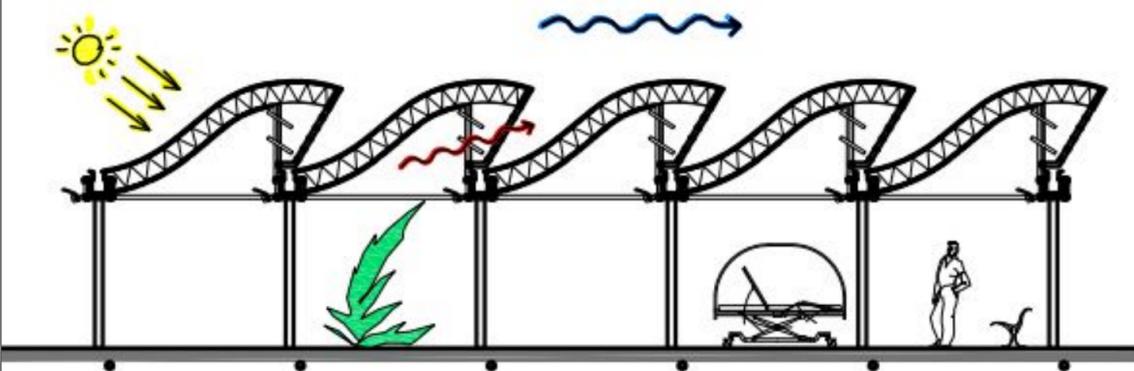


Figura 24: Corte esquemático - sheds - Hospital Sarah Kubitschek  
Fonte: André Marques

A figura 22, demonstra com clareza o fechamento interno das aberturas, sendo compostas por dois módulos verticais de esquadrias: o inferior, geralmente, em veneziana metálica, enquanto o superior é uma basculante de vidro. Assim, em determinados ambientes, ambos são basculantes de vidro, proporcionando a interrupção total da ventilação, sem comprometer a entrada de luz no espaço (Archdaily, 2012).

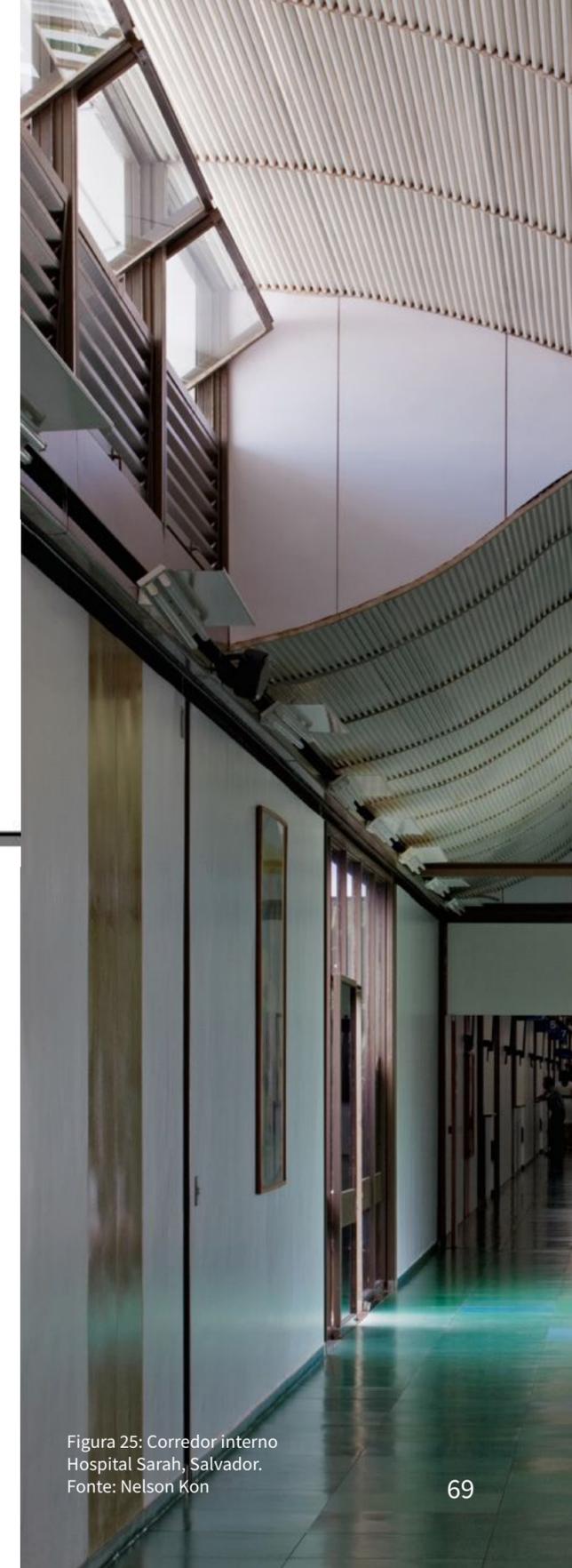


Figura 25: Corredor interno  
Hospital Sarah, Salvador.  
Fonte: Nelson Kón

Uma característica marcante deste projeto é a sua integração com o entorno natural, que cria um cenário propício para as práticas terapêuticas. O Hospital Sarah, em Salvador, priorizou a criação de ambientes conectados aos jardins externos (figura 24), além de conectar as enfermarias às varandas descobertas, que possuem árvores e bancos pré-moldados (figura 25), permitindo uma relação entre os pacientes e o contato com a natureza.

Assim, a previsão de espaços verdes possibilita, além da hidroterapia (figura 26), exercícios ao ar livre, que colaboram na recuperação e no conforto dos pacientes, auxiliando no processo de reabilitação de maneira mais acelerada. Desta forma, o contato constante com as áreas verdes, configura em um aliado essencial no processo terapêutico, transformando o projeto em um ambiente que vai além do tratamento médico.

Além disso, na figura 25, é importante destacar as galerias de ventilação, que refrescam e limpam o ar, além de contribuírem para a diminuição dos índices de infecção hospitalar. Assim, as galerias se tratam de estruturas subterrâneas que atuam como túneis de captação de ar, por onde o ar, ao entrar nas galerias, passam por cortinas de água que reduzem até 2 graus *celsius* na temperatura interior do hospital (Vitruvius, 2022).

Nesse processo, o ar frio chega aos ambientes através de dutos verticais equipados com grelhas metálicas. Este ar, por sua vez, empurra o ar quente do ambiente, que é expelido para o exterior por meio dos *sheds* localizados na cobertura (Vitruvius, 2022). Além os *sheds* estão posicionados



estrategicamente com a abertura em posição contrária aos ventos predominantes, atuando como dispositivos exaustores. Ao realizar essa função, eles expulsam o ar quente da área interna do hospital e auxiliando para a renovação do ar interno.

Assim, o projeto do Hospital Sarah Kubitschek em Salvador, Bahia, se destaca como importante fonte de referência para o desenvolvimento da moradia assistida para pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Assim, a integração com a natureza ressalta a importância dos ambientes tranquilos e acolhedores e, a estrutura da cobertura, com seus estratégicos *sheds*, representam uma solução interessante e eficaz para manter uma ventilação natural com renovação constante do ar.

**MORADIA ASSISTIDA**

PARA PESSOAS COM  
TRANSTORNO DO

**ESPECTRO AUTISTA**

# DIAGNÓSTICO DO LOCAL

## LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

Levando em consideração as especificidades de se projetar para pessoas com TEA, o terreno escolhido atende a alguns pré-requisitos necessários para o bom desenvolvimento do usuário da Moradia Assistida. Localizado no Bairro São Lourenço, o terreno está inserido na região urbana do Bandeira, no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.



Bairro São Lourenço  
Com destaque ao Terreno de Estudo

### ÍNDICES URBANÍSTICOS, LOTES E RECUOS MÍNIMOS - Z3

LEI COMPLEMENTAR Nº 341, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2018

	TAXA DE PERMEABILIDADE	TAXA DE OCUPAÇÃO	ÍNDICE DE ELEVAÇÃO	CA Min	CA Max	RECUOS
<b>EXIGIDA</b>	25%	0,5	4	0,1	4	Frente: IE > 2: 5,00 Lateral e Fundos: IE ≤ 2: Livre IE > 2z H/4 (mínimo 3,00)
<b>ATENDIDA</b>	2.390,65 m <sup>2</sup> 38,48%	0,32	1	Atendido		Atendido



Figura 30 - Mapa do uso e ocupação do solo

O terreno está classificado como uso territorial e está situado em uma área predominantemente residencial. A maior parte dos lotes do entorno é ocupada por residências unifamiliares, proporcionando um ambiente tranquilo e adequado para a implantação da moradia assistida. Além disso, na quadra escolhida, ainda existem vários terrenos sem uso, classificados na mesma categoria territorial.

A Avenida Três Barras, localizada nas proximidades, concentra a maior quantidade de lotes com uso de serviço e, conseqüentemente, de ruídos. Isso exige uma atenção especial quanto ao conforto acústico da moradia, a fim de garantir um ambiente tranquilo e adequado para os moradores.

Assim, a combinação de um entorno residencial tranquilo com a proximidade de uma avenida comercial ativa, oferece um equilíbrio para que os futuros moradores tenham um ambiente calmo para viver e, ao mesmo tempo, com fácil acesso a serviços essenciais.

Além disso, a escolha do terreno também foi influenciada pela proximidade com equipamentos urbanos que sejam essenciais para os moradores, garantindo fácil acesso aos serviços e instalações. Portanto, a localização, além de melhorar a qualidade de vida dos moradores, também promove a independência dos mesmos ao proporcionar acesso conveniente a uma variedade de recursos comunitários.

A Praça Regina, situada a apenas 0,35 km do terreno e a Praça do Peixe, a 1,02 km de distância, oferecem um espaço verde para lazer e atividades ao ar livre, proporcionando um espaço adicional para relaxamento. Ademais, a proximidade com a Lagoa do Itatiaia, a 0,93 km, enriquece ainda mais a vida dos moradores, tendo em vista o amplo espaço que a mesma oferece para atividades recreativas e de lazer.

A proximidade com a Unidade Básica de Saúde (UBS) Tiradentes e a farmácia, facilita o acesso rápido a serviços de saúde, sem necessidade de longos deslocamentos. Outrossim, o terreno está a 0,97 km do supermercado e 1,46 km da feira livre, proporcionando aos moradores a oportunidade de realizarem suas compras de maneira fácil e autônoma quando possível, garantindo alimentos frescos e produtos essenciais.

Por fim, a proximidade do Terminal de Ônibus Hércules Maymone, a 1,52 km, oferece uma conexão vital com o restante da cidade, ampliando as possibilidades de deslocamento e acesso a outras áreas e serviços. Assim, a localização do terreno facilita a vida cotidiana dos moradores e promove uma maior independência, alinhando com os objetivos do projeto de Moradia Assistida para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).





Com aproximadamente seis mil metros quadrados, o terreno do projeto oferece um amplo espaço para o desenvolvimento de instalações adequadas à Moradia Assistida. Está estrategicamente localizado entre duas vias arteriais: a Avenida Três Barras e a Rua José Nogueira Vieira, garantindo fácil acesso ao terreno e conexões eficientes com outras partes da cidade.

Além das vias arteriais, o terreno tem uma das suas fachadas voltada para a Rua Fernão Dias que está classificada como via coletora. Assim, a partir das árvores existentes do projeto e novas vegetações foi usado como estratégia para distanciar os blocos desta fachada, contribuindo positivamente para o conforto acústico dos usuários.

Por fim, a fachada voltada para a Rua Cayová possui um fluxo reduzido e está classificada como via local, contribuindo significativamente para a segurança dos residentes por conta do menor fluxo de tráfego e, conseqüentemente, menor exposição ao ruído, proporcionando um ambiente mais tranquilo e seguro para os moradores.

#### LEGENDA

- Via Arterial
- Via Coletora
- Curva mestra
- Curva intermediária
- Terreno escolhido

Figura 31: Mapa da Hierarquia Viária de Campo Grande, MS  
Fonte: SIGRAN MAPAS - PMCG - adaptado



Figura 32: Mapa Satélite de Campo Grande - 1980  
Fonte: SISGRAN MAPAS - PMCG



Figura 33: Mapa Satélite de Campo Grande - 2002  
Fonte: SISGRAN MAPAS - PMCG

A evolução urbana ao longo das últimas décadas reflete algumas mudanças significativas no bairro São Lourenço e seus arredores. O primeiro mapa (figura 29) de 1980 revela uma paisagem caracterizada por amplos espaços livres e muitas áreas arborizadas, refletindo uma época que a urbanização ainda não tinha alcançado o seu ponto máximo.

No entanto, o segundo mapa (figura 30) de 2002 já revela uma expansão significativa com o crescimento dos bairros Vila Boas e São Lourenço, indicando uma progressiva ocupação no uso residencial, acompanhado de uma maior densidade populacional. Por fim, o último mapa (figura 31), datado de 2024, revela as mudanças mais recentes, como a continuação da Rua Fernão Dias que anteriormente era interrompida na Avenida Três Barras e, somente a partir de 2023 que essa via foi prolongada até a Rua Cayová.



Figura 34: Mapa Satélite de Campo Grande - 2024  
Fonte: Google Earth

## CONDICIONANTES FÍSICAS DO TERRENO

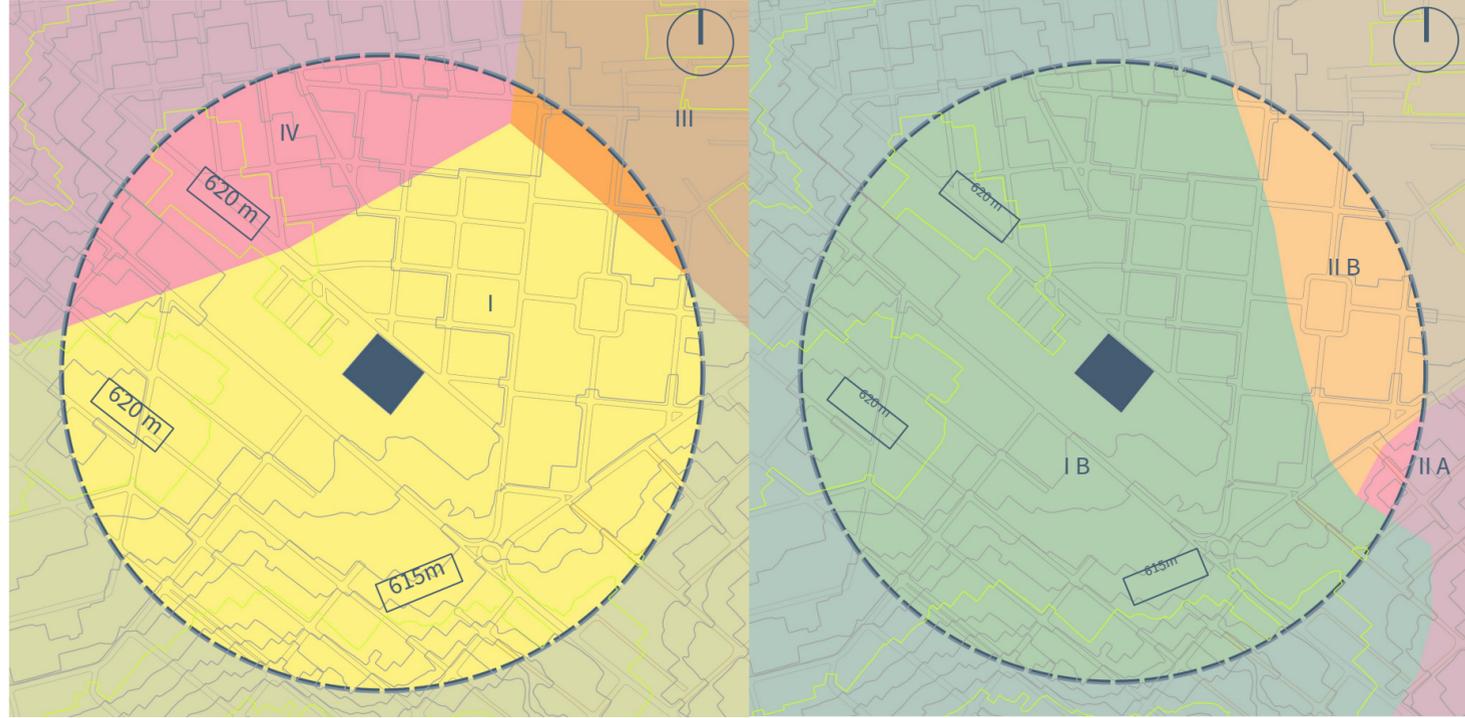


Figura 35: Mapa da Carta de Drenagem de Campo Grande/MS  
Fonte: SIGRAN MAPAS - PMCG - adaptado

Figura 36: Mapa da Carta Geotécnica de Campo Grande/MS  
Fonte: SIGRAN MAPAS - PMCG - adaptado

### CARTA DE DRENAGEM - 1997

#### GRAU DE CRITICIDADE I - BANDEIRA

Alagamento e enchentes em vários pontos; sistema de microdrenagem insuficiente; e, bocas-de-lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular.

Quadro 01 - Síntese do Grau de Criticidade I da Carta de Drenagem de Campo Grande, MS

### CARTA GEOTÉCNICA - 2020

#### UNIDADE HOMOGÊNEA I - B

Nível d'água variando de 5 a 15 metros de profundidade. Apresenta coeficiente de infiltração de 40 a 70 litro/m<sup>2</sup> dia, com absorção vagarosa a média, variando de acordo com a textura argilosa.

Quadro 02 - Síntese da Unidade Homogênea I-B da Carta Geotécnica de Campo Grande, MS

### TOPOGRAFIA

No raio de 400 metros, a região possui um desnível de 5 metros, enquanto o terreno do projeto é **predominantemente plano**, com um desnível de apenas 1 metro.

Quadro 03 - Análise da Topografia do terreno

## VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

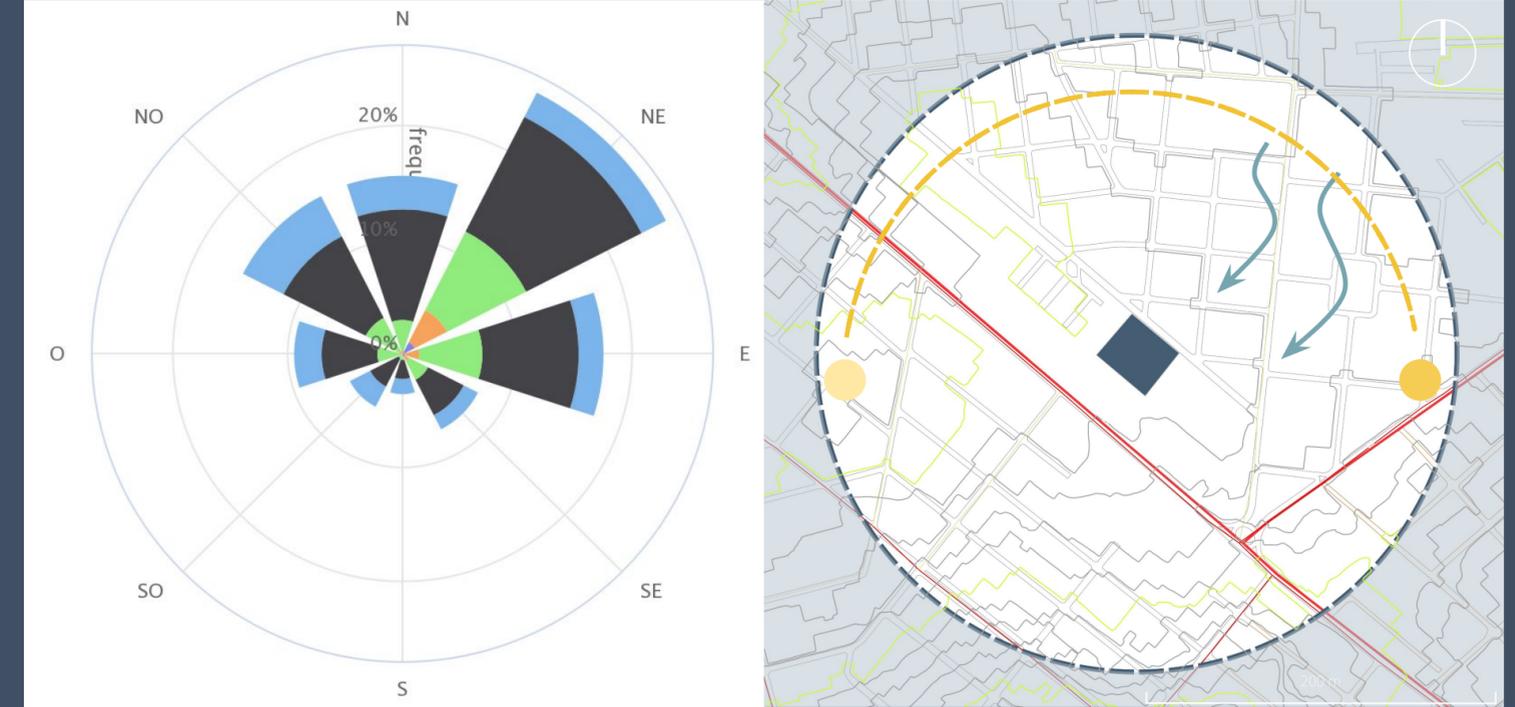
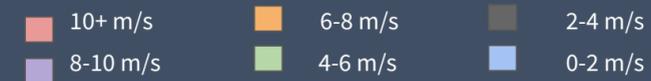


Figura 37: Rosa dos Ventos de Campo Grande, MS  
Fonte: ProjetEEE

Figura 38: Mapa da posição Solar no terreno  
Fonte: SIGRAN MAPAS - PMCG - adaptado

### LEGENDA



Em Campo Grande, a direção predominante dos ventos vem de noroeste, favorecendo a otimização da ventilação natural dentro da edificação. Assim, as fachadas do projeto foram estrategicamente posicionadas voltadas para os pontos colaterais, buscando maximizar os ventos e contribuindo com uma maior eficiência energética no empreendimento. Além disso, a orientação das fachadas em relação à incidência solar foi cuidadosamente estudada para aproveitar a luz natural e colaborar com o conforto térmico do projeto.

## O PROJETO

No cenário atual de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, é observado uma lacuna significativa em termos de moradias assistidas para pessoas com Transtorno do Espectro Austita. Logo, a ausência desses espaços ressalta a necessidade de projetos que atendam às necessidades específicas deste público-alvo. Como visto anteriormente, apesar do aumento nos casos de autismo, há uma carência em serviços e infraestruturas dedicadas a esse público, destacando a urgência e relevância deste projeto na cidade.

Assim, a moradia assistida para pessoa com TEA, surge como uma resposta à lacuna existente na cidade, com o objetivo de criar uma moradia que seja inclusiva e sensível às necessidades específicas dos residentes autistas. Dessa forma, o projeto se baseia, conforme visto nos capítulos anteriores, nos estudos de caso e referências bibliográficas, integrando os sete critérios propostos por Magda Mostafa para orientar o desenvolvimento do projeto arquitetônico.

O espaço, a partir de interações positivas para o usuário, buscará estimular os cinco sentidos dos residentes. A experiência espacial deve motivar a busca pela independência dos moradores, melhorando a qualidade de vida de cada um.

Dessa forma, visando atender as necessidades, o ambiente proposto terá como características:

1. Acolhimento
2. Complexidade
3. Flexibilidade



Quadro de Áreas	
Área do Terreno	6.211,50 m <sup>2</sup>
Área Construída - Bloco Administração	142,75 m <sup>2</sup>
Área Construída - Bloco Comunitário	1.222,05 m <sup>2</sup>
Área Construída - Bloco Moradia	620,48 m <sup>2</sup>
<b>Área Construída Total</b>	<b>1.985,28 m<sup>2</sup></b>

Tabela 02 - Quadro de áreas

Memorial de Cálculo		
	CAIXA D'ÁGUA	ESTACIONAMENTO
EXIGIDA	Reservatório superior: 2.880 L Reservatório inferior: 4.320 L	1 por morador ... 10 vagas
ATENDIDA	Reservatório superior: 3.000 L Reservatório inferior: 4.500 L	6 vagas de carro 4 vagas de moto

Tabela 03 - Memorial de Cálculo



## ACOLHIMENTO

Criação de espaços que ofereçam uma atmosfera acolhedora e confortável, considerando as sensibilidades sensoriais dos residentes autistas.

### DIRETRIZES PROJETUAIS:

- Espaços interativos;
- Utilização de materiais naturais;
- Pé direito adequado.



## COMPLEXIDADE

Oferecer ambientes que se adaptam às diferentes necessidades e preferências, sendo complexos e sequenciais, evitando a monotonia.

### DIRETRIZES PROJETUAIS:

- Integração com a natureza;
- Integração com tecnologias inovadoras;
- Variedade sensorial controlada.



## FLEXIBILIDADE

Espaços que possam ser facilmente adaptados para atender às mudanças de acordo com a necessidade de cada morador.

### DIRETRIZES PROJETUAIS:

- Móveis modulares;
- Áreas de transição gradual.

## A VOLUMETRIA

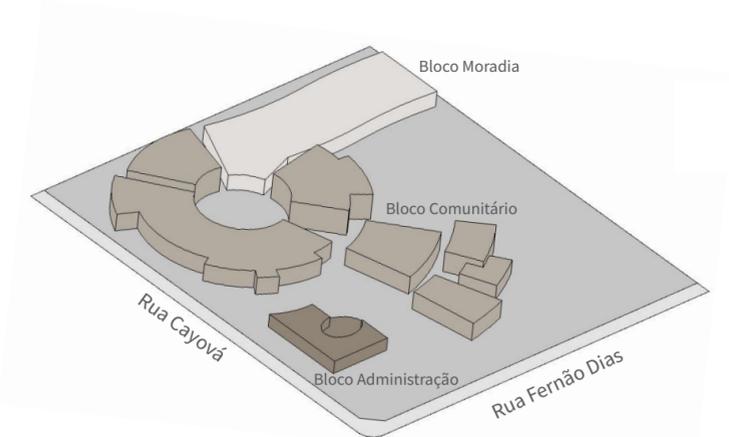


Figura - Estudo volumétrico do projeto

No desenvolvimento da volumetria do projeto, optou-se por formas orgânicas e espaços não retangulares, fugindo das configurações tradicionais utilizadas em construções voltadas para pessoas com TEA. A partir disso, essa proposta se justifica pela necessidade de promover estímulos sensoriais positivos para os moradores.

Assim, o projeto visa criar um ambiente dinâmico e estimulante, que desafie os residentes de maneira positiva e enriqueçam as experiências sensoriais dos usuário. Esta ruptura com os modelos tradicionais, proporciona uma arquitetura que não apenas acomoda, mas também ativa e engaja os sentidos dos moradores.

Além disso, é importante destacar a localização do bloco da moradia no canto do terreno, projetado para protegê-lo dos ruídos e garantir uma maior privacidade para os moradores.

## PROGRAMA DE NECESSIDADES E ZONEAMENTO

Para a elaboração do programa de necessidades, os estudos de caso desempenharam um papel fundamental. A partir da análise dos sete critérios da arquiteta Magda Mostafa, serviu como diretriz essencial para garantir uma abordagem abrangente às necessidades específicas e cuidados dentro do espectro autista.

O projeto destina-se a acomodar 10 residentes adultos, alinhando-se com as orientações do Ministério do Desenvolvimento Social cuja capacidade não ultrapasse 10 residentes, assegurando um atendimento personalizado para os moradores. Será um bloco único de moradia com localização estratégica no canto do terreno para solucionar os ruídos advindos da Rua Fernão Dias e da Rua Cayová, protegendo e garantindo maior privacidade para os moradores. Assim, o bloco possui suítes privativas, uma suíte compartilhada para os funcionários que servirá de apoio aos residentes e, uma enfermaria que proporciona assistência contínua e imediata, sempre que necessário. Assim, o design busca criar um ambiente acolhedor a partir de espaços individuais e adaptados.

Além disso, um setor comunitário é integrado ao projeto, abrigando uma biblioteca, uma sala de terapia ocupacional, uma sala de coworking, uma sala de capacitação, uma sala de musicoterapia, uma sala motora, uma sala de judô, uma cozinha com despensa, uma sala de jantar e uma lavanderia, além de vestiários e banheiros. Assim, as atividades do bloco Comunitário considera a diversidade de interesses e necessidades dos moradores, além de promover as interações sociais e as atividades terapêuticas.

O projeto inclui cuidadosamente os espaços serenos em todos os blocos, incluindo a área externa. Esses ambientes são essenciais para proporcionar uma trégua da superestimulação dos autistas, garantindo fácil acesso a um ambiente calmo e tranquilo, logo, integrar esses espaços ao projeto atende à necessidade de oferecer refúgios sensoriais ao público-alvo da moradia. Na área externa, há recursos como hidroterapia, pomar, jardim de atividades, horta comunitária e estufa. Esses elementos visam proporcionar experiências sensoriais variadas, contribuindo para o bem-estar e desenvolvimento dos moradores.

Setor	Zona de Estímulo	Ambiente	Qntd.	Área
<b>Administrativo</b>	<b>Alto</b>	Recepção	01	41,35 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala de Reunião	01	18,40 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala de Administração	01	12,56 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Espaço Sereño	02	5,03 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Banheiro	02	5,30 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Circulação	01	14,50 m <sup>2</sup>
<b>Comunitário</b>	<b>Alto</b>	Sala de Capacitação	01	62,76 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala Multissensorial	01	101,70 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Sala Terapia Ocupacional	02	46,00 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Biblioteca	01	126,95 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Coworking	01	64,40 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Saguão	01	47,09 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Banheiro	02	26,58 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala de Jantar	01	66,75 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Cozinha	01	48,68 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Lavanderia	01	15,37 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala Musicoterapia	02	25,71 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Espaço Sereño	04	7,26 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala de Judô	01	66,18 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Vestiário	02	45,00 m <sup>2</sup>
<b>Alto</b>	Hidroterapia	01	63,93 m <sup>2</sup>	
<i>Baixo</i>	Estufa	01	48,13 m <sup>2</sup>	
<b>Moradia</b>	<i>Baixo</i>	Sala de Estar	01	39,70 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Copa	01	63,05 m <sup>2</sup>
	<b>Alto</b>	Sala de TV	01	31,67 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Espaço Sereño	01	7,66 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Depósito	01	5,56 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Enfermaria	01	31,50 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Quarto 01 - Morador	05	31,50 m <sup>2</sup>
	<i>Baixo</i>	Quarto 02 - Morador	05	31,50 m <sup>2</sup>
<i>Baixo</i>	Quarto 03 - Funcionários	01	31,50 m <sup>2</sup>	

## IMPLANTAÇÃO E ZONEAMENTO

A implantação do terreno foi planejada para garantir uma integração harmoniosa entre os tres bloco principais: administração, comunitário e moradia. Esses blocos estão dispostos estrategicamente, criando uma distribuição funcional e acessível dentro do espaço disponível.

Rodeados pela área externa, o paisagismo abraça o projeto, proporcionando não apenas um ambiente esteticamente agradável, mas também o conforto térmico. Além disso, é importante ressaltar que a área externa conta com diversas atividades ao ar livre, relaxamento e interação social, contribuindo com a qualidade de vida dos residente.

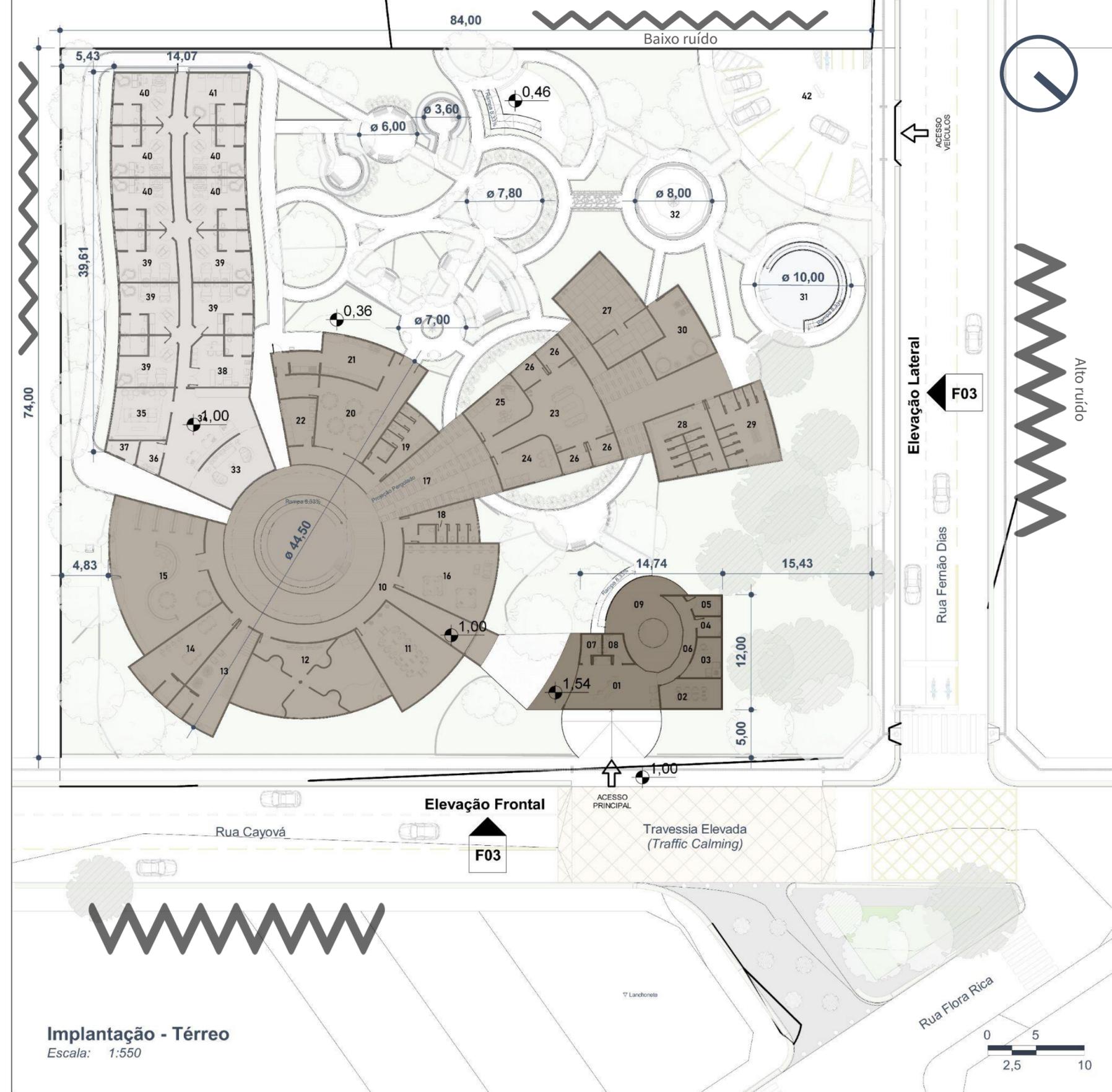
Outrossim, a hidroterapia merece destaque, situada na área externa, a mesma possui os vestiários do bloco comunitário como apoio aos usuários, oferecendo uma solução conveniente e integrada para as necessidades terapêuticas dos residentes. Ademais, a estufa oferece um espaço sereno e acolhedor com bancos para descanso e contemplação, além de uma horta com cultivo de plantas e ervas frescas; foi projetada com cobertura em vidro no formato de um domo, utilizando ventilação natural e sombreamento estratégico para evitar o aquecimento excessivo

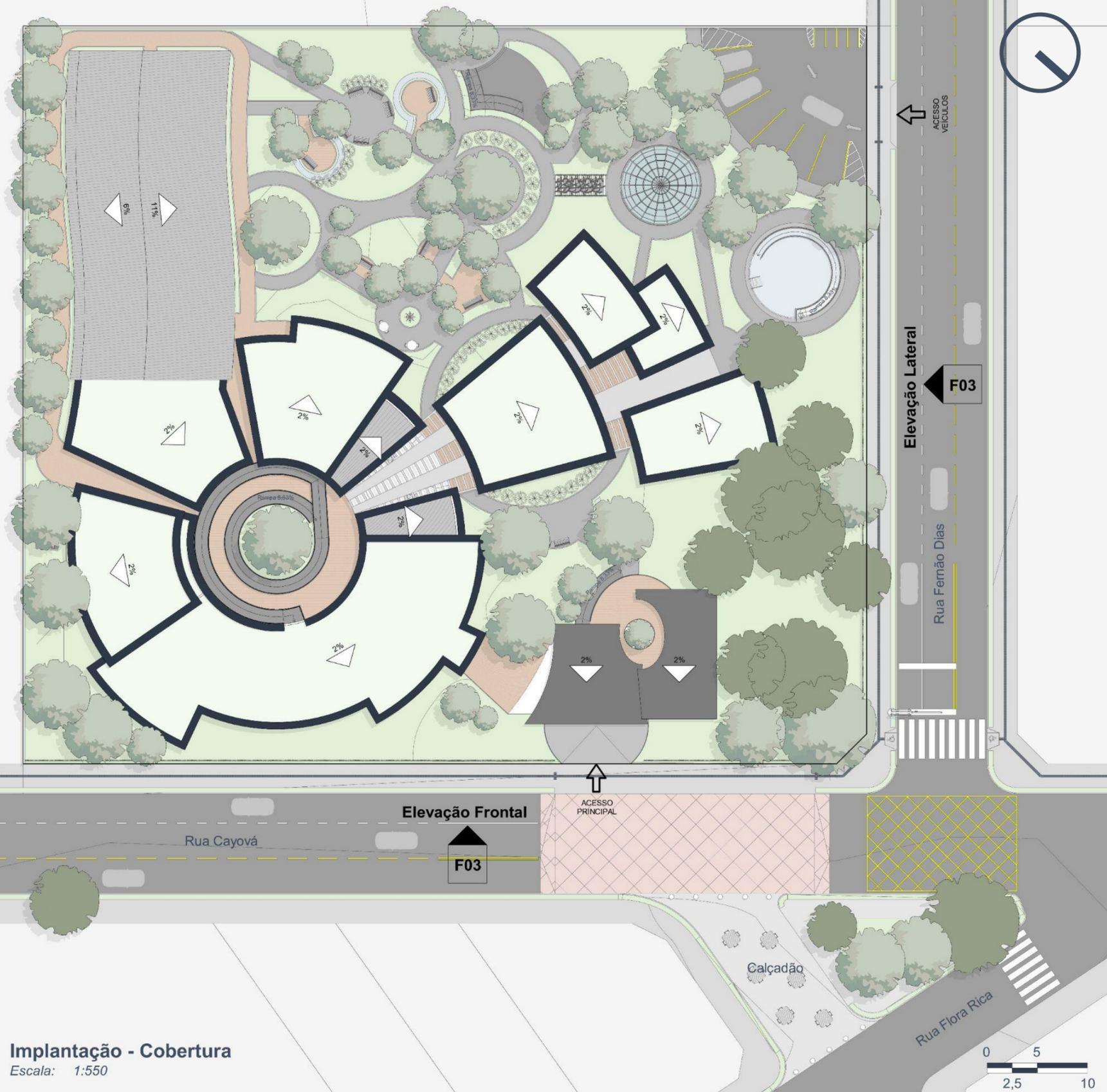
Por fim, outra alteração significativa foi a descontinuidade da Rua Manoel Laburú, com o objetivo de ampliar a calçada e criar um extenso calçadão para os moradores e a vizinhança. Além disso, foram implantados sinaleiros e uma travessia elevada como medida de *traffic calming*, assegurando um acesso seguro e confortável para os usuários.

## LEGENDA

- Bloco Administração
- Bloco Comunitário
- Bloco Moradia

- |     |                                |                                |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|
| 01. | Recepção                       | (Área: 41,35 m <sup>2</sup> )  |
| 02. | Sala de Reunião                | (Área: 18,40 m <sup>2</sup> )  |
| 03. | Sala de Administração          | (Área: 12,56 m <sup>2</sup> )  |
| 04. | Espaço Sereno                  | (Área: 5,03 m <sup>2</sup> )   |
| 05. | Espaço Sereno                  | (Área: 6,38 m <sup>2</sup> )   |
| 06. | Circulação                     | (Área: 14,51 m <sup>2</sup> )  |
| 07. | WC Feminino                    | (Área: 5,30 m <sup>2</sup> )   |
| 08. | WC Masculino                   | (Área: 6,34 m <sup>2</sup> )   |
| 09. | Deck                           | (Área: 57,90 m <sup>2</sup> )  |
| 10. | Circulação                     | (Área: 112,46 m <sup>2</sup> ) |
| 11. | Sala de Capacitação            | (Área: 62,76 m <sup>2</sup> )  |
| 12. | Sala Multissensorial           | (Área: 101,70 m <sup>2</sup> ) |
| 13. | Sala de Terapia Ocupacional 01 | (Área: 46,00 m <sup>2</sup> )  |
| 14. | Sala de Terapia Ocupacional 02 | (Área: 46,00 m <sup>2</sup> )  |
| 15. | Biblioteca                     | (Área: 126,95 m <sup>2</sup> ) |
| 16. | Coworking                      | (Área: 64,40 m <sup>2</sup> )  |
| 17. | Saguão                         | (Área: 47,09 m <sup>2</sup> )  |
| 18. | Banheiro Feminino              | (Área: 26,58 m <sup>2</sup> )  |
| 19. | Banheiro Masculino             | (Área: 26,58 m <sup>2</sup> )  |
| 20. | Sala de Jantar                 | (Área: 66,75 m <sup>2</sup> )  |
| 21. | Cozinha                        | (Área: 48,68 m <sup>2</sup> )  |
| 22. | Lavanderia                     | (Área: 15,37 m <sup>2</sup> )  |
| 23. | Hall                           | (Área: 63,37 m <sup>2</sup> )  |
| 24. | Sala de Musicoterapia 01       | (Área: 25,71 m <sup>2</sup> )  |
| 25. | Sala de Musicoterapia 02       | (Área: 25,17 m <sup>2</sup> )  |
| 26. | Espaço Sereno                  | (Área: 7,26 m <sup>2</sup> )   |
| 27. | Sala de Judô                   | (Área: 66,18 m <sup>2</sup> )  |
| 28. | Vestiário Feminino             | (Área: 44,75 m <sup>2</sup> )  |
| 29. | Vestiário Masculino            | (Área: 45,00 m <sup>2</sup> )  |
| 30. | Casa de Máquinas               | (Área: 38,73 m <sup>2</sup> )  |
| 31. | Hidroterapia                   | (Área: 63,93 m <sup>2</sup> )  |
| 32. | Estufa                         | (Área: 48,13 m <sup>2</sup> )  |
| 33. | Sala de Estar                  | (Área: 39,70 m <sup>2</sup> )  |
| 34. | Copa                           | (Área: 63,05 m <sup>2</sup> )  |
| 35. | Sala de TV                     | (Área: 31,67 m <sup>2</sup> )  |
| 36. | Espaço Sereno                  | (Área: 7,66 m <sup>2</sup> )   |
| 37. | Depósito                       | (Área: 5,56 m <sup>2</sup> )   |
| 38. | Enfermaria                     | (Área: 31,50 m <sup>2</sup> )  |
| 39. | Quarto 01 - Moradores          | (Área: 31,50 m <sup>2</sup> )  |
| 40. | Quarto 02 - Moradores          | (Área: 31,50 m <sup>2</sup> )  |
| 41. | Quarto 03 - Funcionários       | (Área: 31,50 m <sup>2</sup> )  |
| 42. | Estacionamento                 | (Área: 213,65 m <sup>2</sup> ) |





Em relação às coberturas, no bloco de administração, foi adotada uma laje maciça com inclinação de 2%, garantindo a drenagem da água da chuva, além de melhorar o isolamento acústico. No bloco comunitário, uma solução sustentável foi integrada ao projeto com a instalação de um telhado verde que, além de oferecer benefícios ambientais, proporciona isolamento térmico para o bloco, além de ser um espaço verde adicional para o uso e lazer dos moradores.

Quanto ao bloco da moradia, as telhas termoacústicas são combinadas com os *sheds* de ventilação, inspirado no renomado arquiteto Lelé, que oferece uma série de vantagens para o conforto e a eficiência do edifício a partir do isolamento térmico e acústico, ajudando a manter uma temperatura interna agradável a partir da circulação natural do ar. Além disso, o sistema permite a entrada controlada de luz natural para o extenso corredor do bloco, tornando-o mais confortável para os residentes.

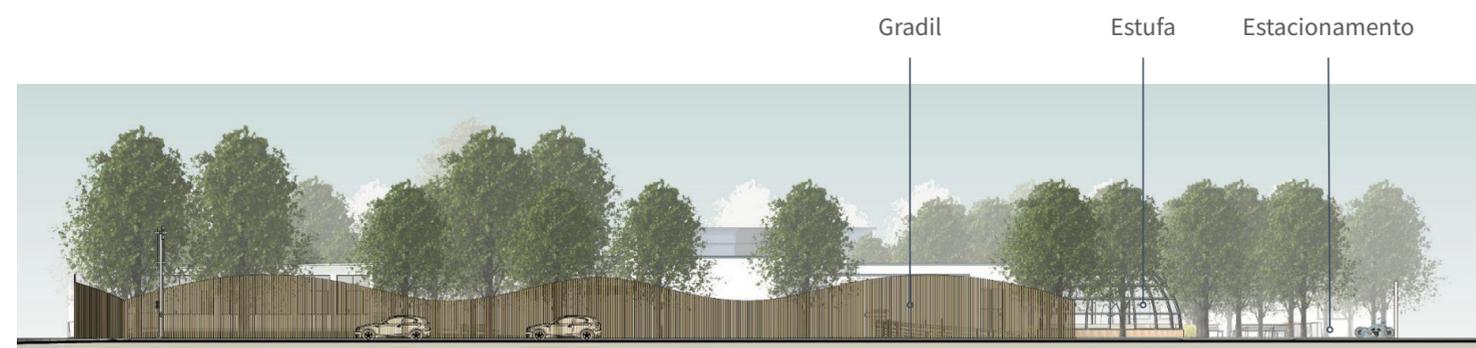
Por fim, é importante destacar a posição estratégica dos espelhos d'água que, combinada com a direção dos ventos, atinge uma ótima eficiência. Dessa forma, a ventilação natural, ao passar pelos espelhos d'água, ajuda o vento a ganhar umidade, beneficiando o conforto térmico do projeto



**Fachada Frontal**  
*Sem escala*

Bloco Comunitário

Bloco Administrativo



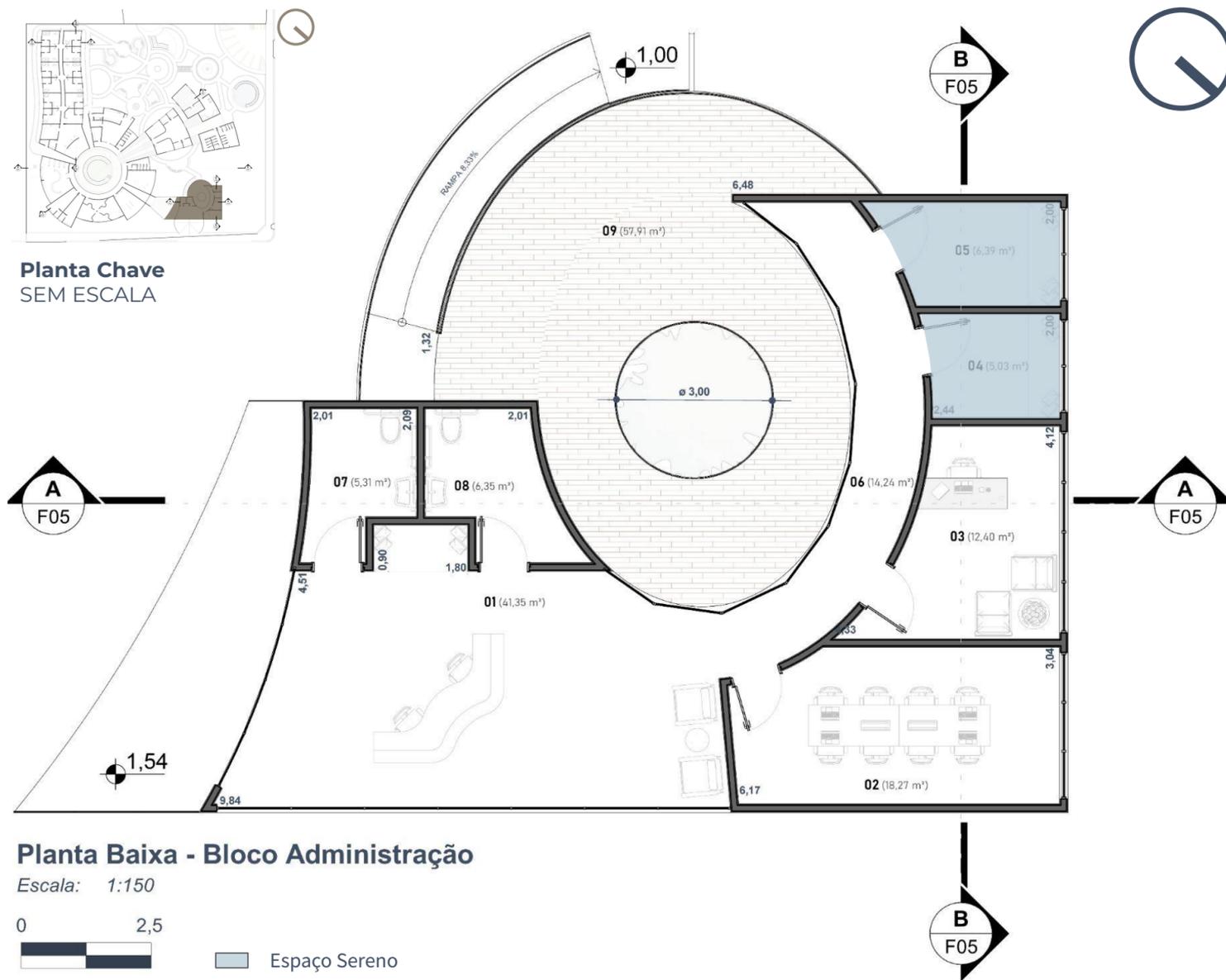
**Fachada Lateral**  
*Sem escala*

Gradil

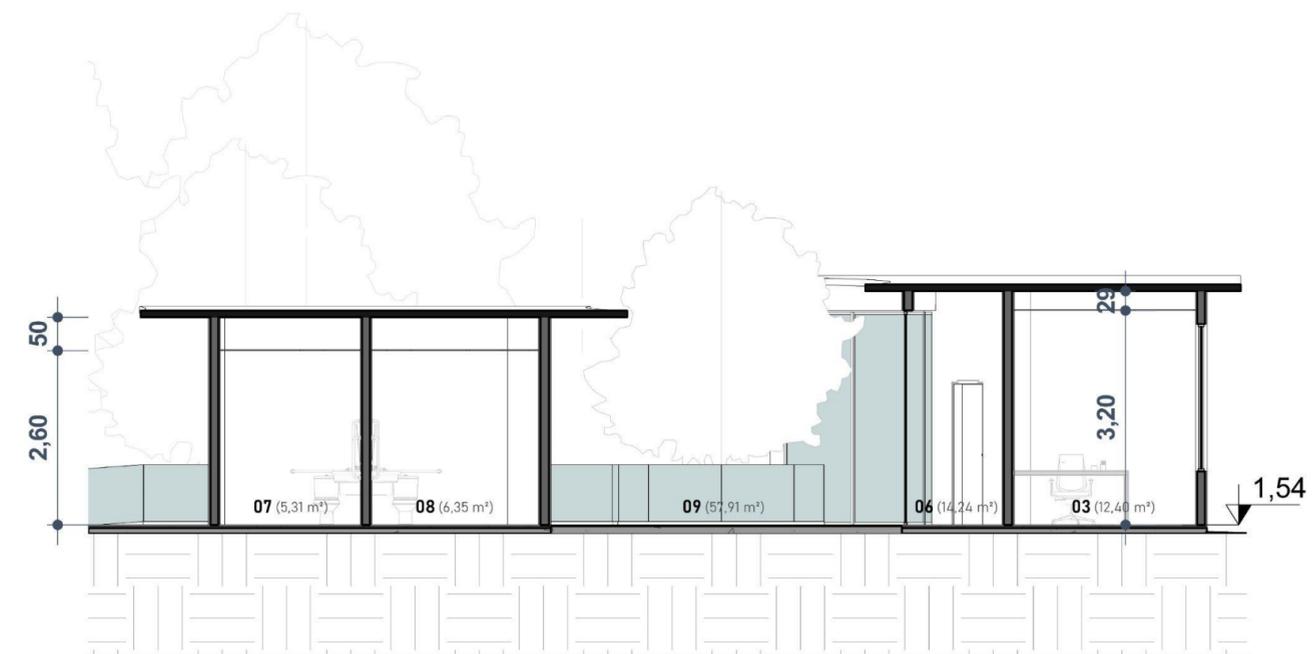
Estufa

Estacionamento

# BLOCO ADMINISTRAÇÃO

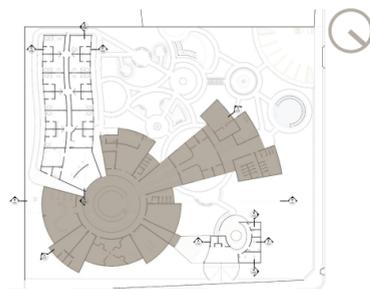


O Bloco de Administração é o núcleo operacional do projeto e concentra a entrada principal, foi projetado para fornecer o suporte e gerenciamento das atividades da moradia assistida, é o bloco inicial para a coordenação dos serviços e planejamento das atividades, além de ser o interlocutor da comunicação com os possíveis responsáveis dos moradores.

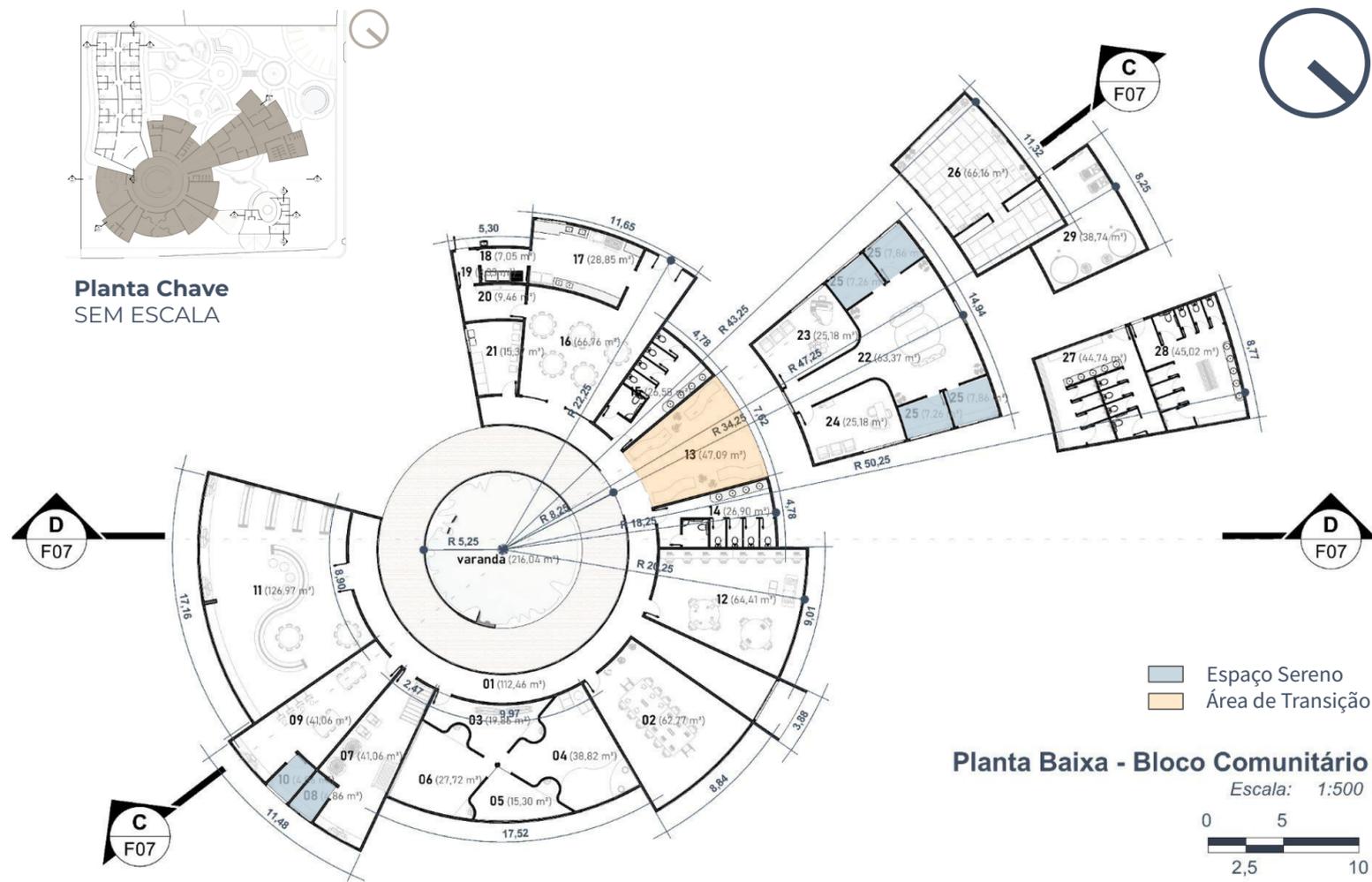


- 01. Recepção
- 02. Sala de Reunião
- 03. Sala de Administração
- 04. Espaço Sereno
- 05. Espaço Sereno
- 06. Circulação
- 07. WC Feminino
- 08. WC Masculino
- 09. Deck

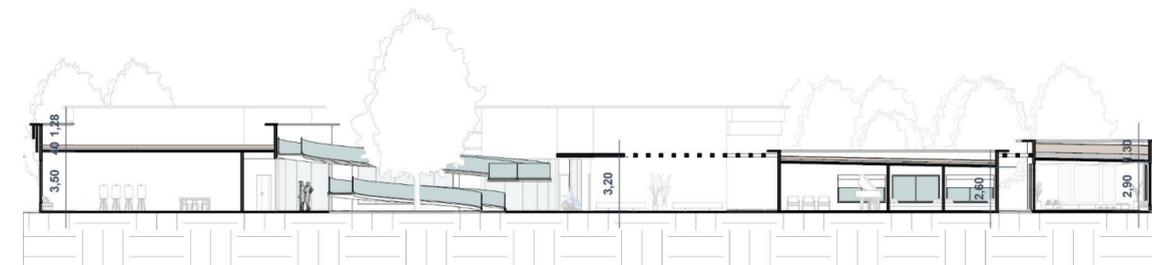
# BLOCO COMUNITÁRIO



Planta Chave  
SEM ESCALA

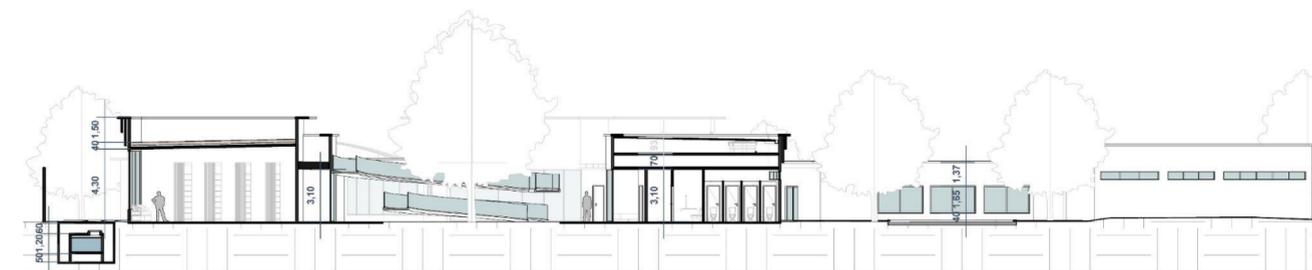


O bloco comunitário é um espaço multifuncional que promove a integração, o aprendizado e o bem-estar dos seus moradores a partir de uma diversificada instalação que atende às necessidades e interesses variados da comunidade. É importante destacar que a sala de capacitação é um espaço dedicado ao aprendizado contínuo e ao desenvolvimento de habilidades profissionais, capacitando-os para um possível mercado de trabalho. Ademais, a sala multissensorial, a partir de suas curvas, busca estimular e desafiar os residentes de maneira positiva através de um ambiente dinâmico e tecnológico.



**Corte C-C'**

Escala: 1:500



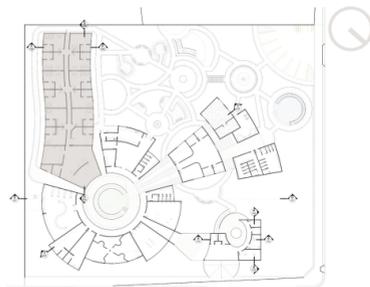
**Corte D-D'**

Escala: 1:500

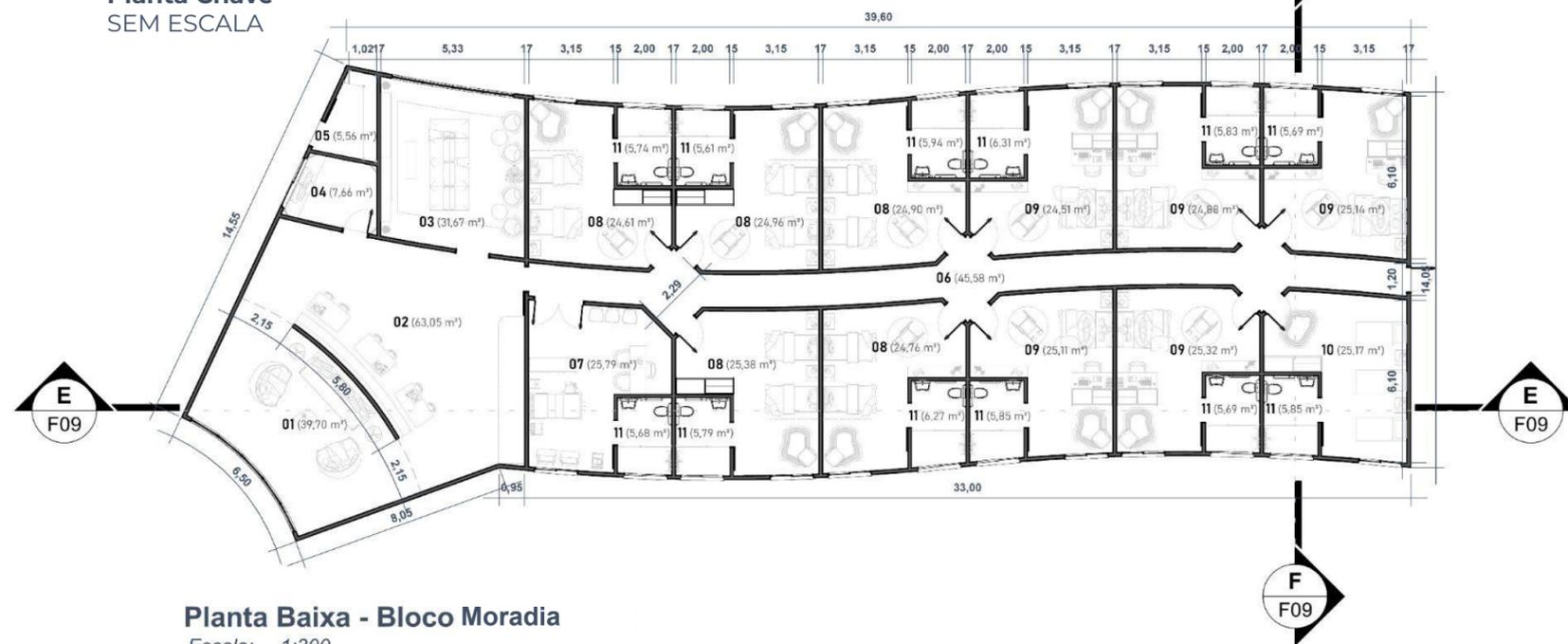


- |                                    |                              |                         |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 01. Circulação                     | 14. Banheiro Feminino        | 27. Vestiário Feminino  |
| 02. Sala de Capacitação            | 15. Banheiro Masculino       | 28. Vestiário Masculino |
| 03. Sala Multissensorial           | 16. Sala de Jantar           | 29. Casa de Máquinas    |
| 04. Sala Multissensorial           | 17. Cozinha                  | 30. Hidroterapia        |
| 05. Sala Multissensorial           | 18. Área de Lavagem          | 31. Estufa              |
| 06. Sala Multissensorial           | 19. Circulação               |                         |
| 07. Sala de Terapia Ocupacional 01 | 20. Depósito                 |                         |
| 08. Espaço Sereno                  | 21. Lavanderia               |                         |
| 09. Sala de Terapia Ocupacional 02 | 22. Hall                     |                         |
| 10. Espaço Sereno                  | 23. Sala de Musicoterapia 01 |                         |
| 11. Biblioteca                     | 24. Sala de Musicoterapia 02 |                         |
| 12. Coworking                      | 25. Espaço Sereno            |                         |
| 13. Saguão                         | 26. Sala de Judô             |                         |

# BLOCO MORADIA



**Planta Chave  
SEM ESCALA**



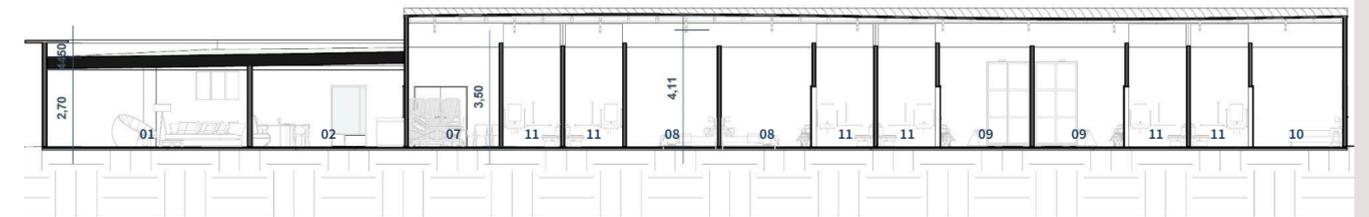
**Planta Baixa - Bloco Moradia**

Escala: 1:300



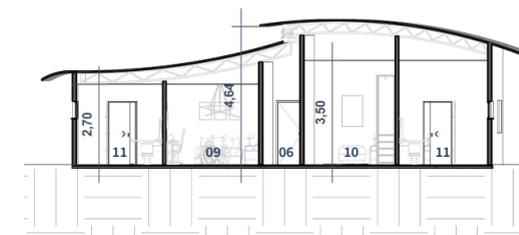
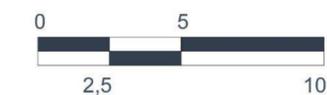
■ Espaço Sereno

O bloco da moradia é projetado com um foco específico na privacidade, segurança e conforto dos seus moradores, assim, as suítes individuais são destinadas aos autistas e oferecem um ambiente pessoal e tranquilo, onde possam se sentir seguros e protegidos. Além disso, para garantir um cuidado adequado, há uma suíte compartilhada para os funcionários que está estrategicamente posicionada no final do corredor e uma enfermaria no começo, proporcionando assistência contínua e imediata, sempre que necessário.



**Corte E-E'**

Escala: 1:300



**Corte F-F'**

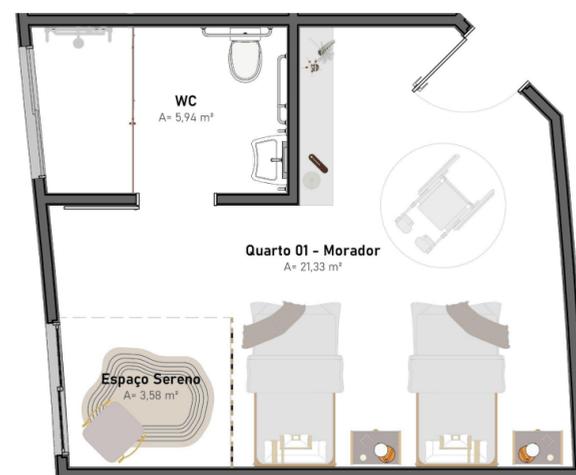
Escala: 1:300



- 01. Sala de Estar
- 02. Copa
- 03. Sala de TV
- 04. Espaço Sereno
- 05. Depósito
- 06. Circulação
- 07. Enfermaria
- 08. Quarto 01 - Moradores
- 09. Quarto 02 - Moradores
- 10. Quarto 03 - Funcionários
- 11. Banheiro

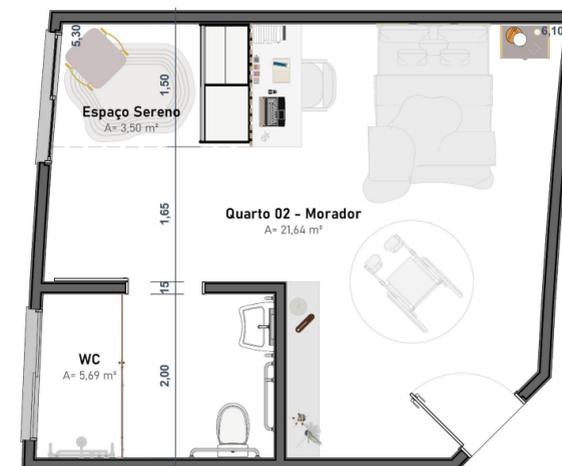
Cada quarto foi projetado com um espaço sereno próprio, proporcionando um local de refúgio caso necessitem de um momento de tranquilidade e calma. Ademais, todos os ambientes foram projetados pensando em acessibilidade para que todos possam desfrutar das instalações. Por fim, a sala de estar, copa e sala de TV é um ponto comum no bloco que proporciona acolhimento e interação social entre os moradores.

# BLOCO MORADIA



**Layout - Quarto 01**

Escala: 1:100



**Layout - Quarto 02**

Escala: 1:100



A moradia foi planejada para atender autistas de todos os níveis de apoio, com dois tipos de quartos que garantem o conforto e a acessibilidade dos residentes. O quarto 01 é destinado aos moradores que necessitam de acompanhantes e o segundo para aqueles que podem viver sozinhos, ambos possuem um banheiro acessível e um espaço sereno individual para relaxamento, sendo um espaço que proporciona além da trégua na superestimulação à privacidade para o morador. Além disso, os quartos são projetados para promover a autonomia e o bem-estar dos usuários, garantindo uma vida digna e confortável.







Figura 41 - Imagem renderizada - Área externa - Circulação



Figura 42 - Imagem renderizada - Vista do Estacionamento para a Hidroterapia

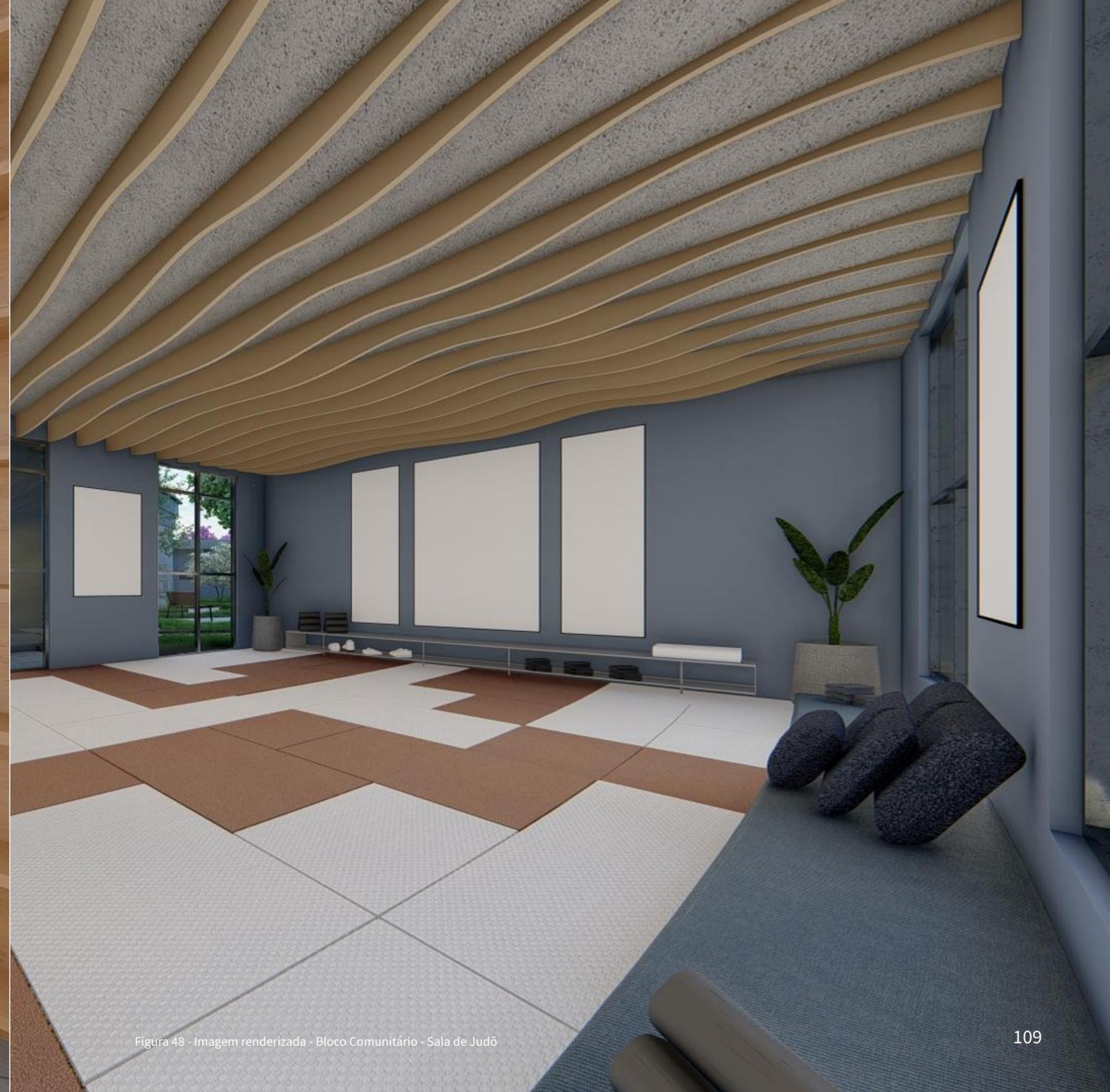
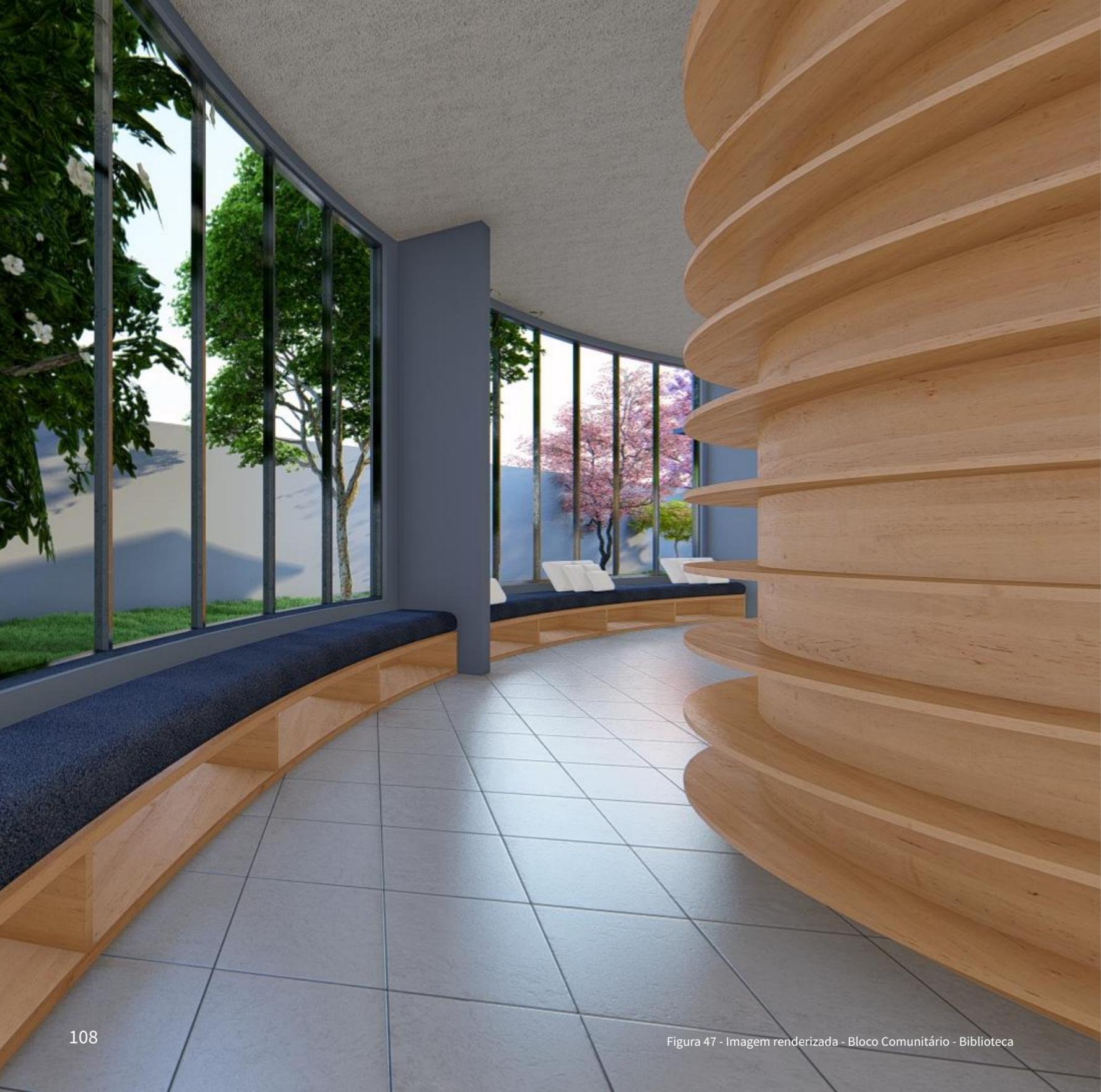


Figura 43 - Imagem renderizada - Área externa - Pergolado



Figura 44 - Imagem renderizada - Área externa - Estufa





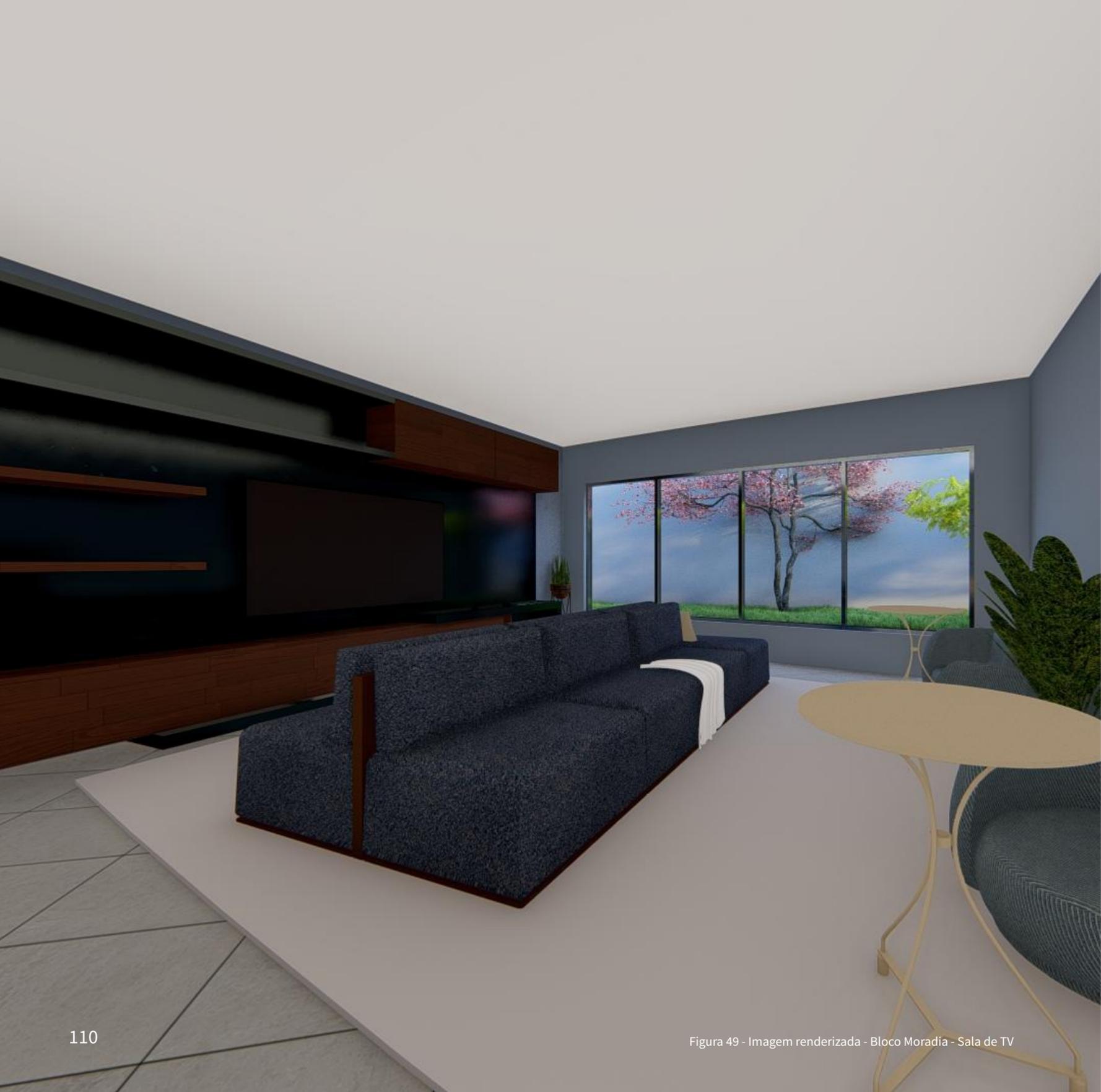


Figura 49 - Imagem renderizada - Bloco Moradia - Sala de TV

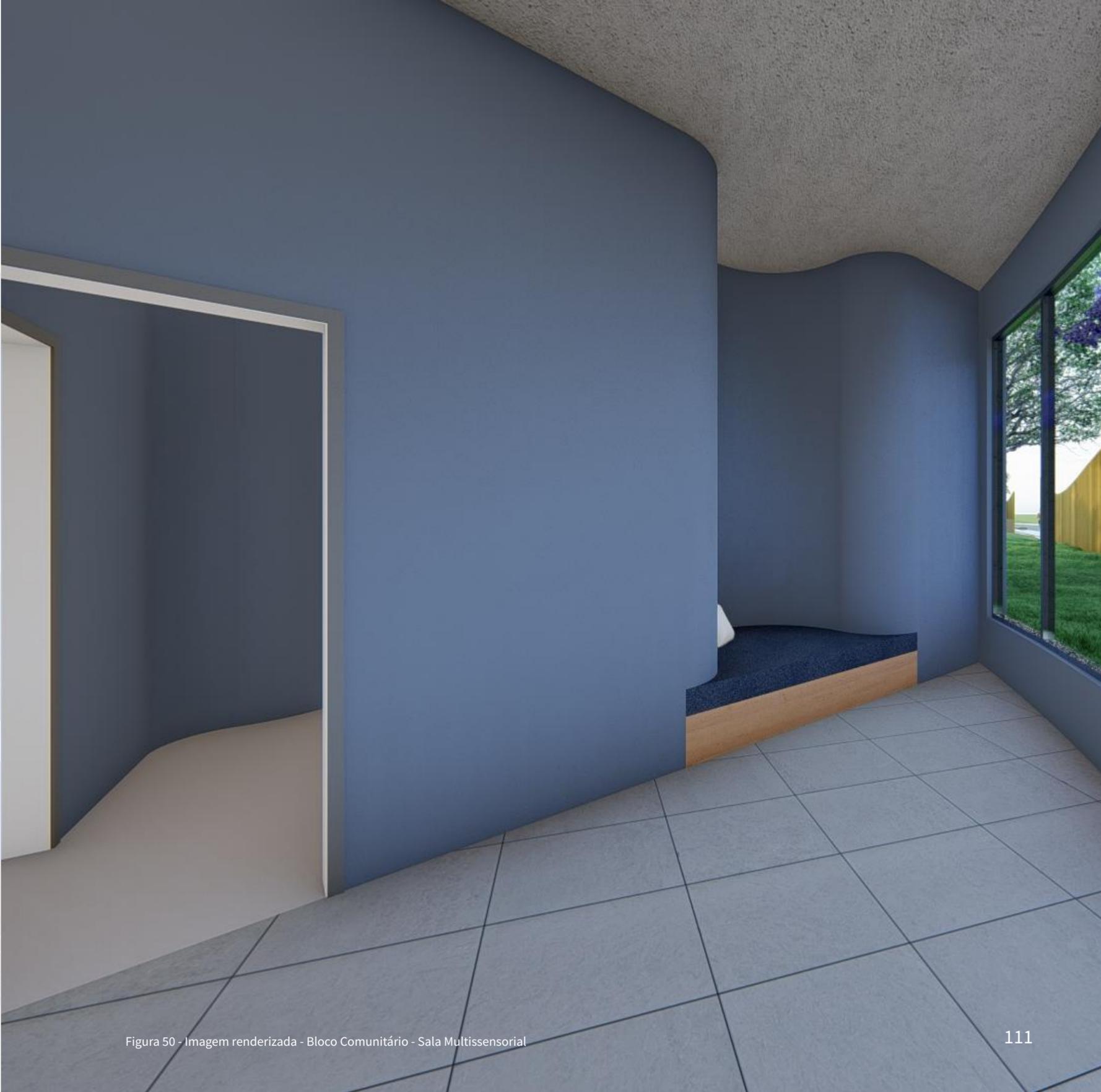


Figura 50 - Imagem renderizada - Bloco Comunitário - Sala Multissensorial



Figura 51 - Imagem renderizada - Bloco Moradia - Quarto 02 - Morador



Figura 52 - Imagem renderizada - Bloco Moradia - Quarto 01 - Morador

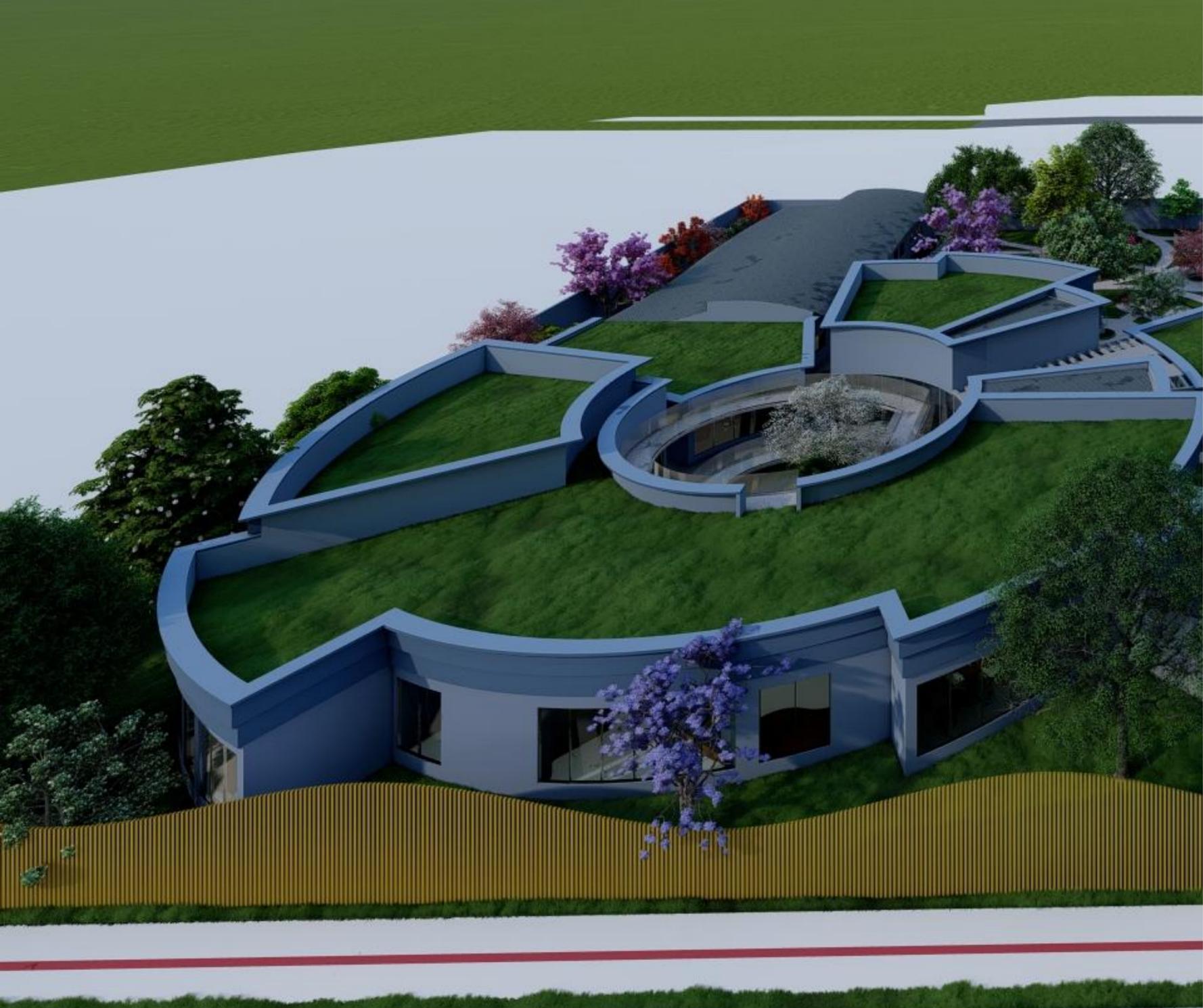
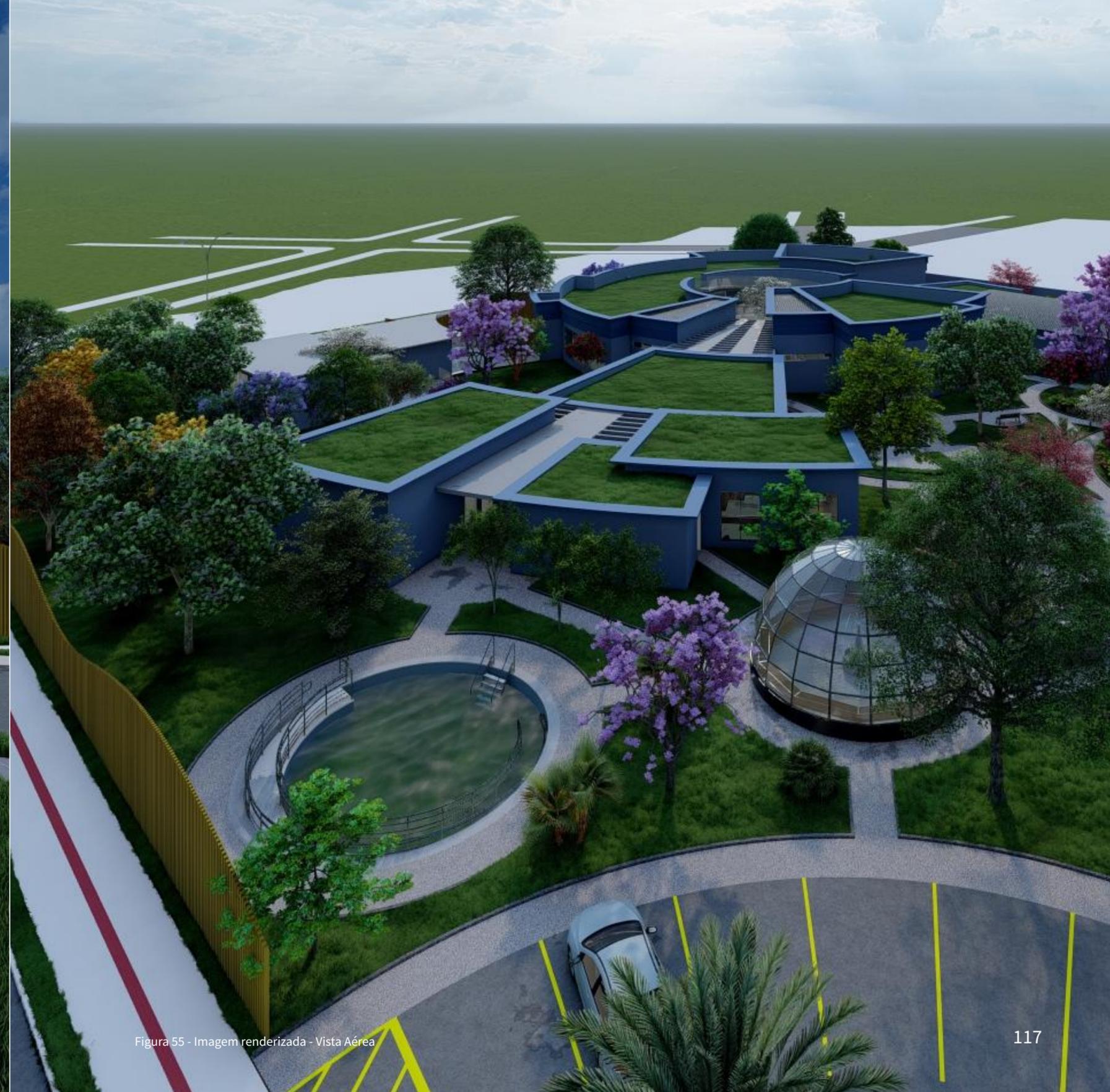


Figura 53 - Imagem renderizada - Vista aérea





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBUD, Benedito – **Criando Paisagens**: Guia de Trabalho em Arquitetura 4ª edição. São Paulo – SP: Editora SENAC, 2006.

ACKERMAN, D. **A Natural History of the Senses**. Nova Iorque: Vintage Books, 2015.

ALBUQUERQUE, Ciro F H. **Neuroarquitetura e autismo**: diretrizes para projetos saudáveis e acolhedores. Archdaily Brasil, 10 de set. de 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1005513/neuroarquitetura-e-autismo-diretrizes-para-projetos-saudaveis-e-acolhedores>. Acesso em: 10 de set. de 2023.

ALOCHIO, Geovana; QUEIROZ, Virginia. **Arquitetura e autismo**: orientações para espaços terapêuticos. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. VII Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído. Natal, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992 p.

BRASIL. **Lei nº 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Brasília: Diário Oficial da União.

BRASIL. **Lei nº 13.977**, de 08 de janeiro de 2020. Brasília: Diário Oficial da União.

BRYAN, Lawson. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

**Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

DE YOUNG, Raymond. **Green Organizations: Driving Change with IO Psychology**. Nova Iorque: Routledge, 2013.

CORBELLA, O., YANNAS, S. (2003). **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos**: conforto ambiental. Rio de Janeiro: Revan.

HIGASHIDA, Naoki. **O que me faz pular**. 2014. 106 p. Tradução: Rogério Durst. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

KANNER, Leo. **Autistic disturbances of affective contact**. In: The Nervous Child. Baltimore: Child Care Publication, 1943. p. 217-250.

LMSA. **Sweetwater Spectrum Community**. Disponível em: <https://www.aiatopten.org/node/369>.

MELLO, Ana Maria S Ros de; et. al.; **Retratos do Autismo no Brasil**, 1ª ed. São Paulo: AMA, 2013.

MUGA, H. (2005). **Psicologia da arquitetura**. Vila Nova de Gaia: Edições Gailivro.

NEUMANN, Helena Rodi. **Projeto acústico para transtornos sensoriais**. 2017. 462 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

NOBRE NETO, José Ferreira; et. al. **O olhar dos arquitetos da saúde sobre a obra do Hospital Sarah, em Salvador BA**. *Arquiteturismo*, São Paulo, ano 15, n. 178e179.02, Vitruvius, fev. 2022 Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/15.178e179/8430>.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos**. Tradução técnica: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PEREIRA, Alessandra. **Autismo Infantil**: Tradução e validação da CARS (Childhood autism rating scale) para uso no Brasil. 114 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Pediatria. Universidade do Rio Grande do Sul, 2007.

RASMUSSEN, S. E. **Arquitetura vivenciada**. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

SANTAELLA, Lúcia. **A percepção: uma teoria semiótica**. São Paulo: Experimento; 2ª edição, 1998. 120 p.

**Sweetwater Spectrum Community / LMS Architects**. 12 Nov 2013. ArchDaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/446972/sweetwater-spectrum-community-lms-architects>> ISSN 0719-8884

*The American Institute of Architects*. **Sweetwater Spectrum Community**. Disponível em: <https://www.lmsarch.com/projects/sweetwater-spectrum-community?f1=Housing>.

VILLAROUCO, Vilma; et. al.; **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído**. Rio de Janeiro: Rio Books; 2021. 256 p.

VITRUVIO, P. **Tratado de Arquitetura**. Tradução de M. Justino Maciel. São Paulo: Martins, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL