Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

DIFICULDADES ENFRENTADAS E SOLUÇÕES ENCONTRADAS DURANTE A CONCEPÇÃO DE UM PROJETO ARQUITETÔNICO VOLTADO AO PÚBLICO TEA ADULTO

CHALLENGES ENCOUNTERED AND SOLUTIONS FOUND DURING THE DESIGN OF AN ARCHITECTURAL PROJECT FOR ADULTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Wendy Beatriz Fontes Custódio, Fernanda Faria Meneghello

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Engenharia e suas tecnologias, Curso de Arquitetura e Urbanismo
E-mail para contato: Wendybeatrizfontes@gmail.com

RESUMO – Este artigo apresenta o estudo de concepção do projeto arquitetônico de uma vila de residências assistidas com clínica de terapia ocupacional integrada, destinada a adultos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em Santos/SP. A pesquisa explicita as dificuldades enfrentadas a partir das particularidades neurodivergentes e apresenta soluções projetuais atendendo à escassez de infraestrutura especializada e ao envelhecimento da rede de apoio. Como resposta às barreiras sociais e comportamentais, o espaço adota parâmetros do índice ASPECTSS e da NBR 9050. Esta iniciativa destaca a relevância do ambiente construído como agente terapêutico e inclusivo, contribuindo para a autonomia funcional, o suporte familiar e a dignidade do adulto com TEA.

Palavras-chave: Moradias Assistidas; Transtorno do Espectro Autista; Terapia Ocupacional; Acessibilidade; Inclusão.

ABSTRACT – This article presents the architectural design study of an assisted living village featuring an integrated occupational therapy clinic, tailored for adults with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Santos/SP. The research delineates the challenges arising from neurodivergent specificities and proposes design solutions to address the critical shortage of specialized infrastructure alongside the aging of primary support networks. In response to social and behavioral barriers, the spatial layout incorporates parameters from the ASPECTSS index and the ABNT NBR 9050 accessibility standard. This initiative underscores the significance of the built environment as an active therapeutic and inclusive medium, fostering functional autonomy, family support, and dignity for adults with ASD.

Keywords: Assisted living; Autism Spectrum Disorder; Occupational Therapy; Accessibility; Inclusion.

ISSN 2317-1316

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), é caracterizada pela Associação americana de psiquiatria (APA,2022), como um conjunto de alterações do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação social, padrões restritos e comportamentos restritivos. Historicamente o TEA é associado a infância, porém estudos recentes confirmam demandas persistentes que modificam ao longo da vida adulta, ainda necessitando de suporte contínuo para manutenção da independência (Silva; Gaiato; Reveles, 2012). No Brasil, dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) estimam que mais de 2,4 milhões de pessoas possuem o diagnóstico de TEA. Apesar de dados que comprovam a necessidade de infraestrutura voltada a este público, a oferta de serviços públicos e privados permanece escassa, gerando invisibilidade e confinamento doméstico.

A problemática central do estudo é pautada a partir do alto risco de descontinuidade de rede de apoio, por envelhecimento e consequentemente morte dos cuidadores primários de adultos com TEA. De acordo com Felix e Lima (2017), a falta de alternativas habitacionais assistidas leva estes indivíduos ao abandono institucional e/ou superproteção parental, limitando o desenvolvimento de competências funcionais, autonomia e independência. No município de Santos/SP, a população idosa apresenta crescimento rápido e superior à média nacional (IBGE, 2022), tornando a proposta de equipamentos de apoio terapêutico contínuo com acolhimento temporário e permanente, ainda mais urgente.

Considerando os pontos supracitados, o ambiente físico assume papel determinante no bem-estar psíquico dos usuários neurodivergentes. Como Mostafa (2014) aponta em seu estudo do índice ASPECTSS (Acústica, Sequenciamento espacial, Zonas de escape, Compartimentalização, Zonas de Transição, Setorização sensorial e Segurança) episódios de agitação e desregulação comportamental são resultados da incompatibilidade entre estímulos do meio construído e a capacidade de processamento sensorial do indivíduo. Desta forma, a arquitetura atua além de um suporte estático, mas também como agente ativo para intervenção terapêutica e inclusão social.

Diante deste cenário, o presente artigo tem como objetivos: desenvolver a proposta de um projeto arquitetônico direcionado ao público adulto com TEA, tendo em vista dados

ISSN 2317-1316

demográficos oficiais do setor sobre o impacto do ambiente no tratamento destes pacientes, traduzindo dificuldades em diretrizes projetuais.

Desta forma, o projeto contribui para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo os principais os ODS Saúde e Bem-Estar (3), Redução das Desigualdades (10), Cidades e Comunidades Sustentáveis (11), Consumo e produção responsáveis (12), Paz, Justiça e Instituições eficazes (16) e Parcerias e meios de implementação (17).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para fundamentar a proposta do projeto arquitetônico clínico-residencial, este artigo adotou uma metodologia mista, com procedimentos quantitativos e qualitativos. O quantitativo englobou o levantamento de dados demográficos e urbanísticos a partir do Censo demográfico do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) e do Relatório Nacional Mapa do Autismo Brasil (MAB, 2026), estudo nacional submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade de Brasília (UNB) sob o CAAE nº 85422624.9.0000.5540, que assegura o cumprimento dos protocolos éticos vigentes, conforme a resolução CNS nº 510/2016 para análise de dados secundários. A partir deste estudo permitiu-se dimensionar e mapear os números de autistas adultos, seus níveis de suporte e vulnerabilidade socioeconômica. Por sua vez, a abordagem qualitativa buscou investigar vivências diárias do público-alvo, conceitos de moradia e neuroarquitetura aplicados à saúde mental.

A pesquisa estruturou-se em etapas complementares executadas de forma contínua. Primeiramente, realizou-se uma revisão bibliográfica detalhada sobre a relação da neurociência com o ambiente construído, terapias baseadas em evidências e princípios do design inclusivo (Mostafa,2014; Silva; Gaiato; Reveles, 2012). Após esta etapa, efetuou-se uma pesquisa documental abrangendo as resoluções da Agência Nacional de Saúde Suplementar, a NBR 9050 e a Lei Complementar 1.187/2022 de Uso e Ocupação do Solo de Santos/SP. Buscando compreender as necessidades do indivíduo com TEA e dos cuidadores, foi realizada uma visita técnica ao Núcleo de Reabilitação do Excepcional (Nurex), em Santos/SP. Adicionalmente, efetuou-se uma análise comparativa de estudos de caso internacionais sendo: uma comunidade direcionada a adultos com TEA na Califórnia, como referência de modelo habitacional, e uma

ISSN 2317-1316

escola para crianças com TEA na Austrália, como modelo de aplicação do índice ASPECTSS. Além de estudos bibliográficos realizou-se diagnóstico físico-ambiental e bioclimático do terreno de 8.596,00m² localizado na Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 229, no bairro Macuco em Santos, examinando ventos predominantes, incidência solar, hierarquia viária, acesso a transporte público e construções no entorno para consolidar o partido arquitetônico suprindo necessidades dos usuários e da comunidade como um todo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados fundamentou-se na combinação de dados estatísticos do Censo IBGE (2022) e do Relatório Mapa Autismo Brasil (2026) com marcos normativos de acessibilidade e estudos de caso, o diagnóstico permitiu mapear dados importantes para o embasamento do programa de necessidades do projeto.

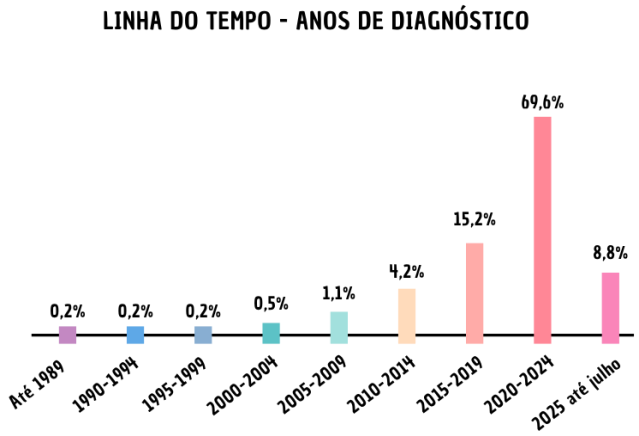
3.1 Perfil epidemiológico do autismo no Brasil

De acordo com o diagnóstico demográfico do IBGE (2022) o município de Santos possui 335.350 habitantes na faixa etária adulta (acima de 20 anos), dentre estes, cerca de 2.898 indivíduos possuem diagnóstico de TEA, representando 0,86% da população desta faixa etária. Expandindo para âmbito nacional, a consolidação dos dados do relatório MAB (2026), obtidos a partir de uma amostra de 23.632 respondentes que abrange todo o território brasileiro, oferece um detalhamento inédito sobre a população adulta com TEA no Brasil. Um recorte etário demonstra que adultos (entre 18 e 76 anos) são 27,9% do total de casos registrados no relatório.

Um ponto crítico apontado pelo relatório é referente ao diagnóstico tardio, como mostra a Figura 1: 69,6% das confirmações diagnósticas foram realizadas recentemente entre os anos de 2020 e 2024, demostrando tamanha ampliação do acesso à informação e revisão de critérios clínicos que inviabilizam o diagnóstico adulto sem deficiência intelectual associada. A média de idade na qual o diagnóstico é dado é de 11 anos, com números expressivos para aqueles que só recebem o laudo na adolescência ou na fase adulta.

ISSN 2317-1316

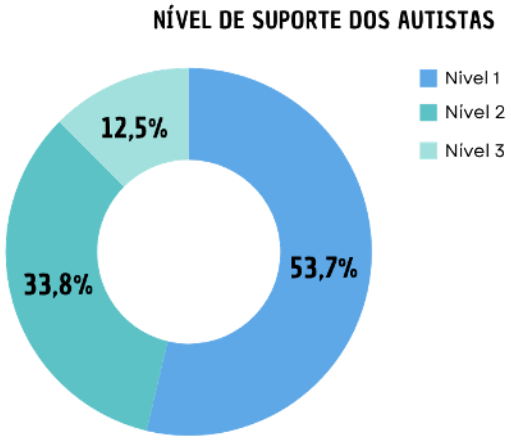
Figura 1: Linha do tempo - anos de diagnóstico.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

Quanto aos níveis de suporte do transtorno, pode-se observar na Figura 2, os dados do MAB (2026) indicam 53,7% de autistas com nível 1 de suporte, 33,8% com nível 2 e 12,5% com nível 3, necessitando suporte muito substancial. A soma dos níveis 2 e 3 revelam 46,3% na população, número esse que demanda assistência intensa e supervisão permanente, principalmente quando se trata do desenvolvimento de atividades de vida diária, justificando a preocupação predominante com este público ao projetar residências assistidas.

Figura 2: Nível de suporte.



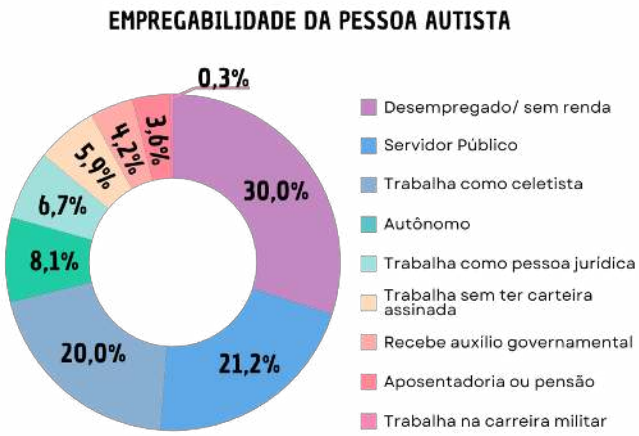
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

ISSN 2317-1316

3.2 Vulnerabilidade socioeconômica, empregabilidade e rede de apoio

Indicadores socioeconômicos demonstraram exclusão alarmante dos adultos com TEA no mercado de trabalho, ao observar a Figura 3, pode-se identificar que 30% declararam estar desempregados ou não possuir nenhuma fonte de renda. Entre os participantes que possuem um emprego, 21,2% atuam no serviço público e 20% possuem vínculo formal sob regime CLT, enquanto a grande maioria sobrevive com empregos informais, trabalhos autônomos ou benefícios assistenciais. Um dos benefícios apontados é o Benefício de Prestação Continuada (BPC), um auxílio de custo utilizado por 16,6% das amostras, além dele, há também a Carteira de Identificação da pessoa com TEA ou CipTEA, utilizada por somente 22,1% dos candidatos, embora todas as pessoas diagnosticadas tenham o direito.

Figura 3: Empregabilidade da pessoa autista.



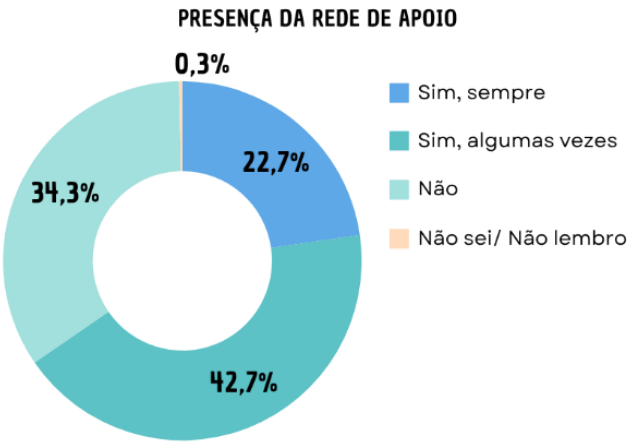
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

A vulnerabilidade econômica demonstrada pelos dados supra expostos, se ampliam e atingem diretamente cuidadores e familiares, de acordo com o relatório 30,5% dos responsáveis encontram-se desempregados ou sem renda, consequência ligada a necessidade constante de apoio aos cuidados de filhos e dependentes neurodivergentes. O perfil do cuidador primário feminino e parental é quase unânime, sendo 95,9% dos cuidados prestados exclusivamente por pais e mães, acarretando forte sobrecarga mental, física e financeira sobre mães solo.

ISSN 2317-1316

O dado referente a ausência de retaguarda assistencial é alarmante, conforme a Figura 4, 34,3% das pessoas autistas afirmam não ter nenhuma rede de apoio secundária no dia a dia, ou seja, em caso de imprevistos, emergências de saúde ou como estudado, o envelhecimento dos pais, o adulto não possui parentes, amigos ou instituições que assumam a continuidade dos cuidados. Este cenário valida a tese de Felix e Lima (2017) sobre o iminente risco de desamparo institucional enfrentado por este público na Baixada Santista, ratificando a urgência de construir equipamentos de moradia assistida permanentes e temporários visando suprir esta lacuna.

Figura 4: Presença da rede de apoio.



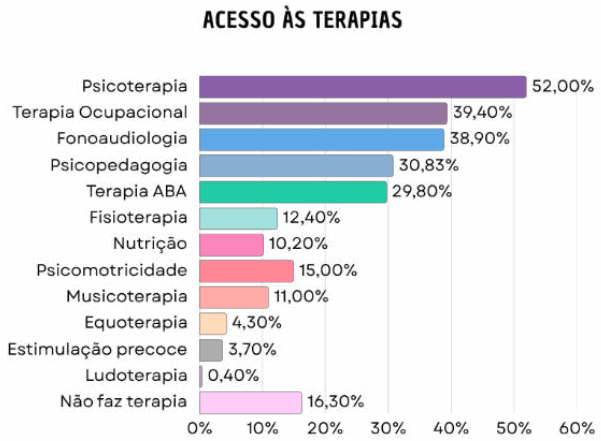
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

3.3 Acesso às terapias e fundamentação do bloco clínico

A análise dos serviços de saúde, representada pela Figura *5*, confirma a prevalência de intervenções multidisciplinares no tratamento do espectro: a Psicoterapia com 52,0% e a Terapia Ocupacional com 39,4% são as duas modalidades terapêuticas mais realizadas pelos respondentes, seguidas por Fonoaudiologia (38,9%), Psicopedagogia (30,8%) e Análise Comportamental Aplicada – ABA (29,8%). No entanto, dados revelam que 16,3% dos autistas não realizavam nenhum tipo de terapia, com justificativas envolvendo falta de recursos financeiros ou ausência de vagas e/ou profissionais na rede pública.

ISSN 2317-1316

Figura 5: Acesso às terapias.



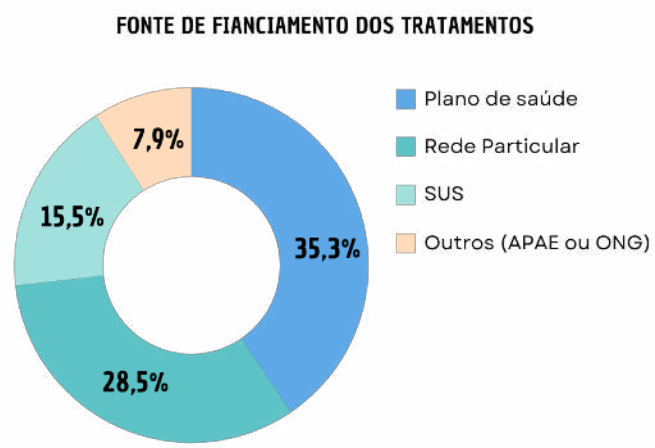
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

Apesar da necessidade da realização de terapias para o desenvolvimento do paciente, não é suficiente somente alguns minutos por semana para que a evolução seja perceptível, dito isso, 25,9% realizam apenas 1 hora por semana, 18,1% não realizam terapias semanalmente e 12,4% cumprem 2 horas semanais. De acordo com protocolos internacionais para casos de níveis 2 e 3 de suporte o tempo ideal de terapia semanal é de 40 horas, cumpridos por apenas 1,5% dos entrevistados.

Em relação ao financiamento do tratamento, como observa-se na Figura 6, 35,3% são custeados por planos de saúde privados, 28,5% com recursos particulares, 15,5% pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e os outros 15,5% por entidades como APAE's e ONG's. Os dados levantados justificam a integração de um bloco clínico de Terapia Ocupacional com o residencial de moradias assistidas. Tendo as terapias como ferramenta imprescindível no ganho de autonomia funcional, motora e sensorial, o projeto prevê consultórios equipados e, fundamentalmente, espaços de treinamento prático para os moradores do residências, além de evitar a infantilização observada em clínicas tradicionais, viabilizando a continuidade do tratamento em ambientes controlados.

ISSN 2317-1316

Figura 6: Financiamento dos tratamentos.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do MAB.

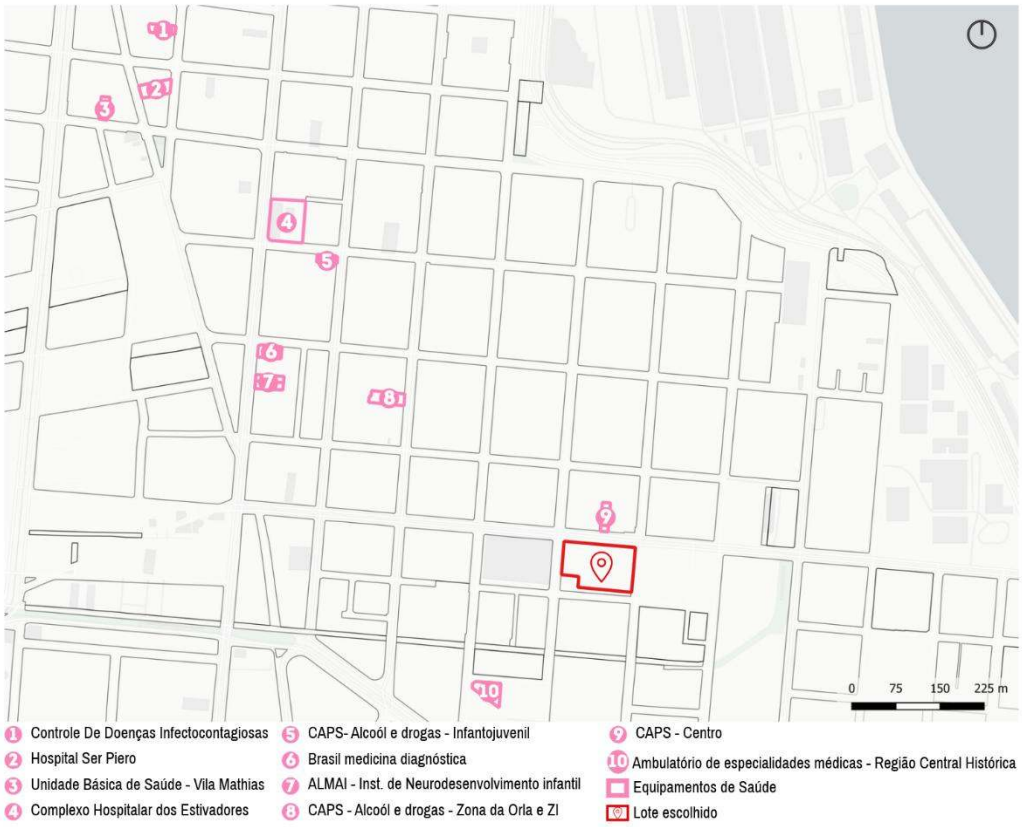
3.4 Inserção urbana e diagnóstico do terreno

Para abrigar a proposta, selecionou-se um lote urbano localizado na Avenida Conselheiro Rodrigues Alves, 229, no bairro Macuco em Santos. O terreno possui 3 frentes viárias livres, sendo elas a avenida citada (via arterial), Rua Batista Pereira e Rua Vinte e Oito de Setembro (vias coletoras), garantindo facilidade para fluxo de carga e descarga, transporte público e fluxo de ambulâncias em caso de emergência.

A escolha do bairro fundamentou-se na presença consolidada do entorno imediato, com um polo de equipamentos de saúde e assistência social, conforme a Figura 7, sendo eles: três Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), o complexo hospitalar dos Estivadores e o Ambulatório de especialidades médicas. Classificado como Zona Intermediária (ZI) pela Lei de Uso e Ocupação do Solo (LC 1.187/2022), o lote permite uso misto institucional-residencial, com gabarito térreo o projeto se adequa ao entorno.

ISSN 2317-1316

Figura 7: Mapa de equipamentos de saúde.



Fonte: Elaborado pela autora.

O diagnóstico bioclimático e ambiental orientou a implantação do projeto no lote contando com: atenuação acústica (devido ao tráfego de veículos pesado na região), proteção eólica e ventilação cruzada (diante da predominância de ventos frios e úmidos do oeste) e por fim permeabilidade e microclima (o projeto superou a taxa de permeabilidade exigida de 15%, utilizando jardins sensoriais, pavimento drenante, praça de serviços e convivência e praça direcionada ao uso infantil e/ou esportivo, auxiliando no conforto térmico tanto do residencial quanto da clínica).

3.5 Aplicação do índice ASPECTSS na concepção projetual

Visando traduzir as demandas sensoriais e comportamentais identificadas através dos dados apresentados, o projeto incorporou os sete parâmetros do índice ASPECTSS

ISSN 2317-1316

desenvolvido por Mostafa (2014) e os preceitos de acessibilidade universal a luz da ABNT NBR 9050 (2020).

Para acústica (A), empregou-se vedações com isolamento termoacústico, esquadrias com vidros duplos e forros absorventes, adotou-se também a aplicação de pisos vinílicos e de madeira, a fim de neutralizar reverberação sonora além de eliminar possível ofuscamento visual que pode ser provocado por superfícies brilhantes.

O sequenciamento espacial (SP) e as zonas de transição (T) foram aplicados a partir do layout claro e neutro, trazendo previsibilidade, além de interligar os ambientes com galerias cobertas e fachadas envidraçadas, permitindo que o usuário antecipe visualmente o ambiente seguinte antes de adentrá-lo, auxiliando na redução da ansiedade e na sensação de controle.

Também conhecidos como sala de descompressão, os espaços de fuga/refúgio (E), foram distribuídos de maneira estratégica ao longo dos blocos, sem entrada de luz natural e com ventilação artificial, as salas permitem controle total do ambiente, sendo considerado de baixo estímulo, dotadas de luz indireta regulável, tapetes macios, almofadas, cores neutras, isolamento acústico e redes de balanço, servem como abrigos para autorregulação em momentos de crise sensorial.

A compartimentalização (C) e setorização sensorial (S) foram aplicadas na separação rigorosa nas funções do projeto, feita em blocos, o setor residencial fica abrigado das vias ruidosas na qual o térreo está localizado, pelo bloco clínico e de apoios. Desta forma, é possível concentrar atividades de maior intensidade sensorial em setores específicos, além da utilização de limiares progressivos, que auxiliam no controle dos estímulos recebidos.

Como parte essencial pode-se encontrar a segurança (S) e a acessibilidade, rotas sem degraus, planta térrea em todos os blocos, sinalização tátil e visual intuitiva com cores diferentes que auxiliam a identificação dos blocos de apoio, do residencial, do clínico e das áreas de convivência, além do controle de acesso duplo ao residencial, seu entorno é completamente cercado com cerca viva, que além da segurança, incentiva os moradores a terem contato com a natureza.

3.6 Diretrizes projetuais e programa de necessidades baseados nos resultados

ISSN 2317-1316

A análise dos dados investigados acerca de elementos essenciais para o projeto, orientou a concepção do programa de necessidades para o lote de 8.596,00m². Organizado de forma horizontal e integrada em setores funcionais complementares e dimensionados para suprir demandas tanto habitacionais, quanto sociais e terapêuticas.

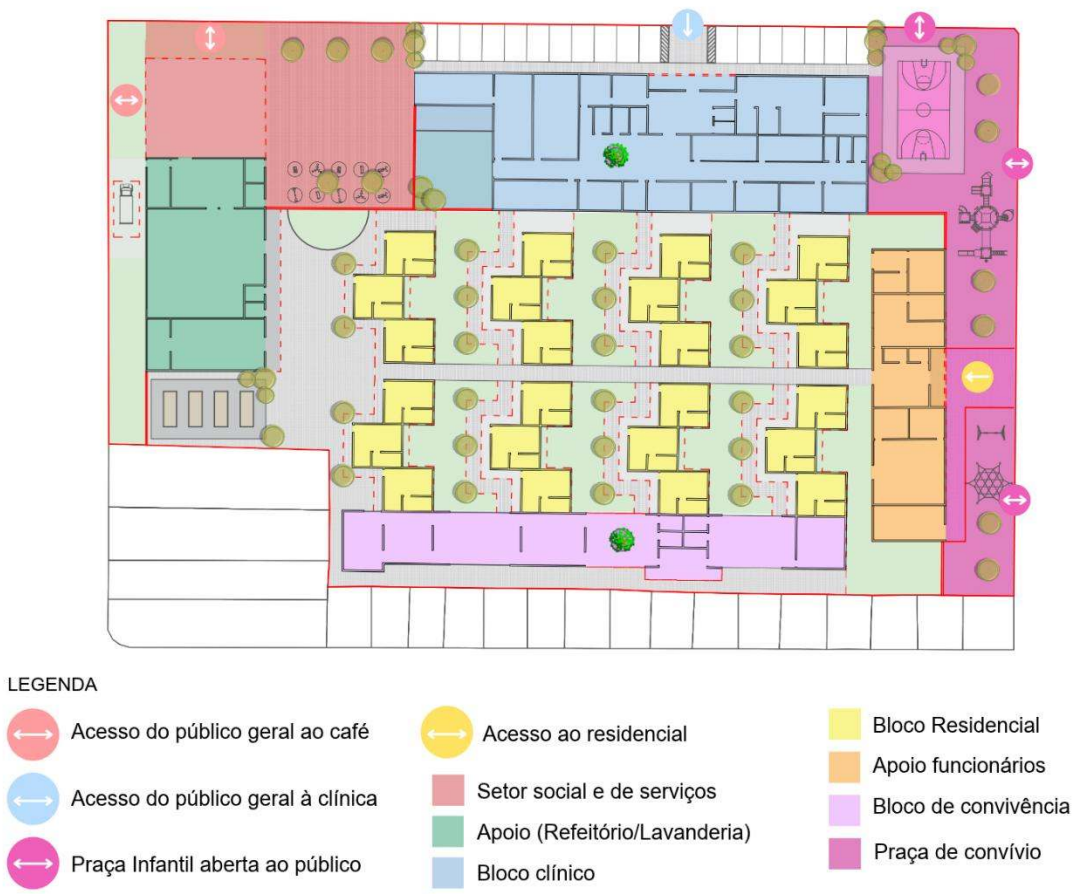
O bloco residencial conta com 24 chalés, cada um com seu próprio dormitório, dividido entre área de estar/estudo e área de descanso, além de um banheiro completo e adaptado para pessoas que fazem o uso de cadeira de rodas. Para atender a demanda de adultos com TEA níveis 2 e 3 de suporte que necessitam de acompanhamento integral, o chalé foi planejado para abrigar além do morador, um acompanhante terapêutico, profissional da área da saúde, disponível para atender o paciente com exclusividade. Dos 24 chalés, 18 são direcionados à moradia permanente e os demais para apoio temporário (sendo eles noturnos ou emergenciais, são essenciais para pacientes com rede de apoio limitada durante imprevistos ou momentos de crise).

Consultórios individuais de terapias diversas, consultório de fisioterapia e terapia ocupacional, salas de integração sensorial e tecnologias assistivas, salas de oficinas artísticas, musicoterapia, jardim sensorial e horta são alguns dos ambientes que compõem o bloco clínico. Para promover integração comunitária e combater o isolamento, a fachada voltada a norte abriga um setor social e de serviços composto por um café aberto ao público geral, além de uma praça de convivência com aparelhos de ginástica ao ar livre e um espaço para exposição e venda de artesanatos produzidos pelos pacientes da clínica.

Sabendo a importância da integração com a natureza para autorregulação e redução de ansiedade, tanto o bloco residencial quanto o clínico possuem hortas, jardins sensoriais e barreiras vegetais, o residencial conta ainda com redário. Todas as instalações citadas podem ser observadas na Figura *8*.

ISSN 2317-1316

Figura 8: Planta setorizada.



Fonte: Elaborado pela autora

4 CONCLUSÃO

O projeto do complexo clínico-residencial consolida-se como uma resposta arquitetônica e social emergente da escassez de equipamentos especializados para adultos com Transtorno do Espectro Autista na Baixada Santista. Os resultados alcançados confirmam a necessidade do ambiente construído com planejamento, tendo como base o índice ASPECTSS (Mostafa, 2014) e as normas de acessibilidade, atuando como agente ativo na promoção da autonomia funcional e na prevenção de sobrecarga sensorial. A integração entre moradias assistidas e o centro clínico estabelece um modelo habitacional humanizado que contrapõe a antiga lógica das instituições totais e atenua o impacto do envelhecimento da rede de apoio. Considerando os pontos supracitados, a proposta demonstra que a arquitetura inclusiva vai além da dimensão espacial,

ISSN 2317-1316

constituindo instrumento essencial de cidadania, dignidade e reinserção social para adultos com TEA.

5 DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta Notebook LM para revisão gramatical e auxílio durante a análise de possíveis referências bibliográficas. O conteúdo gerado foi revisado, editado e validado pela autora e pela orientadora, que assumem total responsabilidade pelo texto final.

6 REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR. 5. ed. rev. Washington, DC: APA, 2022. Disponível em: https://www.ifeet.org/files/Diagnostic-and-Statistical-Manual-of-Mental-Disorders,-Fifth-Edition,-Text-Revision--DSM-5-TR---American-Psychiatric-Association---z-lib.org-.epub.pdf. Acesso em: 4 mar. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

FELIX, Thiago Sousa; LIMA, Aluísio Ferreira de. Considerações acerca do direito à moradia de pessoas em sofrimento assistidas pela saúde mental. Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, Florianópolis, v. 9, n. 24, p. 73-95, 2017. Acesso em: 29 abr. 2026.

GOFFMAN, Erving. Manicômios, prisões e conventos: pesquisa sobre a situação social dos internados psiquiátricos e outros doentes. Tradução de Dante Moreira Leite. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: pessoas com deficiência e pessoas diagnosticadas com transtorno do espectro autista: resultados preliminares da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br. Acesso em: 12 maio 2026.

ISSN 2317-1316

MAPA AUTISMO BRASIL. Relatório Nacional MAB - 2026: primeira edição nacional. Brasília: Instituto Autismos, 2026. Disponível em: https://www.mapaautismobrasil.org.br/. Acesso em: 12 maio 2026.

MOSTAFA, Magda. Architecture for autism: Autism ASPECTSS™ in school design. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 143-158, mar. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285345281_Architecture_for_autism_Autism_aspectss_in_school_design. Acesso em: 12 abr. 2026.

SANTOS (Município). **Lei Complementar nº 1.187, de 30 de dezembro de 2022**. **Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do Município de Santos, e dá outras providências**. Santos: Gabinete do Prefeito, 2022. Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/SEDURB/COPOLUR/LUOS_1187_2022/lc1187.pdf. Acesso em: 16 mai. 2026.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa; GAIATO, Mayra Bonifacio; REVELES, Luize Toledo. Mundo singular: entenda o autismo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.