AZULAR

ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes e Comunicação
Departamento de Arquitetura e Urbanismo

AZULAR: ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Rita de Cássia Farias de Souza
Orientador: Luciano Lacerda Medina
Recife, 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Souza, Rita de Cássia Farias de.
Azular: Anteprojeto do centro infantil especializado em autismo do Recife / Rita de Cássia Farias de Souza. - Recife, 2023.
87p : il.

Orientador(a): Luciano Lacerda Medina
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo - Bacharelado, 2023.
Inclui referências, apêndices.

1. Centro infantil. 2. Autismo. 3. Design sensorial. 4. Percepção espacial. 5. Equipamento público. I. Medina, Luciano Lacerda. (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela saúde e privilégio de poder me dedicar a essa graduação; aos meus pais e Paulinho pelo apoio e compreensão em todos os momentos; a Artur por todo o incentivo, paciência e escuta ao longo desses cinco anos; à bela e Júlia, com quem eu descobri a arquitetura de um jeito tão especial, e à Juliana e Nancy que me ajudaram a permanecer nela. Nancy, obrigada pela grande parceria e troca de sempre. Agradeço também à Sumaya e Laysa, por me permitirem fazer parte de uma equipe tão compreensiva e pela leveza nesses dias de luta. Por último, mas não menos importante, sou grata pela amizade fiel e antiga de Bianca, Ana Kívia e às cacheadas, essa jornada de altos e baixos não teria sido a mesma sem vocês.

para beto e simone, que nunca mediram esforços para me proporcionar educação.. e para a rita de 2017, que teve coragem para trancar engenharia e fazer o vestibular de novo.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que afeta diversas áreas da vida do indivíduo. No entanto, o cenário atual em Recife não oferece atendimento especializado suficiente para atender a demanda da população afetada por esse transtorno. Diante disso, este trabalho tem como objetivo principal criar um anteprojeto arquitetônico de um centro de apoio às crianças autistas em Recife, disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Entitulado Azular, o centro foi proposto segundo diretrizes e recomendações voltadas ao público autista e o projeto buscou preencher uma lacuna importante no atendimento às crianças autistas em Recife, promovendo um ambiente adaptado às suas necessidades específicas, contribuindo assim para o seu desenvolvimento físico e emocional. Além disso, serve como modelo para outras regiões enfrentando desafios semelhantes.

Palavras-chave: Centro infantil; Autismo; Design sensorial; Percepção espacial; Equipamento público.

ABSTRACT

The Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects various aspects of an individual's life. However, the current situation in Recife does not provide sufficient specialized care to meet the needs of the population affected by this disorder. In light of this, the main objective of this project is to create an architectural preliminary design for a support center for autistic children in Recife, to be made available through the Unified Health System (SUS).

Named "Azular," the center was designed following guidelines and recommendations tailored to the autistic population. The project aims to fill a significant gap in the care of autistic children in Recife by creating an environment adapted to their specific needs, thereby contributing to their physical and emotional development. Additionally, it serves as a model for other regions facing similar challenges.

Keywords: Children's center; Autism; Sensory design; Spatial perception; Public equipment.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 09

1. O TEMA

1.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA 12
O QUE É? 12
LEGISLAÇÃO 15
1.2 AUTISMO E O AMBIENTE CONSTRUÍDO 16
A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE PELO AUTISTA 16
DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS 18
1.3 AUTISMO E O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) 21

2. A PROBLEMÁTICA

AUTISMO E A CIDADE DO RECIFE 24

3. A PROPOSTA

3.1 ESTUDOS DE CASO 28
ASSOCIAÇÃO AFETO 29
CLÍNICA MULTISER 31
INSTITUTO DO AUTISMO 33
3.2 PROJETOS DE REFERÊNCIA 35
HOSPITAL SARAH KUBITSCHEK 35
ADVANCE CENTER FOR AUTISM 37

HOSPITAL INFANTIL EKH 38
3.3 DEFINIÇÃO DO LOCAL 39
ESCOLHA DO TERRENO 39
ANÁLISE DO ENTORNO 41
3.4 AZULAR: O CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE 44
O QUE É? 44
PROGRAMA DE NECESSIDADES 45
ESTUDOS PRELIMINARES 48

4. O MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 IMPLANTAÇÃO 51
4.2 SOLUÇÕES PROJETUAIS EM PLANTAS BAIXAS 61
4.3 ASPECTSS APLICADO 68
4.4 SISTEMA CONSTRUTIVO 70
4.5 SUSTENTABILIDADE APLICADA 72

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
CADERNO DE DESENHOS

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista, ou TEA, é um distúrbio do neurodesenvolvimento que geralmente aparece no início da vida do indivíduo e acarreta em “prejuízos com níveis variados de severidade, afetando as áreas da interação social, da comunicação e do comportamento” (Schwartzman et al, 2015, p.14).

Diante da problemática do cenário atual do Recife onde o atendimento gratuito, especializado e multidisciplinar voltado para crianças autistas não atende a demanda da população, faz-se necessário a criação de um centro de atendimento que seja público e que seja projetado considerando as especificidades do TEA, uma vez que a percepção espacial interfere diretamente no desenvolvimento físico e emocional de seus indivíduos.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo geral a criação de um projeto arquitetônico a nível de anteprojeto de um centro de apoio para crianças autistas no Recife, por meio do Sistema Único de Saúde - SUS. Paralelo a isto, possui como objetivos específicos: 1) Entender as particularidades de crianças com o Transtorno do Espectro Autista; 2) Investigar como a arquitetura e o ambiente construído pode influenciar no desenvolvimento de pessoas autistas; e 3) Desenvolver um projeto que se adeque a Recife e seu clima por meio de uma arquitetura bioclimática.

Para alcançar tais objetivos, a metodologia adotada neste trabalho foi iniciar-se por estudos bibliográficos acerca do transtorno do espectro autista bem como seus indivíduos se relacionam com o ambiente em que se inserem. Em seguida, foram mapeadas, via Google Maps, redes sociais e sites da área de saúde, as instituições do Recife, públicas e privadas, que atendem crianças autistas de forma exclusiva ou não, e foi realizada uma visita em três delas para apreensão do espaço e conversa com profissionais da área. Com este mapeamento da distribuição e necessidade de oferta desse serviço no município foi escolhido o lote em que o projeto será implantado. Após essa etapa foi iniciado o processo de elaboração de um projeto arquitetônico aplicando os conhecimentos adquiridos das referências bibliográficas e visitas realizadas.

O corpo deste trabalho se organiza de forma que no capítulo 1 ocorre a elucidação de todo o referencial teórico acerca da temática, indo desde a explicação do que é autismo até a explanação de como o TEA é abordado pelo SUS. Já o capítulo 2 gira em torno da problemática que justifica a necessidade deste objeto de trabalho, relacionando o autismo com a cidade do Recife.
A partir do capítulo 3 é iniciada a discussão sobre o projeto arquitetônico, discutindo por exemplo as referências projetuais e os motivos que levaram a escolha do terreno para desenvolvimento do projeto. Já o capítulo 4 discorre sobre o anteprojeto propriamente dito e, por fim, é trazido as considerações finais da autora.

1. O TEMA

1.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O QUE É?

A primeira vez que o autismo foi abordado foi em 1943, quando Leo Kanner, em sua obra "Autistic disturbances of affective contact", analisou o caso de 11 crianças que possuíam excelente memória e inteligência, porém apresentavam problemas na fala e interatividade social. O caso delas chamou sua atenção pois não se enquadravam nos até então existentes termos psiquiátricos de diagnósticos infantis. Em 1944 Hans Asperger desenvolveu outros estudos que se somaram aos de Kanner, denominando o transtorno como “Psicopatia Autística”, e definindo-o como uma dificuldade significativa na interação social, uso peculiar da linguagem e desafios motores (Buemo et. al, 2019).

Em 1980, também com os estudos de Michael Rutter, pela primeira vez o autismo foi incorporado ao Manual Estatístico e Diagnóstico de Transtornos Mentais, DSM-III sendo colocado em uma nova classe de transtornos chamados Transtornos Invasivos do Desenvolvimento. Mas somente em 2013, com o lançamento do DSM-V, o autismo passou a ser considerado Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a englobar o Transtorno Autista, a Síndrome de Asperger e o Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

Segundo esta última versão publicada do Manual Estatístico e Diagnóstico de Transtornos Mentais, DSM-V (2014), o autismo se enquadra como um dos transtornos do neurodesenvolvimento, que são condições que costumam surgir precocemente durante o processo de crescimento, geralmente antes que a criança entre na fase escolar e se caracterizam por desafios no progresso do desenvolvimento, que resultam em dificuldades no desempenho pessoal, social e/ou educacional.

Os critérios para diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista são 4, de acordo com o DSM-V (2014):

- 1: Deve haver a manifestação dos sintomas, mesmo que mínimos, durante o início do período de desenvolvimento do indivíduo;

- 2: Presença de dificuldades com a comunicação e interação social, que se manifestam pelos sintomas:

    1. Déficits na reciprocidade socioemocional, variando, por exemplo, de abordagem social anormal e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, a dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais.
    2. Déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, variando, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso gestos, a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.
    3. Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos a dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares. (DSM-V, 2014, p.50)

- 3: Os sintomas prejudicam comprovadamente diversas áreas da vida do paciente;

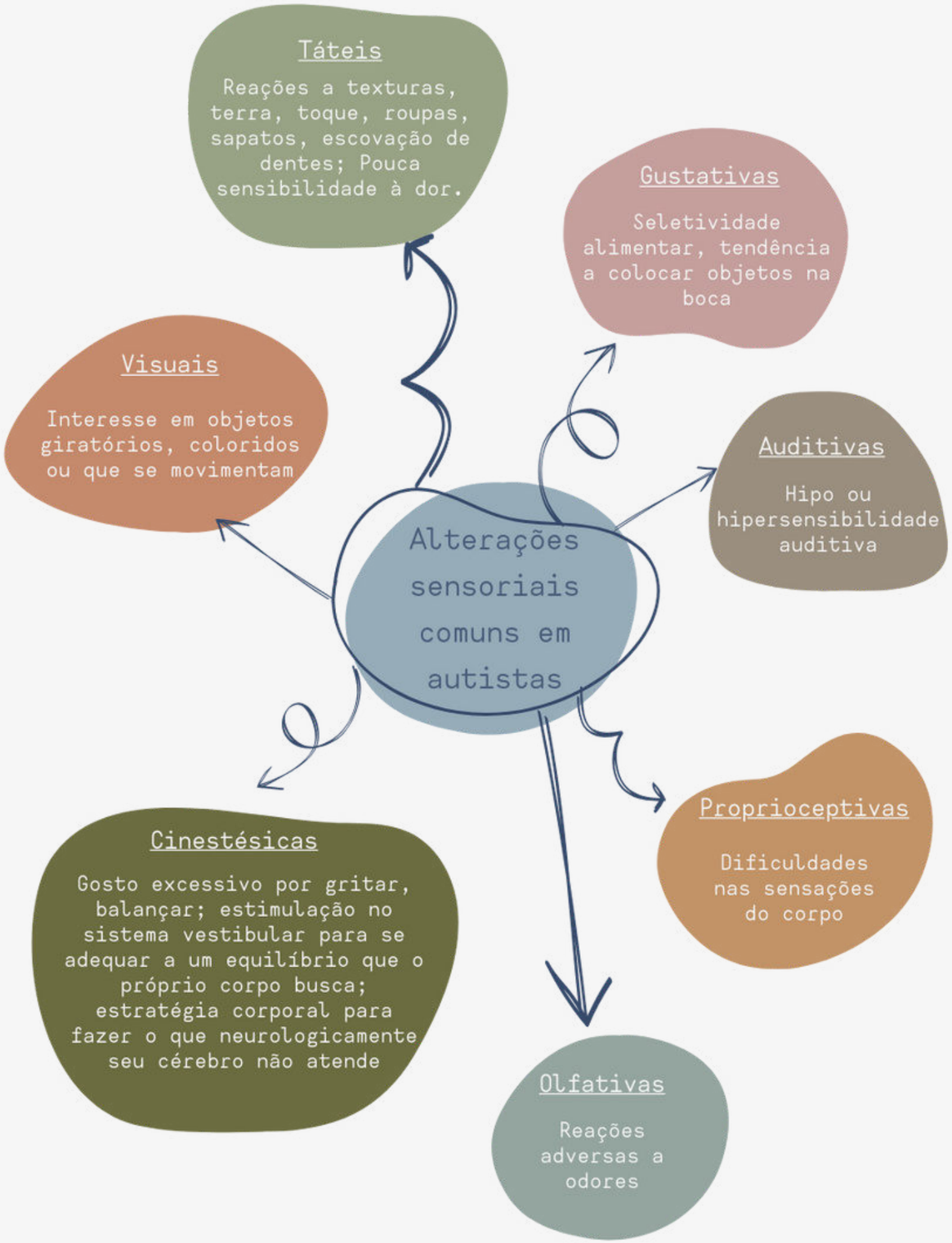
- 4: Presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, que se manifestam através de pelo menos duas características a seguir:

    1. Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (p. ex. estereotipias motoras simples, alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas).
    2. Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente).
    3. Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (p. ex. forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).
    4. Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex. indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento). (DSM-V, 2014, p.50)

Muitas vezes os desafios que as pessoas com TEA enfrentam nas relações interpessoais se traduzem por meio da dificuldade em estabelecer contato visual direto e de interpretar expressões faciais, cenário que pode significativamente prejudicar sua capacidade de compreender grande parte da comunicação que ocorre nas interações humanas. Tal comunicação também pode ser prejudicada devido a problemas da fala, uma vez que há casos de completa ausência da mesma e, quando não, é notório que essas pessoas enfrentam dificuldades significativas ao iniciar e manter conversas pois suas palavras muitas vezes são repetitivas e seguem padrões fixos. Além disso, tendem a interpretar as palavras de forma literal, tornando difícil a compreensão de metáforas e a contextualização do discurso. (Schwartzman, 2015)

Uma das características mais relevantes do TEA é a tendência do indivíduo concentrar a atenção em partes de um objeto, em vez de considerar o objeto como um todo, o que pode ser resultado de uma dificuldade em modular a experiência sensorial, uma vez que cerca de 90% das crianças autistas possuem disfunção no processamento dos seus sentidos.

Figura 1: Alterações sensoriais comuns a autistas



Fonte: Diagramação da autora (2023) com base em Rodrigues (2019)

De acordo com o DSM-V (2014) o autismo possui três níveis, que vão do leve ao severo, classificados de acordo com o grau de severidade do mesmo e da dependência que o indivíduo possui.

A causa exata do Transtorno do Espectro Autista (TEA) não é conhecida, mas sabe-se que pode envolver uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais. No que diz respeito aos fatores de risco associados a uma predisposição genética, há o histórico familiar de primeiro grau afetado, a presença de anomalias congênitas e idade materna ou paterna avançada, geralmente acima de 40 anos. Por outro lado, alguns dos fatores de risco ambientais relacionados ao TEA incluem a exposição a agentes químicos durante a gestação, a deficiência de vitamina D durante o desenvolvimento fetal, infecções maternas durante a gestação, uso de certos medicamentos, como o ácido valpróico, durante a gravidez, prematuridade e o baixo peso ao nascer, com menos de 2500 gramas (Tamanaha, 2013).

O TEA é uma condição e não uma doença, dessa forma não possui uma cura. Porém as pessoas diagnosticadas devem receber tratamento adequado para reduzir os sintomas característicos visando promover sua independência e desenvolver comportamentos e habilidades sociais que estejam disfuncionais. Uma abordagem apropriada e estímulos adequados podem ser eficazes para fomentar o desenvolvimento dessas pessoas. Com isso, a arquitetura pode desempenhar um papel relevante ao criar soluções espaciais estimulantes (Rodrigues, 2019).

LEGISLAÇÃO

No âmbito nacional há a Lei Nº 12.764 (Brasil, 2012), que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Nela, a pessoa com TEA passa a ser considerada, para efeitos legais, pessoa com deficiência e a ter seus direitos garantidos, onde dentre eles se destaca o acesso a serviços de saúde que proporcionem atendimento multiprofissional, diagnóstico precoce, nutrição adequada e medicamentos.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2014), pessoas com deficiência são aquelas que: “[...] têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas [...].”

Já no aspecto estadual, em Pernambuco, há a Lei Nº 15.487 (Pernambuco,2015) que dispõe sobre a proteção e os direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista no estado de Pernambuco. Tais direitos listados são, dentre outros:

- O do diagnóstico precoce e início de tratamento o quanto antes para melhor prognóstico;
- Acesso às práticas terapêuticas integrativas e complementares, nas quais se incluem a arteterapia, a equoterapia e a musicoterapia;
- Tratamento individualizado;
- Atendimento multidisciplinar e por profissionais especializados, incluindo ao menos, dentre outros: médico, psicólogo, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional;
- Atendimento em unidade especializada, diferente das destinadas a tratamento de doenças mentais e a recuperação de dependentes químicos;
- Atendimento psicológico e psiquiátrico aos responsáveis pela pessoa com TEA, pois o equilíbrio emocional destes pode influenciar no desenvolvimento do indivíduo.

1.2 AUTISMO E AMBIENTE CONSTRUÍDO

A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE PELO AUTISTA

A psicologia ambiental aborda como o ambiente e o comportamento humano se relacionam. As pessoas compreendem o espaço em que se inserem por meio do seu sistema sensorial (Vergara; Troncoso; Rodrigues, 2018), ou seja, as características dos elementos de um ambiente transmitem sensações, positivas ou negativas, ao indivíduo por meio dos cinco sentidos e de acordo com essa percepção adquirida ele vai reagir ao ambiente de determinada maneira, sendo receptivo a por exemplo adquirir aprendizados, ou não, se excluindo mesmo do convívio social.

> Os aspectos construtivos de concepção, uso e operação de um espaço estão ligados à sua forma, cor, luz, materiais utilizados, layout, etc. Eles estão diretamente ligados aos conceitos de conforto, funcionalidade e bem estar dos usuários, provocando sensações e afetando, portanto, o comportamento e as ações desses indivíduos. (laureano, 2017, p.56)

Schwartzman (2015) argumenta que no Transtorno do Espectro Autista há uma deficiência no processamento dos estímulos sensoriais, de forma atípica, onde os estímulos que são recebidos não são adequadamente regulados, havendo muitas vezes intolerância, fascinação ou hipersensibilidade aos mesmos. A incapacidade de integrar várias sensações ao mesmo tempo leva a um comprometimento na percepção sensorial e, por sua vez, dificulta a interação entre indivíduos com TEA e o ambiente ao seu redor.

Segundo Temple Grandin (2015), que está dentro do espectro e escreveu um livro sobre o cérebro autista, possuir um Transtorno do Processamento Sensorial (TPS) não é algo exclusivo a quem tem TEA, pois afeta cerca de 5% da população, porém, entre os autistas, esse percentual sobe para 90%.

> Mas e quando seus sentidos não funcionam normalmente? Não me refiro aos seus globos oculares ou às trompas de Eustáquio, aos receptores na sua língua ou nariz ou à ponta dos seus dedos. Refiro-me ao cérebro. E se você receber a mesma informação sensorial que os outros, mas seu cérebro interpretá-la de um modo diferente? Então, sua experiência do mundo ao redor será a experiência dos outros, mas talvez de um modo doloroso. Neste caso, você vive literalmente em uma realidade alternativa — uma realidade sensorialmente alternativa. (Grandin, 2015 p.79)

No autismo muito se fala de hipo e hipersensibilidade e essas características estão diretamente ligadas a presença do Transtorno de Processamento Sensorial (TPS). Neumann (2017) explica que existem 3 tipos de TPS:

1. O indivíduo tem dificuldade em lidar com os estímulos externos, sendo mais ou menos responsivos e sensíveis a eles;
2. Há a dificuldade em compreender os estímulos recebidos, por exemplo, informações visuais se misturam com auditivas, o que torna caótico um ambiente com muito estímulo, gerando assim uma grande poluição informativa, desconforto e confusão no indivíduo;
3. A pessoa tem dificuldade em usar o próprio corpo, apresentando uma movimentação disfuncional, por não conseguir compreender o ambiente por causa de um déficit sensorial.

Andrea Werner, mãe do Theo, um menino autista, e escritora no Blog “Lagarta vira pupa”, publicou no mesmo um artigo intitulado “Transtorno de Processamento Sensorial: mais comum do que se pensa” onde ela discorre sobre as diferenças entre os indivíduos que buscam mais estímulos e aqueles que os evitam, por serem hipersensíveis.

> (...) nenhuma criança é 100% seeker ou avoider. Em geral, elas são mais uma coisa, mas com pinceladas da outra. Por exemplo: Theo é o típico sensory seeker. Adora passar a mão em tudo, andou até lambendo recentemente, adora abraço, enfia várias bolachas na boca de uma vez, etc. Mas ele implica com etiquetas das roupas, não deixa colocar nada na cabeça (como chapéu ou boné) e, colocar um band-aid nele é tarefa pro Chuck Norris. (Werner, 2012, p.3)

A busca por sensações ocorre porque, como já mencionado, a comunicação com o entorno se dá por meio do sistema sensorial e as pessoas hiposensíveis necessitam de mais estímulos do que o considerado normal. Porém nesse processo de compreender o meio em que se situam muitas vezes elas acabam por agir de forma considerada imprópria e isso prejudica a sua socialização.

Da mesma forma ocorre com os hipersensíveis, pois estes tendem a evitar ambientes hostis onde haja, para ele, uma sobrecarga sensorial e isso se traduz nas mínimas coisas como, por exemplo, uma característica muito comum nos autistas que é desviar o olhar (Neumann, 2017). Além disso, muitas vezes também tem comportamentos inadequados por estarem irritados com o excesso de estímulos.

Tais fatos revelam que quando o ambiente não é pensado para quem tem transtornos sensoriais e a arquitetura não é inclusiva o convívio social de quem tem TEA pode ser muito prejudicado, além do desenvolvimento da pessoa como um todo, visto que para ela se abrir ao processo de aprendizagem precisa estar confortável e adaptada ao ambiente em que está.

DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS

Como já discutido, as pessoas compreendem o espaço e consequentemente se adaptam a ele por meio da percepção dos seus sentidos, portanto uma boa arquitetura, ou seja, aquela voltada ao bem estar dos seus usuários e a forma aos quais veem o mundo, deve levar isso em conta Okamoto (2014). Segundo Antunes (2007), o progresso das crianças com TEA pode ser prejudicado por uma arquitetura que não tenha sido projetada levando em consideração a relação dos estímulos com o desenvolvimento delas.

> Portanto os planejadores deveriam se atentar ao poder da arquitetura, que pode funcionar como uma casca protetora, amenizando as sensações corporais como as de calor ou excesso de ruído (Vergara; Troncoso; Rodrigues, 2018, p.10)

A arquiteta que se destaca mundialmente por ser pioneira no design para autistas é Magda Mostafa, egípcia que desenvolveu uma série de estudos e pesquisas que resultaram no Autism ASPECTSS™ Design Index, primeiro conjunto de diretrizes baseado em evidências voltado para construção ou avaliação de ambientes para pessoas com TEA. (ASPECTSS, s.d)

O ASPECTSS consiste em sete princípios que devem ser observados na relação da arquitetura e autismo, e estes foram melhor explicados na pesquisa de Mostafa (2014):

1. Acústica: Pesquisas empíricas e exploratórias feitas pela autora constataram que a acústica é o aspecto sensorial que mais influencia o comportamento dos autistas e que o período de atenção, tempo de resposta e temperamento comportamental deles é consideravelmente melhorado quando há um controle para reduzir os níveis de ruído e eco nos ambientes. Em alguns casos, segundo Mostafa(2008), o período de atenção foi triplicado e houve uma diminuição de 60% no tempo de resposta e uma diminuição de 60% nos comportamentos auto estimulatórios. Dessa forma, sugere-se que haja um controle acústico para manter o ruído de fundo, o eco e a reverberação no mínimo e que o nível dele varie de acordo com a gravidade do autismo e do foco que a atividade realizada demanda. Porém, a autora também argumenta a necessidade de haver uma graduação da proteção acústica mesmo entre os ambientes de maior foco, de modo que em algumas salas isso seja mais intensificado que em outras para que a pessoa com TEA possa avançar de um ambiente mais controlado, no início do seu tratamento quando essa intervenção pode ser a única maneira de iniciar a comunicação, para outro com menos controle posteriormente, facilitando a sua adaptação ao mundo externo, a fim de evitar um "efeito estufa", onde a criança se torna dependente da qualidade acústica ideal da sala e não consegue funcionar e generalizar suas habilidades fora dela (Mostafa, 2008).

2. Sequenciamento espacial: Aproveitando a preferência das pessoas com autismo por rotina e previsibilidade, este princípio sugere que as áreas sejam organizadas de forma lógica, considerando o uso comum desses espaços.

Isso permite que as pessoas transitem suavemente entre atividades, priorizando uma direção única sempre que possível, a fim de minimizar interrupções e distrações. Quando combinado com o conceito de zoneamento sensorial, esse enfoque na orientação e na navegação pode ser altamente benéfico para pessoas com necessidades especiais, auxiliando no desenvolvimento de habilidades e na promoção da independência.

3. Espaço de escape: Esses espaços têm como propósito oferecer um refúgio da sobrecarga sensorial ou superestimulação que as pessoas com autismo frequentemente experimentam em seu entorno. Estudos têm demonstrado os benefícios desses espaços, especialmente em contextos educacionais, como evidenciado por pesquisas como a de Mostafa(2008). A ideia é que esse espaço seja íntimo e parcialmente fechado para limitar o ambiente sensorial com o qual a criança precisa lidar, dessa forma o recomendado é que seja um espaço sensorial neutro, com vários itens de fácil acesso para que possa ser personalizado pelo usuário de acordo com a sua necessidade.

4. Compartimentalização: Esta diretriz define a necessidade de limitar o ambiente sensorial relativo a cada atividade, deste modo, indica-se repartir os ambientes em “compartimentos sensoriais”, onde cada um deve ter sua função, uso e consequência sensorial expressivamente definida, possibilitando ao usuário do espaço uma previsão do que se é esperado. A divisão entre esses ambientes não precisa ser rígida, podendo essa separação ser feita por soluções de design de interiores, como cores, paginações de piso e disposição da mobília.

5. Zoneamento sensorial: Zoneamento sensorial: Essa diretriz propõe que os ambientes projetados para pessoas autistas não sejam organizados perante o zoneamento funcional tradicional e sim baseado no zoneamento sensorial, isto é, espaços onde se realizam atividades que requerem mais concentração devem ser agrupados em uma zona de baixo estímulo, já aqueles que não requerem esse foco e geralmente exigem mais alerta e atividades motoras se localizam na zona de alto estímulo. Dessa forma, aliado ao princípio do sequenciamento espacial que sugere uma circulação unidirecional, o usuário se depara com zonas organizadas por suas funções sensorialmente compatíveis. A presença dessa coerência sensorial traz conforto para os autistas por serem adeptos a rotinas e pode auxiliar em problemas de distração.

6. Zona de transição: São áreas, geralmente pátios onde ocorrem brincadeiras livres ou jardins, que servem para recalibrar o sistema sensorial do autista ao transitar com mais fluidez de uma atividade na zona de alto estímulo para outra na zona de baixo estímulo. Também pode ser representado por espaços pequenos desde que o indivíduo, ao passar por ele, entenda que há uma mudança de atmosfera sensorial.

7. Segurança: Uma boa arquitetura deve ser segura para seu usuário, mas torna-se ainda mais crucial quando se trata de crianças com autismo, uma vez que elas podem apresentar uma percepção distorcida do seu entorno.

Além de Mostafa, diversos arquitetos e pesquisadores da área publicaram documentos com recomendações projetuais para ambientes voltados a pessoas autistas, a exemplo do artigo de Alochio e Queiroz (2020) e da dissertação de Rodrigues (2019), porém aqui vamos nos ater a síntese de diretrizes feita por Laureano(2017) pois ela é resultado de uma uma pesquisa com uma metodologia investigativa bem estruturada que foi feita in loco em três instituições de Florianópolis e também por se direcionar a espaços de terapia e estimulação sensorial que atendem especialmente crianças, público alvo deste objeto de trabalho.

Laureano (2017) identificou em sua pesquisa 4 elementos fontes de bem-estar, que são o conforto (térmico, acústico e lumínico), a interação, a flexibilidade e o controle, seja de layout, mobiliário e equipamentos ou controle de iluminação, e relacionou algumas recomendações projetuais para atingir cada um deles:

- Utilizar ventilação natural e artificial (janelas e aparelhos de arcondicionado);
- Paredes e pisos com acabamentos como madeira, tecidos, cortiça e pisos emborrachados, almofadas;
- Acabamentos como madeira, tecidos, cortiça e pisos emborrachados;
- Para controlar os sons externos, indica-se o uso de paredes de alvenaria ou divisórias duplas, com preenchimento interno;
- Distribuição regular de luminárias pelo teto;
- Sistema Óptico de Fibras, o qual consiste em um feixe de fibras ópticas com luzes e cores diversas, conectadas em cascata;
- Utilizar pontos de luz como foco para as atividades;
- Sistema Óptico de Fibras;
- Prever portas-janelas (quando possível), permitindo a interação dos usuários com o ambiente externo;
- Prever um espaço livre em pelo menos uma parede, permitindo a projeção de imagens e propor a interação da criança com o ambiente;
- Layout flexível, o qual possa propiciar diversas formas de uso por diferentes profissionais, utilizando painéis ou divisórias móveis;
- Equipamentos e mobiliários que possam ser modificados ou transportados: almofadas, balanços, colchonetes, etc;
- Uso de retroprojetores, para imagens, vídeos e cores, tornando o ambiente flexível para diversas atividades e estímulos sensoriais;
- Uso de painéis, cortinas ou divisórias móveis podem controlar o uso do espaço de acordo com a atividade proposta;
- Prever armários com portas, para armazenar os materiais oferecendo acesso restrito aos profissionais;
- Painéis móveis, para controlar o uso dos espelhos;
- Cortinas nas janelas, para permitir o controle de ventilação e iluminação do espaço;
- Uso de Dimmer, equipamentos que controlam a intensidade da luz.

1.3 AUTISMO E SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

O SUS, ou Sistema Único de Saúde, é o sistema de saúde pública do Brasil. Ele garante o direito de todos os brasileiros terem assistência à saúde de forma completa, ou seja, desde o atendimento primário até o de emergência e transplante de órgãos, por exemplo. Além disso, ele engloba ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica. A gestão dos serviços ofertados por ele é de responsabilidade da União, dos Estados e dos municípios (Brasil, s.d).

Atualmente, conforme já citado no subcapítulo 1.1, vigora a Lei Nº 12.764 (Brasil, 2012), que institui o direito ao autista de receber atendimento multiprofissional, porém não há quaisquer especificações de onde esse tratamento será realizado e dessa forma o que ocorre na grande maioria dos municípios é que a pessoa com TEA quando consegue ser atendida de forma integrada e multidisciplinar, pelo SUS, isso ocorre em algum CAPS, que é um Centro de Apoio Psicossocial voltado para saúde mental, em algum CER, que é um Centro Especializado em Reabilitação voltado para pessoas com deficiências ou em centros de iniciativas do próprio município.

Diante desse cenário indefinido e da alta demanda populacional, há um crescente número de instituições públicas no Brasil que surgem para atender especificamente crianças autistas ofertando múltiplos serviços e profissionais, como pode ser observado no quadro abaixo, resultado de pesquisas feitas pela autora.

Quadro 1: Instituições públicas do Brasil especializadas em autismo

NOME DA INSTITUIÇÃO	ESTADO	SERVIÇOS OFERTADOS	REDE	INAUGURAÇÃO
Natea (Núcleo de Atendimento Transtorno do Espectro Autista)	Pará	ABA, TIS, musicoterapia, educação física adaptada.	Estadual	2021
Cecai (Centro Especializado Casinha Azul de Igarassu)	Pernambuco	Neuropediatria, psicologia, fonoaudiologia, psicopedagogia, psiquiatria infantil, arte educação, TO, assistencia social, natação, fisioterapia, apoio às mães.	Municipal	2018 2022
CRE-TEA (Centro de Referência Estadual para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista)	Bahia	Terapias com equipe multiprofissional e médicos psiquiatras e neuropediatras; ações de capacitação de profissionais de saúde e educação.	Estadual	2016
CT-TEA (Centro de Referência em Transtorno do Espectro Autista)	Minas Gerais	Neuropediatria, fonoaudiologia, fisioterapia, psiquiatria, psicopedagogia, oficinas para famílias, jardim sensorial, playground.	Municipal	2022
Certea (Centro de Referência em Transtorno do Espectro Autista)	Rio Grande do Sul	Neuropediatria, psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, assistencia social.	Municipal	2020
Núcleo de atenção terapêutica para crianças e adolescentes com autismo	Pernambuco	Terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia, nutrição e psiquiatra infantil	Municipal	2023
Centro de Atendimento ao Autista	Paraíba	Integração sensorial, orientação e apoio às famílias, psiquiatria, psicologia e serviço social	Estadual	2022
Mundo Azul	Amapá	Psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia,Atendimento Educacional Especializado (AEE) e educação física	Estadual	2022

Fonte: Autoral

Até o momento de escrita deste trabalho está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei Nº 3.630-B de 2021 do Senado Federal que sugere alteração na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 no que tange ao atendimento da pessoa com TEA pelo SUS. A principal sugestão do PL é que a pessoa autista seja atendida pelo SUS, de forma multidisciplinar, por meio dos Centros Especializados em Reabilitação, que fazem parte da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência e, assim como já determinado na PRT MS/GM 793/2012 (Brasil, 2012), tais centros podem constituir-se como referência regional do serviço ofertado.

Embora ainda não haja maiores especificações, o fato de existir um local determinado para atender aos autistas de maneira correta e integrativa, caso o PL seja aprovado, tende a melhorar a oferta de serviços para as pessoas com TEA uma vez que possibilita um maior direcionamento aos órgãos públicos que ainda estão em déficit com esse público.

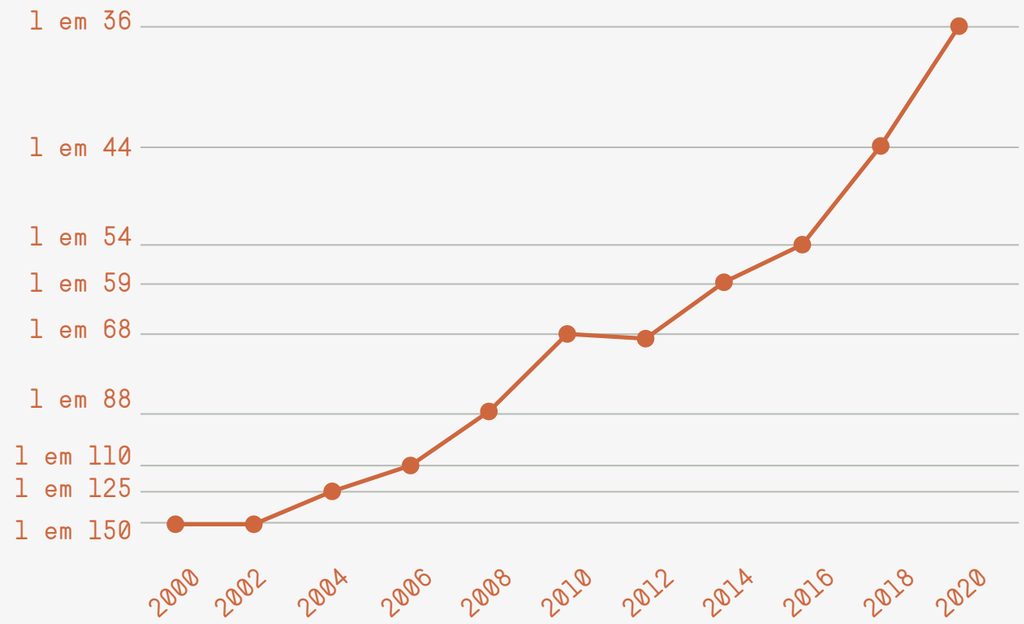
2. A PROBLEMÁTICA

AUTISMO E A CIDADE DO RECIFE

Segundo a Revista Autismo Nº4 (Paiva Jr.,2019), no Brasil há aproximadamente 2 milhões de pessoas com TEA. Porém esse dado não está atualizado e era apenas uma estimativa baseado em dados da ONU, pois, embora o Censo do IBGE de 2022 tenha incluído em suas pesquisas dados sobre autismo, até o momento deste trabalho ainda não foram divulgados os resultados.

De acordo com estudos realizados em 2020 pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, s.d.), do governo dos EUA, 1 em cada 36 crianças de 8 anos de idade possui autismo nos Estados Unidos e essa relação vem crescendo a cada nova pesquisa realizada. Além disso, a mesma pesquisa revelou que para cada 1 criança do sexo feminino diagnosticada com TEA existem 3,8 crianças do sexo masculino.

Figura 2: Crescimento do número de crianças diagnosticadas com TEA



Fonte: Autoral (2023) com base nos dados do CDC

Figura 3: Relação incidência de autismo x sexo

Fonte: Autoral (2023) com base nos dados do CDC

Se utilizando deste dado mais recente e do fato de que há 1.488.920 de pessoas na cidade do Recife (IBGE, 2022), local do objeto de estudo deste trabalho, pode-se estimar que, dentre esses residentes, existam aproximadamente 41.359 pessoas dentro do Transtorno do Espectro Autista.

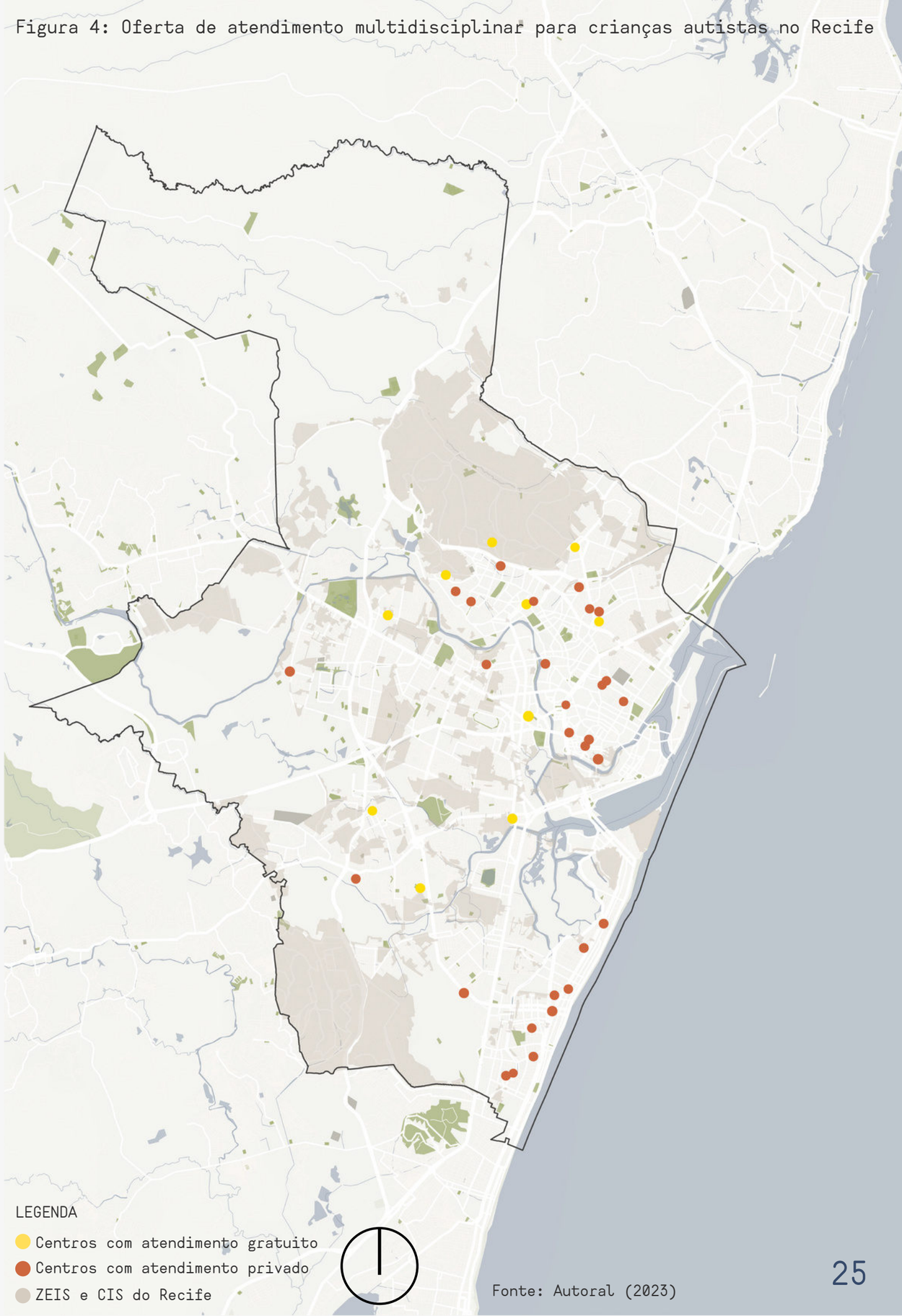
Entre 2011 e 2012 foi realizada uma pesquisa pela AMA (Associação de Amigos do Autista) referente às instituições especializadas que atendem crianças autistas no Brasil e, na cidade do Recife, só foram listadas 3: A Associação de Famílias para o Bem Estar e Tratamento da Pessoa com Autismo - AFETO, no bairro da Torre, a APAE, no bairro Casa Amarela, e a Creche Crianças Especiais LRV Ltda. - SOMAR, também no bairro da Torre (Mello; Andrade; Souza Dias, 2013).

Segundo a Secretaria de Saúde do Recife, Sesau (2022):

> A Secretaria de Saúde (Sesau) do Recife esclarece que oferece atendimento às crianças com transtorno do espectro autista (TEA) na rede própria, por meio das Policlínicas Lessa de Andrade, na Madalena, Albert Sabin, na Tamarineira, e Salomão Kelner, em Água Fria. Além disso, o serviço é ofertado nos Centros de Atenção Psicossocial da capital e em clínicas conveniadas. (apud Silva, 2022)

Em pesquisa realizada pela autora, em outubro de 2022, constatou-se que o número de instituições especializadas que atendem crianças com autismo de forma multidisciplinar, isto é, com a combinação de profissionais de várias áreas, aumentou significativamente desde a análise realizada pela AMA. Porém apenas 10 desses centros ofertam o serviço de forma gratuita, sendo os demais de ordem particular e, como pode-se observar no mapa, se localizam longe das ZEIS e CIS, áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica do município.

Figura 4: Oferta de atendimento multidisciplinar para crianças autistas no Recife



Fonte: Autoral (2023)

Dentre estas 10 instituições gratuitas, 2 são ONGs (APAE e Associação Mães e Anjos Azuis), 2 são filantrópicas conveniadas com o SUS (CERVAC e Fundação Altino Ventura) e somente 6 são realmente instituições públicas do SUS (CAPSi CEMPI, CAPSi Cléa Lacet, CAPSi Zaldo Rocha, Policlínica Lessa de Andrade, Policlínica Albert Sabin e Policlínica Salomão Kelner).

Como já mencionado, a estimativa aponta para cerca de 41.359 pessoas com TEA no Recife e, embora não se saiba o percentual de crianças dentre essas pessoas, fica evidente que a existência de apenas 10 centros infantis que oferecem, de forma gratuita, tratamento multiprofissional e especializado, não atende a necessidade populacional. A disparidade entre oferta e demanda se intensifica ao considerar que as poucas vagas disponíveis, ao somar as 10 instituições, não são apenas para crianças diagnosticadas com TEA, o que as torna ainda mais disputadas.

Embora haja instituições privadas ofertando tais serviços, o SUS deve ser capaz de atender a toda sua população, nem que seja através de clínicas conveniadas, uma vez que há leis que garantem o direito ao tratamento especializado para o público autista. E esse cenário também se agrava quando analisado pelo viés econômico que, no 3º trimestre de 2022, expõe a Região Metropolitana do Recife como a 6ª mais desigual do Brasil e o município com renda domiciliar per capita média de R$842,38 (Salata; Ribeiro ,2022), dados que retratam que pequena parcela da sociedade pode arcar com os custos de um tratamento particular.

Tais fatos aliados às discussões do Capítulo 1 que esclarecem o quanto é fundamental a pessoa diagnosticada com TEA receber o tratamento adequado e que este pode ser auxiliado ou prejudicado pelo ambiente em que ocorre, evidenciam a necessidade da criação de um espaço voltado para esse público no Recife.

3. A PROPOSTA

3.1 ESTUDOS DE CASO

Em outubro de 2022, após realização do mapeamento das instituições de Recife que atendem ao público autista, foram escolhidas algumas destas onde fosse possível realizar visitas para apreensão do tema in loco, análise do espaço arquitetônico e conversa com profissionais da área que pudessem transpassar sua perspectiva tendo como norteadoras do diálogo as seguintes perguntas:

- Você acredita que a criança autista possa ter o tratamento beneficiado por estar em um espaço apenas com crianças autistas?
- Considerando que uma das características do autismo é a forma como o indivíduo se percebe no espaço, como você acredita que o ambiente pode influenciar no desenvolvimento da criança autista?
- Como você acha que os estímulos sensoriais devem ser abordados para o tratamento do autista?
- Como deve ser a arquitetura voltada para crianças autistas? Alguma sugestão/recomendação?

Foram escolhidas três instituições bem distribuídas pela cidade do Recife, são elas a Associação AFETO, o Instituto do Autismo unidade Boa Viagem e a Clínica Multiser. Além destas, foi feito o contato mais de uma vez com a Clínica SOMAR, que possui várias unidades no município, mas nunca houve o retorno para agendamento da visita.

ASSOCIAÇÃO AFETO

A AFETO, ou Associação de Famílias para o Bem-Estar e Tratamento da Pessoa com Autismo, foi fundada em 2005 e atende exclusivamente crianças e jovens com diagnóstico de autismo. Localizada no bairro da Encruzilhada, Rua Inácio Galvão dos Santos, nº309, até o momento da visita a Instituição contava com 33 profissionais e 17 estagiários, atendendo 38 crianças por semana, divididas entre os turnos manhã e tarde. Ela aceita crianças que possuem entre 1 ano e 4 meses e 6 anos de idade e, apesar de atualmente atender alguns adolescentes, devido ao fato de que estes iniciaram o tratamento lá ainda na primeira infância, foi informado que não possui estrutura no momento para atender muitos adolescentes, visto que abarcar diversas faixas etárias requer espaços maiores para realização de atividades diferentes e separadas dos mais novos.

Em visita a Instituição foi informado que a maior parte dos profissionais que nela trabalham aplicam a terapia ABA, conhecida por Análise do Comportamento Aplicada e comprovadamente eficaz no tratamento de pessoas com TEA, e sempre há reuniões para que os mesmos possam discutir como conduzir o tratamento de cada criança de forma integrada e multidisciplinar.

Cada criança sempre é acompanhada por um profissional e o ambiente é organizado de forma que elas possuem suas próprias salas (geralmente compartilhadas com outras duas crianças e tendo seus espaços delimitados por biombos) para proporcionar maior previsibilidade para as crianças com o estabelecimento de uma rotina onde quem circula entre as salas são os profissionais e não elas. Apenas o fisioterapeuta, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional possuem salas fixas, visto que essas especialidades requerem equipamentos maiores e específicos.

Em conversa com a fundadora da AFETO, foi informado que, para ela, a criança autista tende a se beneficiar com o tratamento feito em espaço destinado apenas a crianças autistas, pois a forma como o cérebro da pessoa com TEA funciona é diferente de outros transtornos e síndromes, sendo importante que ele seja trabalhado de uma forma específica e com atenção as diversas particularidades que o autismo possui. Para ela, o ambiente impacta no bem estar de todas as pessoas, porém mais ainda das que possuem TEA, já que elas percebem o espaço de forma mais acentuada e isso influi diretamente no tratamento.

Ela acredita que os estímulos sensoriais devem ser trabalhados de acordo com a necessidade de cada paciente e que isso é decidido entre os profissionais na reunião semanal de discussão do plano de intervenção de cada indivíduo e que para ser eficaz não é necessário grandes equipamentos, brincadeiras simples podem ser funcionais. E, quanto a arquitetura, ela reforçou a importância de ambientes claros bem abastecidos de iluminação natural; ampla atenção a segurança; criação de espaços lúdicos, com brinquedos, para a receptividade da criança ser maior; ambientes confortáveis e amplos; apesar de acreditar que as cores não interferem no tratamento, ela sugeriu o uso de tatames coloridos; e, por fim, destacou

a necessidade da arquitetura transmitir a sensação de liberdade para seus pacientes, de forma que eles possam circular por todos os espaços.

Devido ao fato da Instituição estar cercada de crianças no horário da visita optou-se por não fazer registros fotográficos para não dispersá-las, sendo retirada apenas 1 foto que exemplifica uma medida de segurança e acolhimento uma vez que crianças com TEA, em momentos de agitação podem se debater contra as paredes.

Figura 5: Proteção na parede da AFETO

Fonte: Autoral (2022)

MULTISER TERAPIAS INTEGRADAS

Localizada no Empresarial Padre Roma, no Bairro da Tamarineira, a clínica privada Multiser Terapias integradas foi fundada em dezembro de 2016 e atende crianças de 3 meses de idade até 12 anos que possuem algum atraso no desenvolvimento, de forma que seus pacientes podem possuir diagnósticos como TDAH, TOD, Síndrome de Down, microcefalia, além do Transtorno do Espectro Autista, porém todos chegam através do encaminhamento de um neurologista.

A clínica, até o momento da visita, atende 15 crianças por semana e possui entre seus funcionários: Recepcionista, aplicadores ABA internos e externos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogo, psicopedagogo e acompanhantes terapêuticos (que acompanham as crianças durante o período escolar); de modo que trabalham de forma integrada e realizam supervisão online com os pais do paciente para continuidade do tratamento.

Diferentemente da Associação AFETO, na Clínica Multiser as salas funcionam de acordo com a especialidade do profissional e as crianças circulam entre elas de acordo com a necessidade do seu tratamento. Com cerca de 70m² o espaço da clínica se divide em: Recepção, mini copa, wc funcionários, wc infantil, sala de psicopedagogia, sala de atendimento ABA, sala de fonoaudiologia e sala de terapia ocupacional, onde ocorre a Terapia de Integração Sensorial (TIS).

Durante a visita, a terapeuta ocupacional da clínica e uma de suas proprietárias, disse achar importante a separação de crianças e adultos para a eficácia do tratamento, porém não achar necessário separar crianças autistas de outras, pois o terapeuta deve ser capaz de adaptar o tratamento de acordo com cada especificidade. Quanto aos estímulos sensoriais ela acredita serem fundamentais, feitos de forma controlada de acordo com a necessidade individual, para que a criança se desenvolva e aprenda a lidar com atividades de vida diária (AVD) e o mundo externo e seus movimentos, textura de grama, areia, etc. No que tange a arquitetura, ela acredita que as salas devem permitir que o profissional faça adaptações de acordo com a necessidade do paciente e que a cor branca seja predominante, com pontos de cor apenas em pequenos detalhes.

Figura 6 : Terapia de Integração Sensorial da Multiser

Fonte: Autoral (2022)

Figura 7 : Sala de fonoaudiologia da clínica Multiser

Fonte: Autoral (2022)

Figura 8 : Recepção da clínica Multiser

Fonte: Autoral (2022)

INSTITUTO DO AUTISMO

O Instituto do Autismo (IDA) é uma instituição privada que surgiu através de uma academia de treinamento funcional chamada Instituto do Movimento, em 2020, e se autodenomina como um centro de desenvolvimento motor e social para crianças e adolescentes com autismo. Com duas unidades, uma no bairro da Imbiribeira e outra no de Boa Viagem, a visita foi realizada nesta última, localizada na Rua Bruno Veloso, nº528. Com atendimento de crianças e adolescentes dos 2 aos 17 anos que possuam laudo de autismo por um neurologista, foi informado que, até o momento da visita, a Instituição contava com 28 profissionais atendendo 70 famílias por semana, em uma tríade casa-escola-clínica de comunicação para garantia da eficácia do tratamento, de forma que há reuniões destes núcleos trimestralmente.

O Instituto do Autismo de Boa Viagem trabalha com a aplicação da terapia ABA e conta com profissionais na área de psicologia, terapia ocupacional, educação física, psicopedagogia, musicoterapia, fonoaudiologia e nutrição. Dos espaços terapêuticos, dispõe de 23 salas de terapia individual, além de uma cozinha e um salão onde desenvolvem a psicomotricidade e a Terapia de Integração Sensorial (TIS). Possui uma área externa compartilhada com o Instituto do Movimento, ou seja, aberta ao público neurotípico de todas as idades, onde as crianças e jovens em tratamento podem desenvolver atividades na piscina normal ou aquecida e também na caixa de areia. Além disso, os pais das crianças que fazem tratamento no IDA têm direito a utilizar esse espaço do Instituto do Movimento para participação de aulas de pilates, hidroginástica e natação.

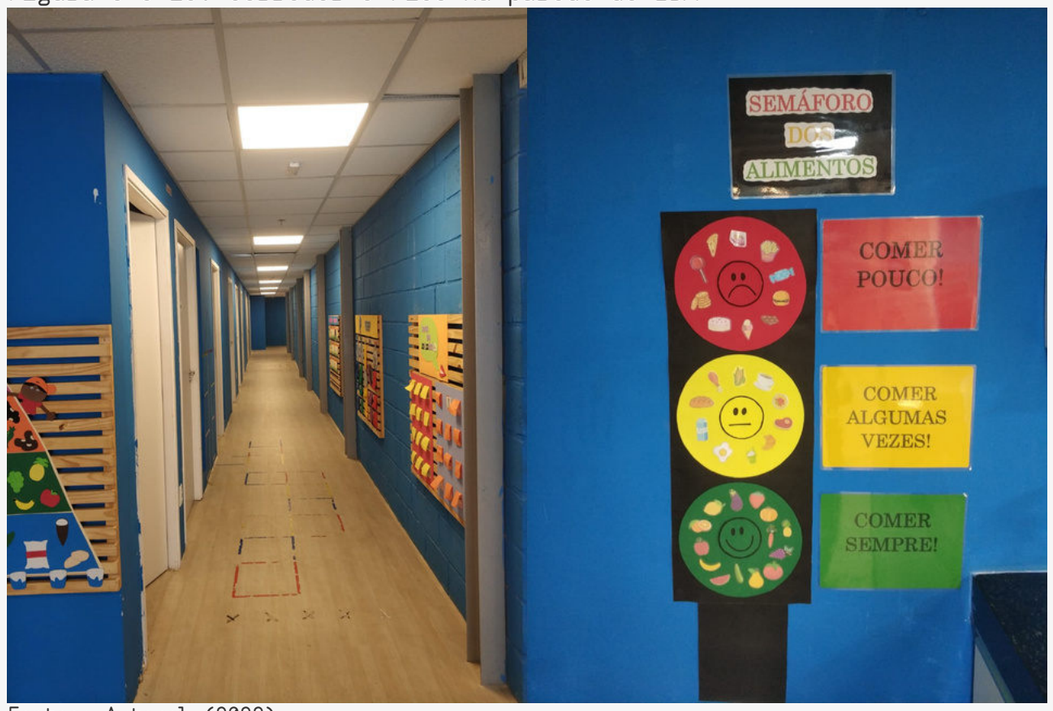
Na visita, foi informado que cada paciente sempre está acompanhado por um profissional e que ambos seguem para a sala que estiver disponível, não havendo salas fixas para cada criança. Porém foi observado que as salas são praticamente idênticas entre si, tanto em dimensão quanto na decoração, uma vez que tem todas as suas paredes pintadas de azul escuro e nada mais, possuindo, às vezes, apenas uma mesa, cadeira e tatame colorido no piso.

Em conversa com um educador físico e gerente de atendimentos da unidade, ele disse acreditar que as crianças com autismo tendem a se beneficiar de um tratamento feito em espaço apenas para crianças autistas porque os profissionais conseguem lidar, com mais atenção, com todas as particularidades delas que não estão presentes em outros transtornos e síndromes, e também pelo fato de, no caso do IDA, ser uma clínica regida pela terapia ABA que, para ele, faz mais sentido ser aplicada em autistas.

Sobre os estímulos sensoriais, ele diz que quanto mais melhor, porque a criança com TEA sempre vai possuir algum déficit em relação a forma de perceber seus sentidos então eles tem que ser bem trabalhados para ela conseguir lidar bem com situações cotidianas no “mundo exterior”. Esse estímulo deve ser feito de acordo com a necessidade individual do paciente e sempre vai ocorrer em pelo menos um dos três parâmetros: motor, cognitivo e emocional.

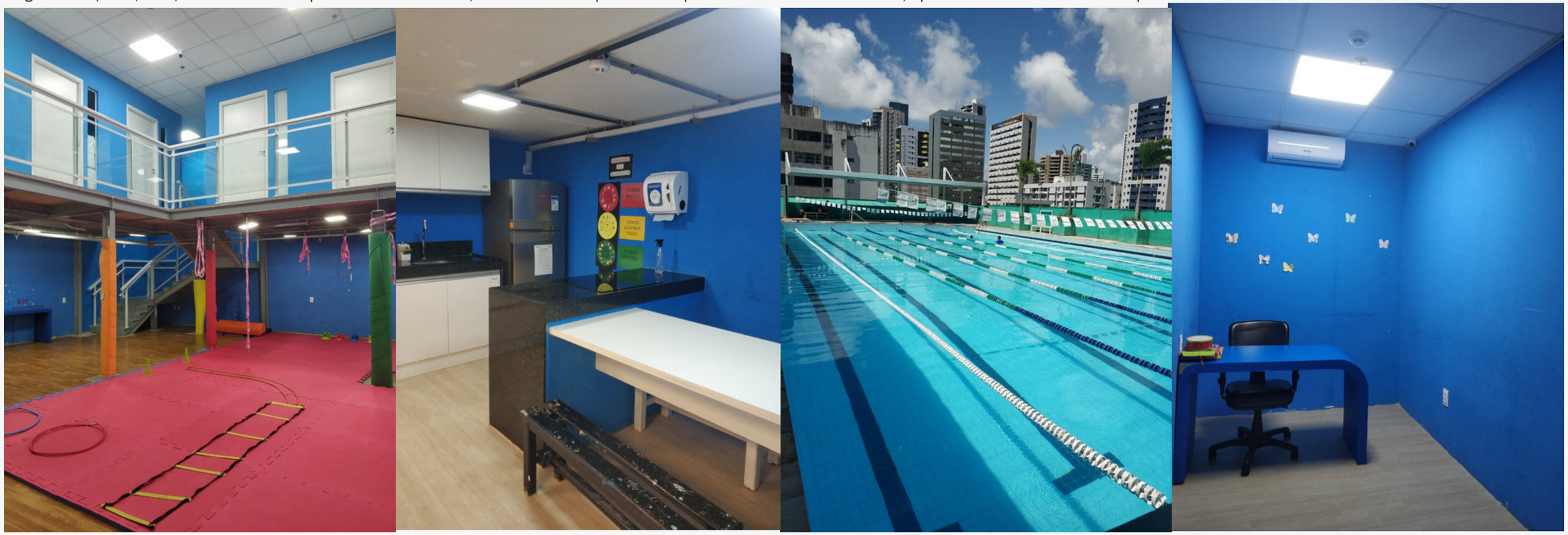
Ele acredita que o espaço faz diferença no tratamento e que para essa influência ser positiva tanto o profissional quanto o ambiente devem estar disponíveis para o paciente, que podem circular e dominar todo o espaço, que deve ser lúdico. Mais especificamente sobre design de interiores, ele não observa muita influência gerada pela iluminação nem pelo emprego de cores, mas ele acredita que é interessante ter várias opções de sala, ex.: sala aberta, fechada, ao ar livre, com pé direito baixo e alto, etc, para abarcar o maior número de necessidades possível.

Figura 9 e 10: Corredor e PECS na parede do IDA



Fontes: Autoral (2022)

Figura 11, 12, 13, 14: Sala de psicomotricidade, Refeitório para acompanhamento nutricional, piscina e sala de terapia individual no IDA.



Fontes: Autoral (2022)

3.2 PROJETOS DE REFERÊNCIA

HOSPITAL SARAH KUBITSCHEK

- Arquiteto: João Filgueiras Lima (Lelé)
- Ano: 1994
- Localização: Salvador, Brasil

O Hospital Sarah Kubitschek faz parte de uma rede que atende as cidades de Brasília, São Luís, Salvador, Belo Horizonte, Fortaleza, Macapá, Rio de Janeiro e Belém. A unidade aqui tratada é a de Salvador e atua nas áreas de reabilitação ortopédica,reabilitação neurológica, reabilitação infantil e neurorreabilitação em lesão modular (Sarah, s.d.).

O projeto se destaca e se diferencia arquitetonicamente pela sua cobertura: composta por vários sheds metálicos curvos, de diferentes dimensões, dispostos repetidamente em paralelos uns aos outros.O fechamento interno desses elementos ora se dá por basculantes de vidro ora por venezianas metálicas e basculantes de vidro, de modo que, de acordo com a necessidade do ambiente, haverá mais entrada de luz e controle de vento.

O hospital foi escolhido como referência por suas iniciativas sustentáveis, pois além de priorizar a iluminação natural e ventilação cruzada, contribuindo assim para a salubridade principalmente de um ambiente como hospital, ele é feito com estrutura metálica e também consegue se integrar muito bem a natureza circundante do edifício, permitindo que os ambientes internos se conectem com jardins externos. (Fracalossi, 2012)

Figura 15: Integração do interno com jardins externos

Fonte: Archdaily (2012)

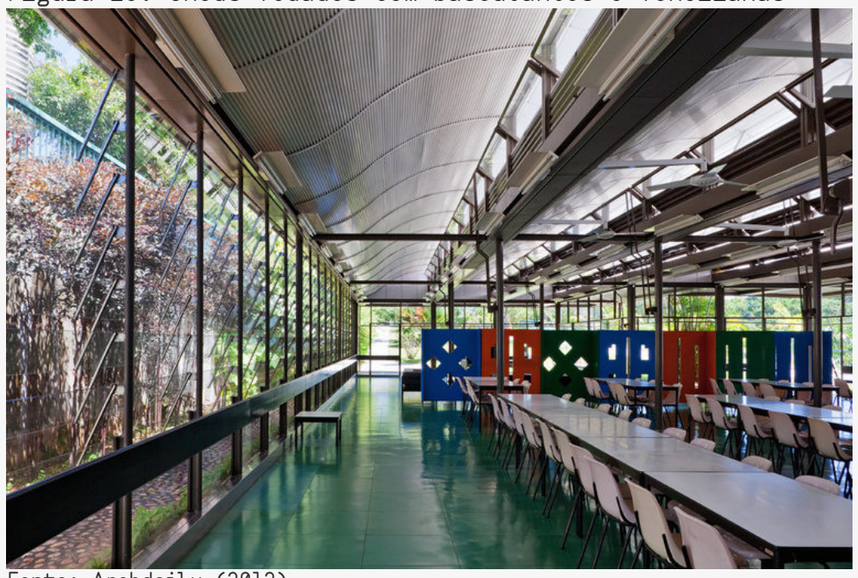
Figura 16: Sheds vedados com basculantes

Fonte: Archdaily (2012)

Figura 17: Fachada do Hospital Sarah com enfase na coberta

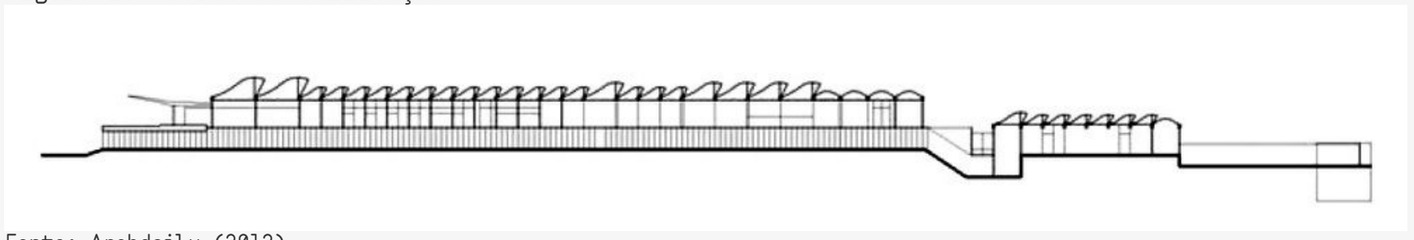
Fonte: Archdaily (2012)

Figura 18: Sheds vedados com basculantes e venezianas



Fonte: Archdaily (2012)

Figura 19: Corte da edificação



Fonte: Archdaily (2012)

ADVANCE CENTER FOR AUTISM

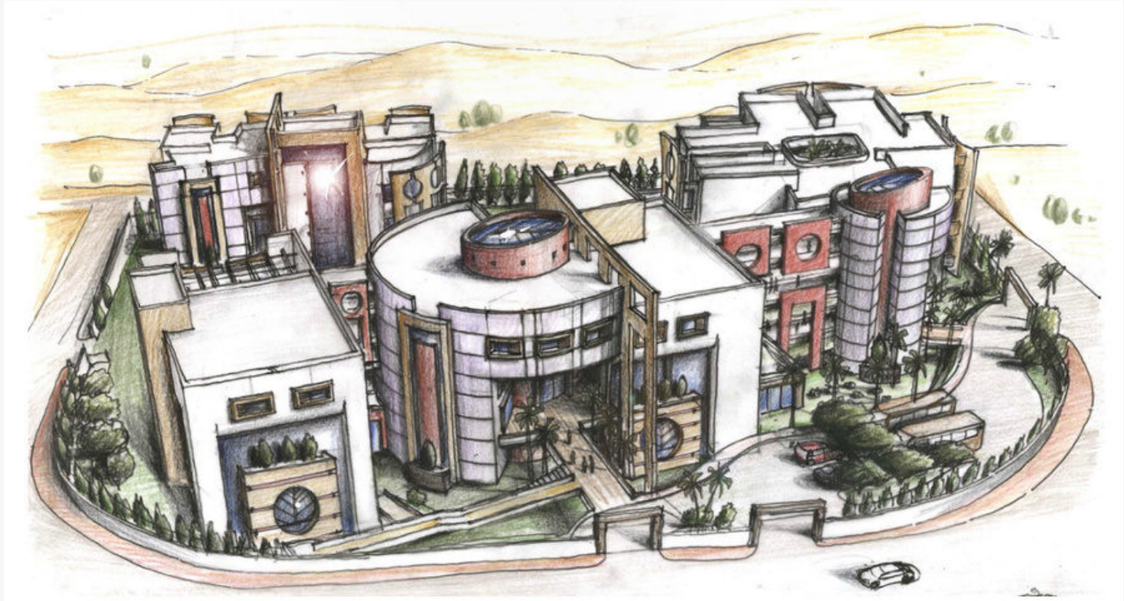
- Arquiteta: Magda Mostafa
- Ano: 2007
- Localização: Cairo, Egito

O Centro para Autistas foi projetado pela arquiteta Magda Mostafa, pioneira nesta temática e criadora do índice ASPECTSS que estabelece sete critérios para um ambiente ser adequado a pessoas autistas. Dessa forma, o projeto é uma aplicação do estudo do design sensorial e como ele influencia no tratamento e comportamento de seus usuários.

O complexo possui seis pavimentos e é composto por quatro volumes voltados a: Esportes, alojamentos, relações públicas e tratamento e possui duas entradas principais, uma aberta ao público geral e a outra mais privativa que permite aos pacientes irem direto à ala de tratamentos. Além disso, a promoção da integração das pessoas com TEA se dá pela existência de ambientes como salas de terapia individual e coletiva, jardins sensoriais e salas de esporte. (Architecture for autism, s.d)

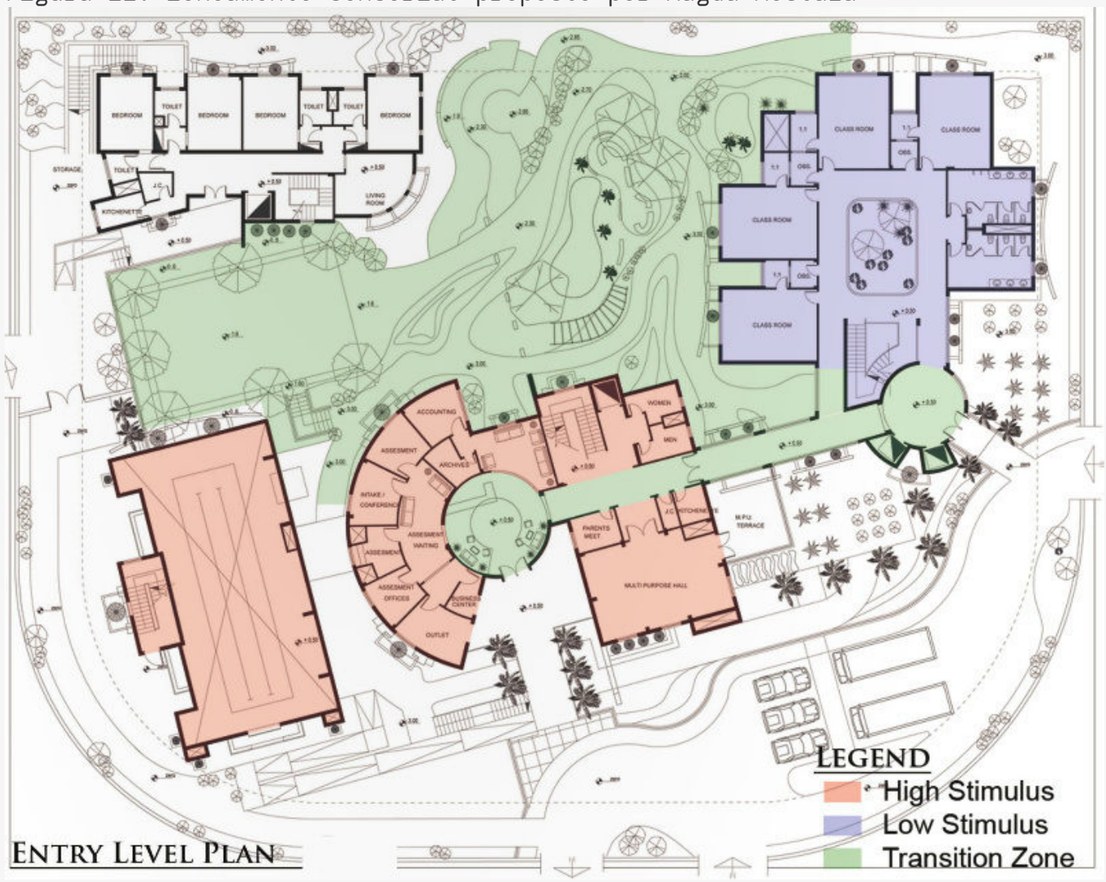
Seguindo o critério do zoneamento sensorial, o projeto é organizado de acordo com as sensações que pode gerar nas pessoas, dessa forma há uma zona de baixo estímulo, uma de alto estímulo e espaços de transição. O programa é pensado e distribuído rigorosamente baseado nessa divisão e em pesquisas feitas pela arquiteta que comprovam a natureza de cada ambiente (Mostafa, 2014).

Figura 20: Desenho do Advance Center for autism



Fonte: <wwww.architectureforautism.wordpress.com> acesso em 20 de set. de 2023

Figura 21: Zoneamento sensorial proposto por Magda Mostafa



Fonte: <wwww.architectureforautism.wordpress.com> acesso em 20 de set. de 2023

HOSPITAL INFANTIL EKH

- Arquitetos: IF (Integrated Field)
- Ano: 2019
- Localização: Samut Sakhon, Tailandia

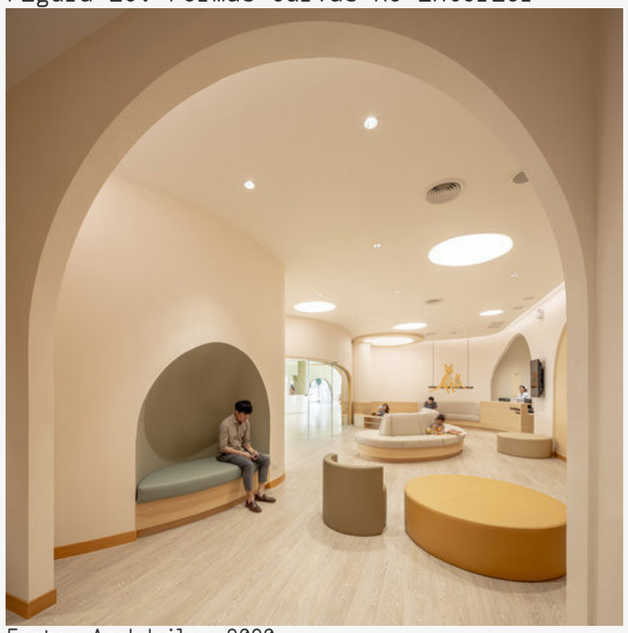
Localizado na Tailândia, o Hospital Infantil EKH tem como partido a dimensão das crianças. A proposta é tornar o ambiente hospitalar mais acolhedor e alegre para seus pacientes, e, para isto, os arquitetos pensaram em iniciativas que remetessem à diversão sob a ótica infantil. Por exemplo, na entrada as pessoas se deparam com um escorregador e nos halls de espera há um playground, elementos que distraem a criança e as tornam mais receptivas ao processo de tratamento.

Pode-se observar a presença de muitas formas curvas, seja na planta baixa ou como diretriz para criação dos espaços internos, e o intuito disso foi criar elementos que se aproximem da proporção do corpo infantil e trazer a sensação de liberdade aos usuários do espaço, uma vez que não são formas geométricas perfeitas. Esta diretriz, aliada ao cuidado em se utilizar de iluminação indireta em alguns ambientes e ao emprego de cores em tons pastéis estimula a criatividade das crianças ao tempo em que lhes transmite acolhimento e as deixam à vontade para interagir com o espaço. (Abdel, 2020)

Figura 22: Hall de espera com escorregador

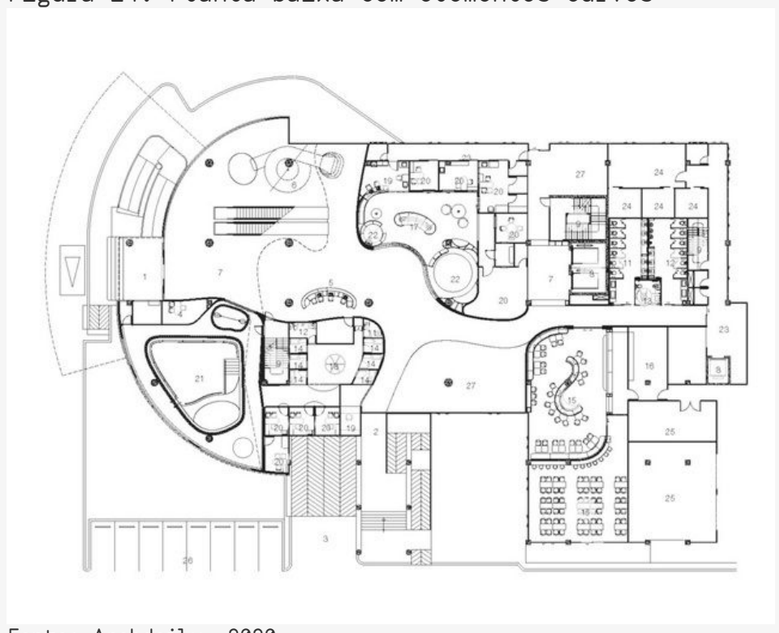
FFonte: Archdaily, 2020

Figura 23: Formas curvas no interior



Fonte: Archdaily, 2020

Figura 24: Planta baixa com elementos curvos



Fonte: Archdaily, 2020

3.3 DEFINIÇÃO DO LOCAL

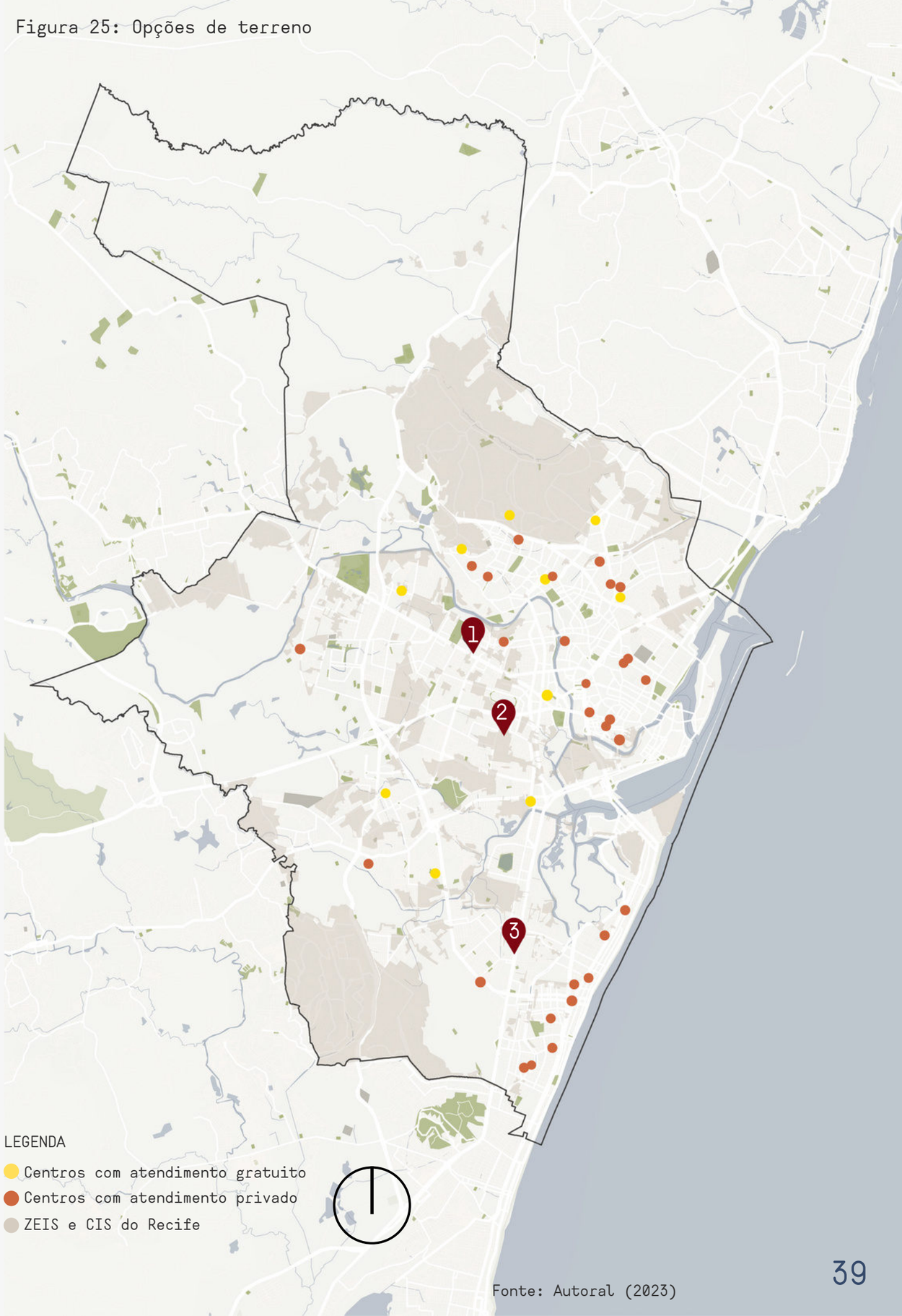
ESCOLHA DO TERRENO

Para a escolha do terreno onde será implantado o Centro levou-se em consideração alguns fatores:

1. Fácil acesso para a população por meios de transporte públicos;
2. Preferência por não haver outro centro gratuito que atenda ao público em questão no mesmo Distrito Sanitário, afim de oferecer cobertura em uma área que possua grande déficit do serviço ofertado;
3. Local com pouco ruído externo;

Diante disso foram localizados 3 terrenos com potencial para este fim.

Figura 25: Opções de terreno



Fonte: Autoral (2023)

Ao analisar tais terrenos de acordo com esses 3 fatores desejados foi feita uma avaliação como ruim, regular ou bom.

TERRENO 1

- Acesso - transporte público: Bom
- Presença de outro centro gratuito no mesmo Distrito Sanitário: Ruim
- Ruído externo: Ruim

TERRENO 2

- Acesso - transporte público: Regular
- Presença de outro centro gratuito no mesmo Distrito Sanitário: Ruim
- Ruído externo: Bom

TERRENO 3

- Acesso - transporte público: Bom
- Presença de outro centro gratuito no mesmo Distrito Sanitário: Bom
- Ruído externo: Ruim

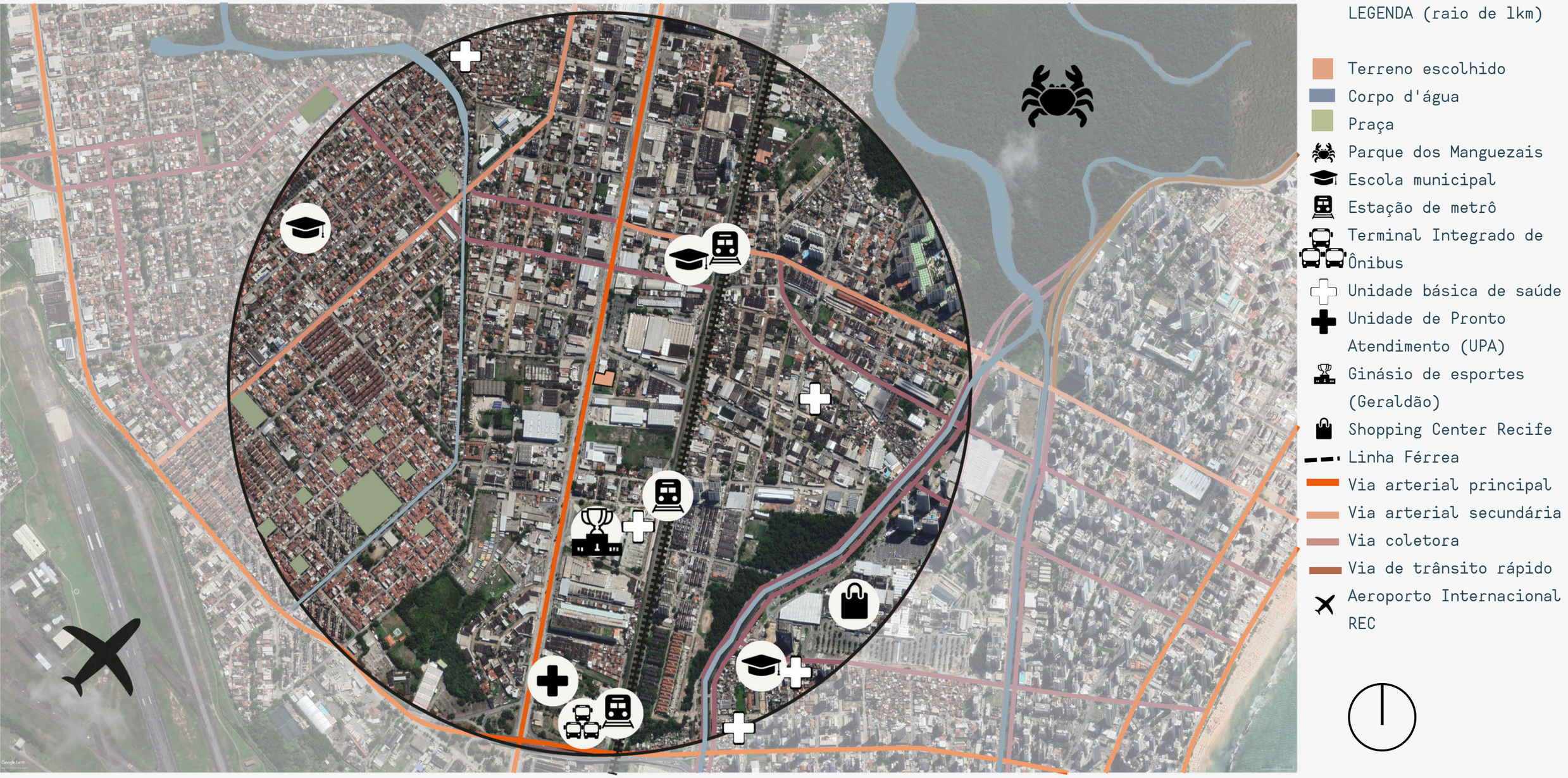
Ao comparar os 3 terrenos concluiu-se que o terreno nº3 seria melhor indicado para a proposta do projeto.
Composto por 5 lotes a proposta inclui remembrar 4 deles para a implantação do projeto, totalizando uma área de 2.442m².

Ele se localiza na Av. Mal. Mascarenhas de Moraes, s/n, no Bairro da Imbiribeira, porém também tem acesso à rua Itapagipe. Segundo o Plano Diretor do Recife (Recife, 2021), o novo lote pertence à Zona de Reestruturação Urbana 1 - ZRU1 que tem como principal diretriz:

> Adotar a estruturação do transporte público como principal vetor de estímulo ao adensamento construtivo associado ao adensamento populacional, priorizando a acessibilidade de pessoas com deficiência, doenças raras e/ou mobilidade reduzida. (Recife, 2021)

ANÁLISE DO ENTORNO

Figura 26: Mapa de análise do entorno do lote com raio de influência de 1km



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora

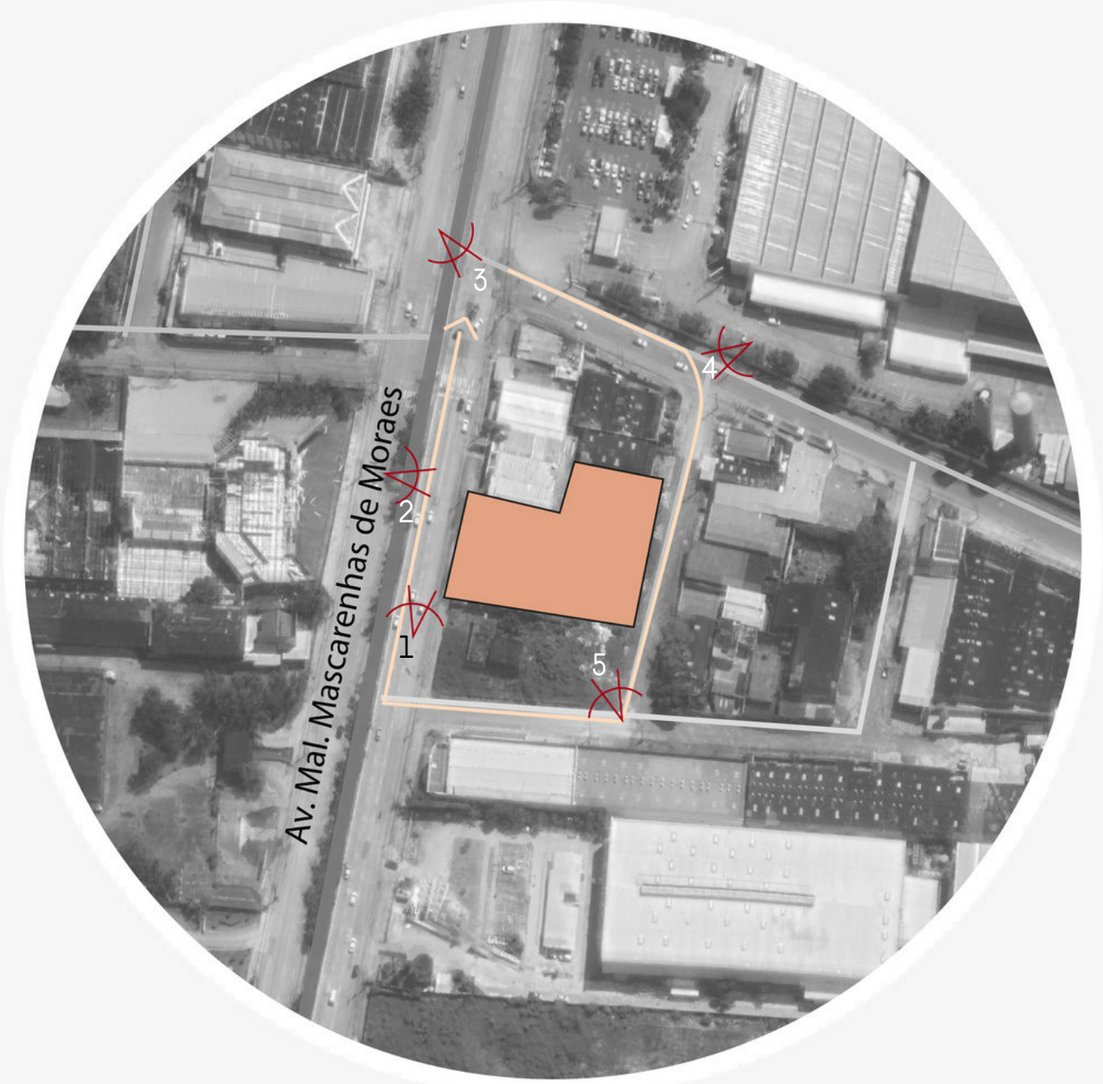
Figura 27: Mapa de análise do entorno do lote com raio de influência de 500m

LEGENDA (raio de 500m)

- Terreno escolhido
- Ponto de ônibus
- Escola municipal
- Estação de metrô
- Unidade básica de saúde
- Ginásio de esportes (Geraldão)
- Predominância dos ventos
- Linha Férrea
- Via arterial principal
- Via arterial secundária
- Via coletora
- Via local

Fonte: Google Earth, adaptado pela autora

Figura 28: Mapa de visão serial em torno do lote



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora

Tais imagens, retiradas pela autora numa visita ao terreno, retratam que a quadra em que o lote se encontra possui um misto entre edifícios de usos residenciais e comerciais. Além disso constatou-se que está com o calçamento precário ou ausente.

1

Figura 29: Visada nº 1

Fonte: Autoral (2023)

2

Figura 30:Visada nº 2

Fonte: Autoral (2023)

3

Figura 31: Visada nº 3

Fonte: Autoral (2023)

4

Figura 32: Visada nº 4

Fonte: Autoral (2023)

5

Figura 33: Visada nº 5

Fonte: Autoral (2023)

3.4 AZULAR: O CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE

O QUE É?

Etimologicamente, Azular é a junção das palavras “azul” e “lar”, a primeira é o símbolo da conscientização do autismo e a segunda remete a um lugar de acolhimento. Assim, nomeou-se o centro infantil especializado em autismo do Recife que tem por objetivo suprir a alta demanda da população com transtorno do espectro autista que busca e precisa de tratamento porém se depara com a baixa oferta de serviço no município, mesmo que seja direito da pessoa diagnosticada com TEA receber tratamento especializado com uma equipe integrada de multiprofissionais.

O Centro comporta uma média de 35 crianças em atendimento simultâneo, cada uma sendo acompanhada por um profissional, e atenderá crianças que possuam entre 2 a 12 anos de idade pois, embora seja uma condição permanente, quanto antes o indivíduo receber atendimento maiores são as chances dele se desenvolver e ter melhor qualidade de vida, porque se sabe, conforme discutido no Capítulo 1, que o autismo pode comprometer habilidades motoras, comportamentais e de comunicação que refletem em diversos âmbitos da vida: educacional, pessoal, profissional e social. Além disso, em conversa com profissionais da área e durante as visitas realizadas nos três estudos de caso, foi unânime o fato de que não é interessante atender a crianças e jovens ou adultos juntos, pois são grupos que demandam atenção e agem de formas diferentes.

O Azular faz parte da rede do SUS, ou seja, é um equipamento de saúde pública e a proposta é que seu modelo, tanto organizacional quanto arquitetônico, se torne referência para a implantação de novos centros semelhantes em outros municípios, principalmente na Região Nordeste do Brasil onde o clima é parecido e algumas soluções podem ser replicadas.

O atendimento, direcionado apenas a crianças com diagnóstico de TEA, deve ocorrer em paralelo com o ensino na escola regular, pois

> (...) é de suma importância proporcionar às crianças com autismo oportunidades de conviver e interagir com outras crianças, sobretudo da mesma faixa etária, possibilitando os estímulos as suas capacidades a fim de desenvolver suas competências sociais, para evitar o isolamento do sujeito (Buemo et. al, 2019, p.5).

Dessa forma, o tratamento ofertado pelo centro pode ser encarado como agente da inclusão social, uma vez que, para conseguir desenvolver sua sociabilidade, o indivíduo deve primeiro conseguir lidar e compreender seus próprios sentidos, além de exercitar, com profissionais, suas faculdades motoras e comportamentais.

Para a elaboração do projeto tomou-se como principais diretrizes a busca pelo conforto térmico, de forma que o ambiente seja agradável aos seus usuários e que reduza os gastos com energia elétrica, a sensação de acolhimento, para tornar os pacientes mais receptivos ao tratamento, o design sensorial, pois um ambiente projetado com atenção aos estímulos sensoriais contribui para a eficácia do tratamento de pessoas com autismo, e a integração com o exterior, uma vez que algumas diretrizes da Zona de Reestruturação Urbana, na qual o terreno se localiza, são:

> V - promover maior dinamização dos espaços públicos por meio de melhorias nas calçadas de modo a contemplar acessibilidade universal, intensificação da arborização e iluminação pública adequada ao pedestre;
> (...)
> VI - promover o convívio e tornar os espaços públicos mais seguros para as mulheres, idosos, crianças e pessoas com deficiência, doenças raras ou mobilidade reduzida (Recife, 2021).

PROGRAMA DE NECESSIDADES

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, em sua Resolução-RDC Nº50 (Brasil, 2002) regulamenta o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), os quais englobam todas as tipologias de edifícios de saúde.

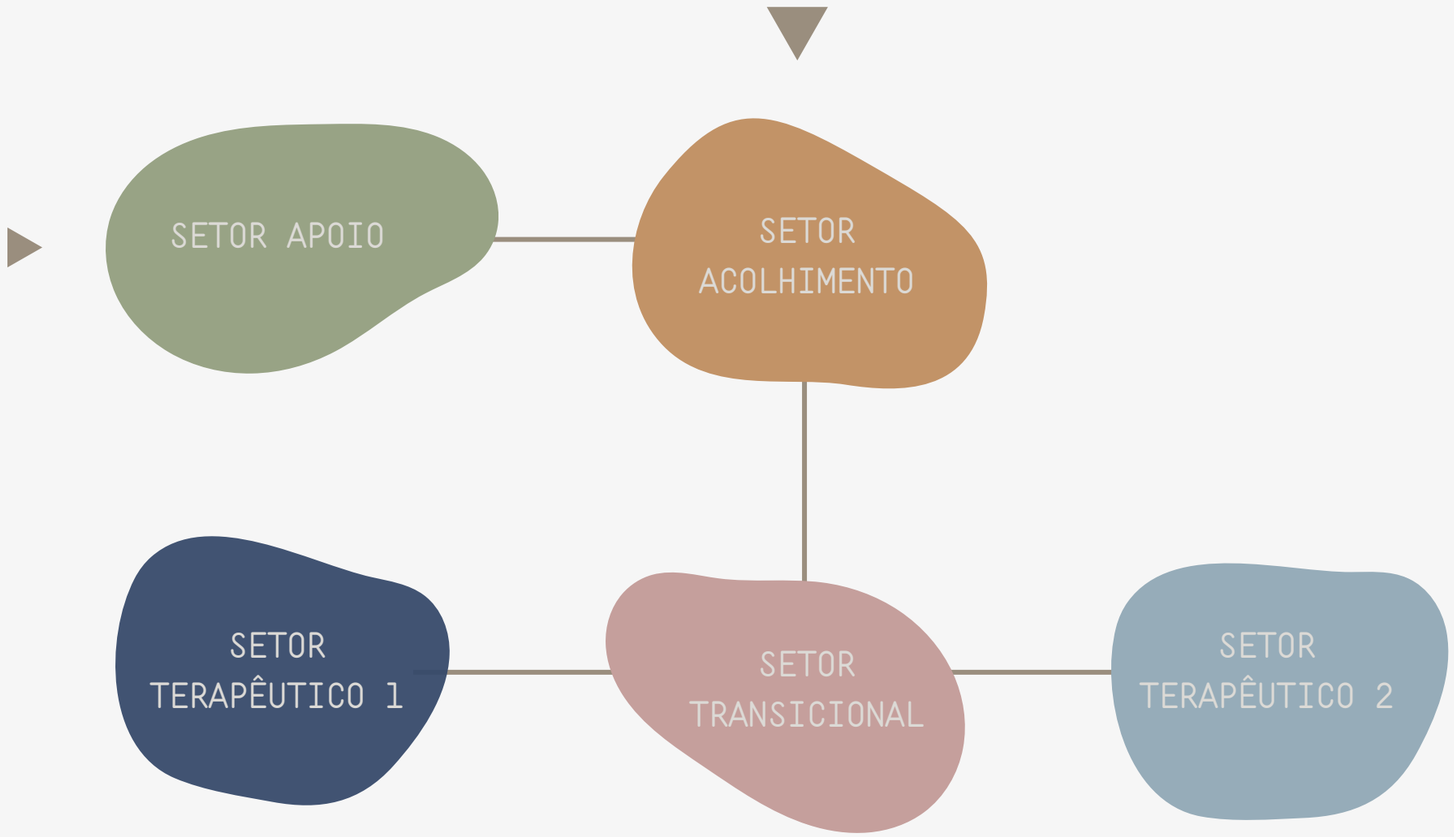
Esta Resolução não determina um programa arquitetônico para os estabelecimentos de saúde, pois afirma que este deve ser pensado pela equipe alocada em cada projeto de acordo com a necessidade da região em que se insere. Porém, ela indica ambientes adequados para a realização de cada atividade que a equipe julgar necessária.

De acordo com esta norma, as atividades pensadas para o Azular se enquadram nas Atribuições “Prestação de atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia”, “Prestação de serviços de apoio técnico”, “Prestação de serviços de apoio de gestão e execução administrativa” e “Prestação de serviços de apoio logístico” que vão desde realizar atividades de reabilitação por meio da fisioterapia até proporcionar condições de conforto e higiene aos pacientes na recepção.

Dessa forma, para cada atividade escolhida para o programa foram encontradas sugestões de ambientes e, através da plataforma do governo SOMASUS é possível ver informações como layout sugerido e dimensões mínimas para esses espaços.

Baseado nessas recomendações, no embasamento teórico como as diretrizes de Mostafa (2008) e nas percepções e recomendações adquiridas nas visitas realizadas às instituições, foi criado o programa de necessidades do Centro.

Figura 34: Funcionograma do Azular



Fonte: Autoral (2023)

Tabela 35: Programa de necessidades do Azular

PROGRAMA	ÁREA (m²)
SETOR ACOLHIMENTO	
Pátio público	201,31
Recepção	88,67
Sala dos pais	45,21
Sala de reunião com os pais	8,83
Sala de atendimento aos pais	8,82
WCs	12,50
	365,34
SETOR APOIO	
Administração/arquivo	20,10
Sala de reunião	40,76
Copa	28,57
Sala dos funcionários	50,13
Armários	9,53
BWCs	11,04
DML	2,70
Almoxarifado	11,90
	174,73
OUTROS	
Laje técnica	13,19
Estacionamento funcionários	137,00
Estacionamento público	105,94

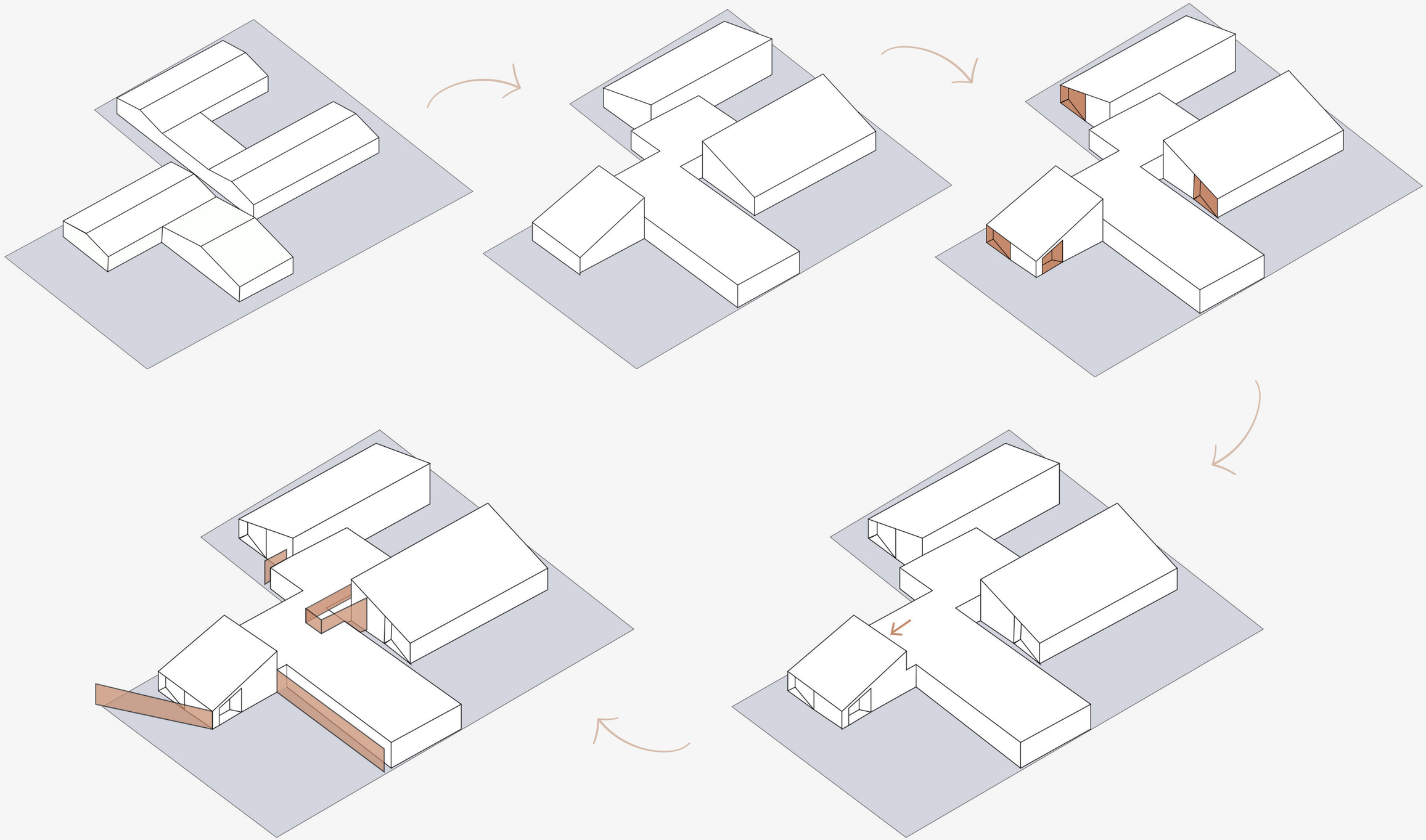
PROGRAMA	ÁREA (m²)
SETOR TERAPÊUTICO 1	
Sala de fisioterapia	35,77
Salão de terapia de integração sensorial	76,72
Sala de musicoterapia	26,47
Refeitório	40,00
Cozinha	21,00
Caixa de areia	35,30
Pátio para terapia assistida por animais	44,86
	280,12
SETOR TERAPÊUTICO 2	
Sala de fonoaudiologia	12,05
Salas de terapia individual	84,26
	96,31
SETOR TRANSICIONAL	
Espaço de escape	6,18
Brinquedoteca 1	72,38
Brinquedoteca 2	64,24
Sala Snoezellen	11,60
Jardim sensorial	191,50
Armários das crianças	10,35
BWCs	14,66
	370,91

Fonte: Autoral (2023)

ESTUDOS PRELIMINARES

- EVOLUÇÃO DA VOLUMETRIA

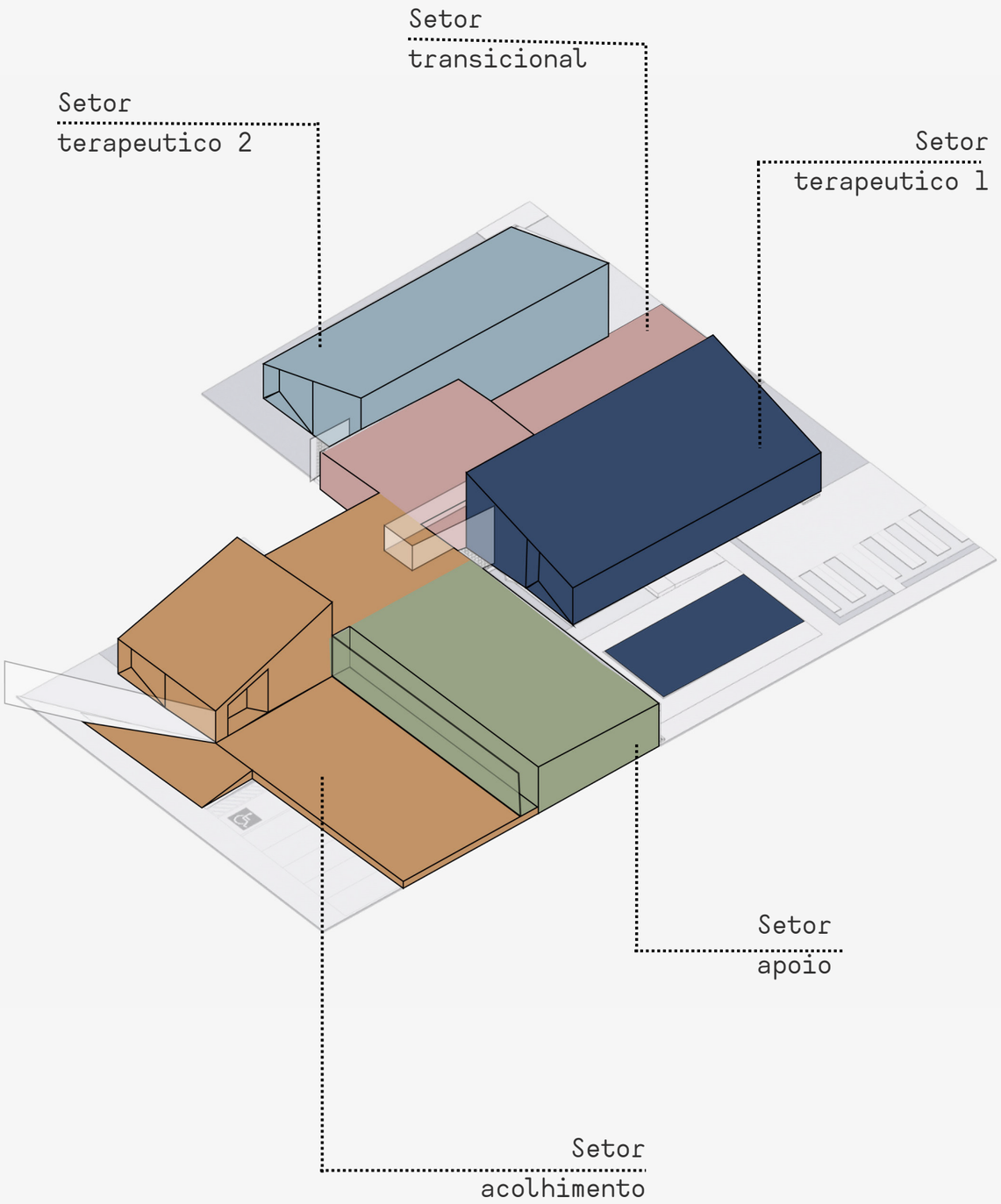
Figura 36: Esquema da evolução da volumetria



Fonte: Autoral (2023)

- ZONEAMENTO

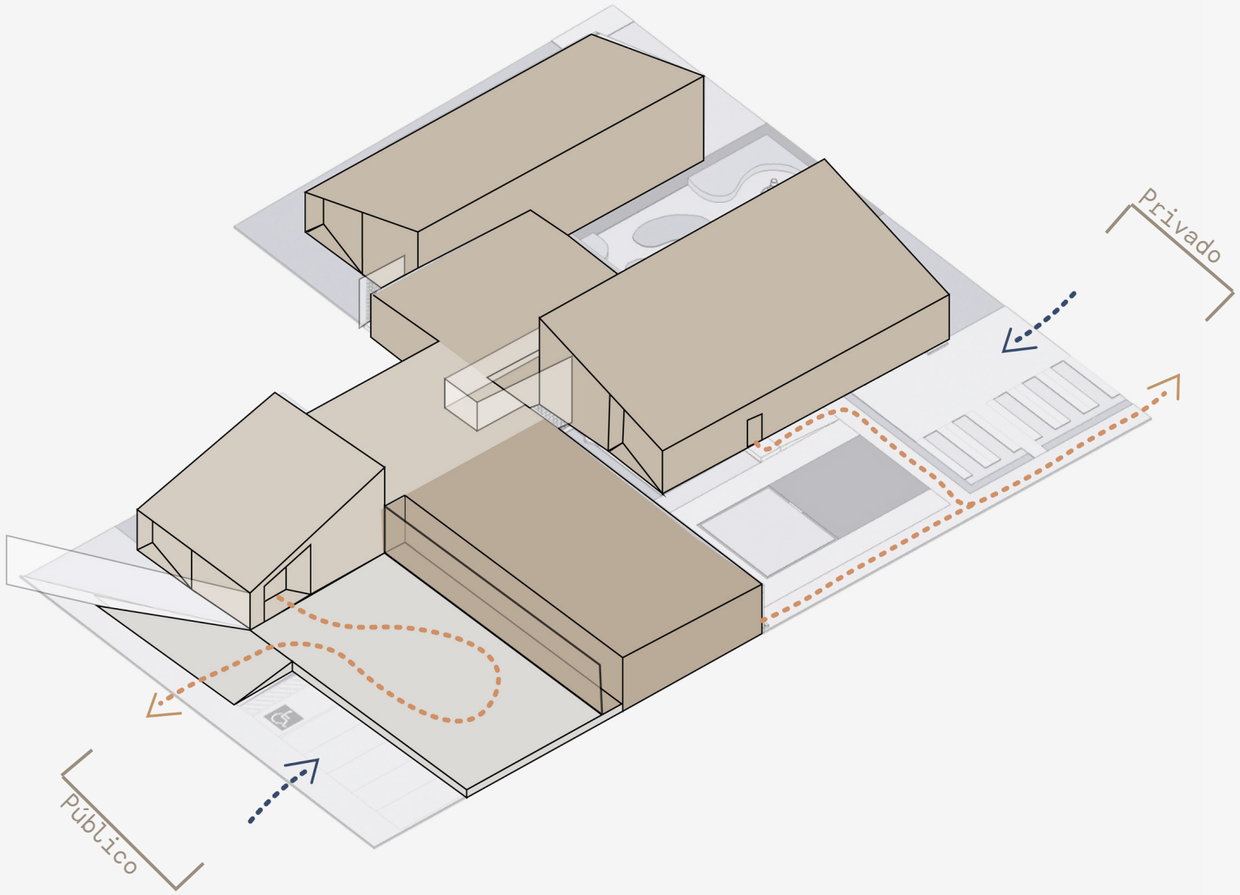
Figura 37: Zoneamento 3D



Fonte: Autoral (2023)

- FLUXOS E ACESSOS

Figura 38: Fluxos e acessos



Nível de restrição/privacidade dos fluxos

\- +

Acessos:

Pedestres

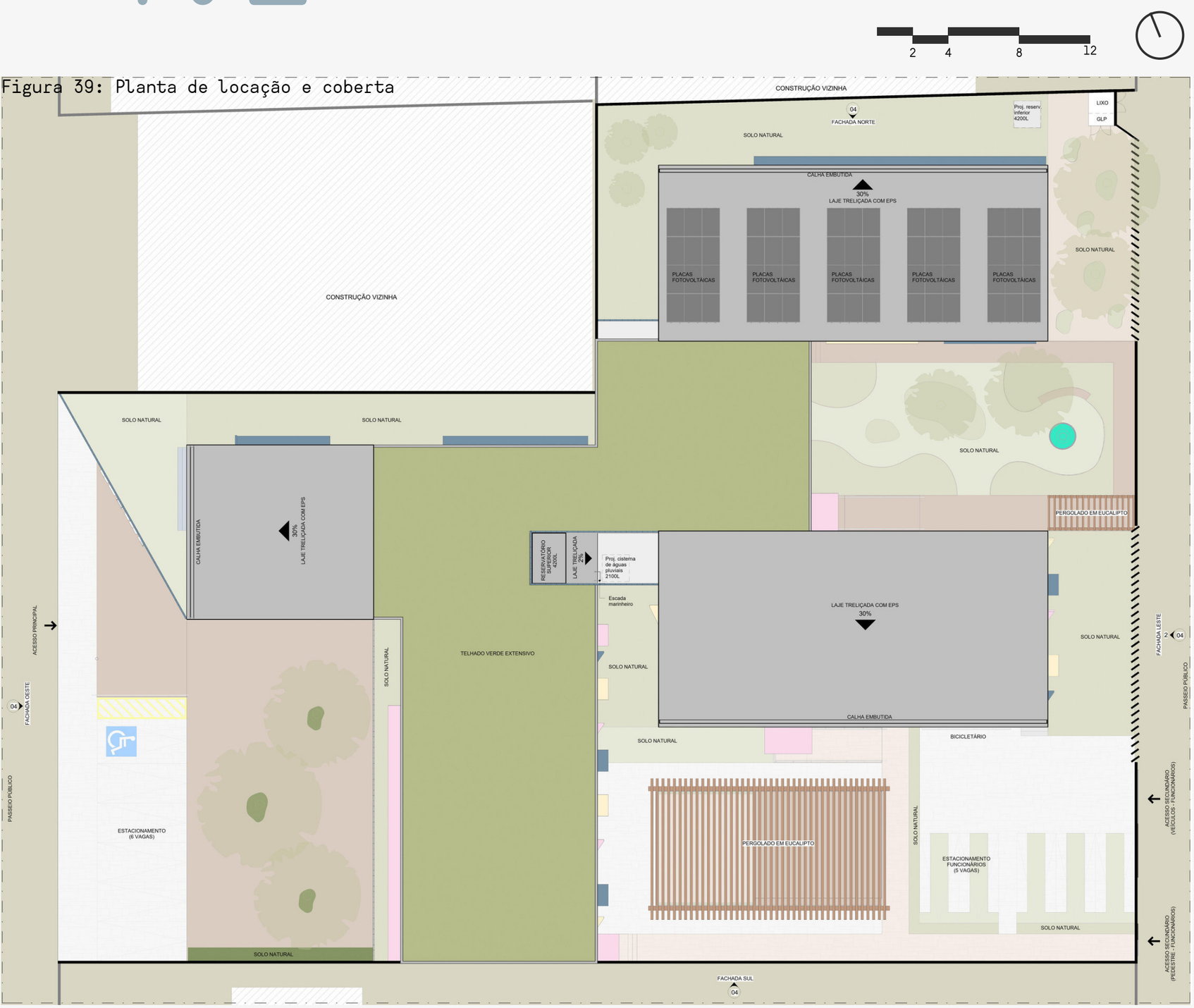
Veículos

Fonte: Autoral (2023)

4. O MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 IMPLANTAÇÃO

Figura 39: Planta de locação e coberta



Fonte: Autoral (2023)

Conforme a LUOS (Lei Municipal Nº 16.176/1996) a edificação, por ter menos de 3 pavimentos, pode colar em 2 divisas e deve possuir os seguintes afastamentos:

- Frontal (oeste) = 7m (Por se tratar de um Corredor de Transporte Metropolitano e Urbano Principal)
- Frontal (leste) = 5m
- Laterais = 3m

Já o Plano Diretor do Recife (Recife, 2021) determina que o afastamento frontal deve possuir área de ajardinamento, ou seja, 70% de solo natural, quando não houver fachada ativa, o que é o caso da fachada leste do Azular, dessa forma o terreno alcançou 617m² de solo natural, equivalente a 26% do terreno e mais do que o mínimo permitido(25%).

Quanto ao coeficiente de aproveitamento a construção atingiu 0,45 sendo o mínimo permitido = 0,4. E, embora não promova o adensamento populacional que sugere a ZRU1, a edificação agrega à região uma vez que traz dinamicidade de fluxos e usos em uma área composta por muitos galpões e que, consequentemente, não é atrativa ao pedestre.

Figura 40: Voo de pássaro fachada oeste

Fonte: Autoral (2023)

Figura 41: Voo de pássaro fachada leste

Fonte: Autoral (2023)

ACESSO PRINCIPAL (OESTE)

Av. Mal. Mascarenhas de Moraes

Figura 42: Visão serial nº1 entrada principal

Fonte: Autoral (2023)

Figura 43: Visão serial nº2 entrada principal

Fonte: Autoral (2023)

Figura 44: Visão serial nº3 entrada principal

Fonte: Autoral (2023)

ACESSO SECUNDÁRIO (LESTE)
R. Itapagipe

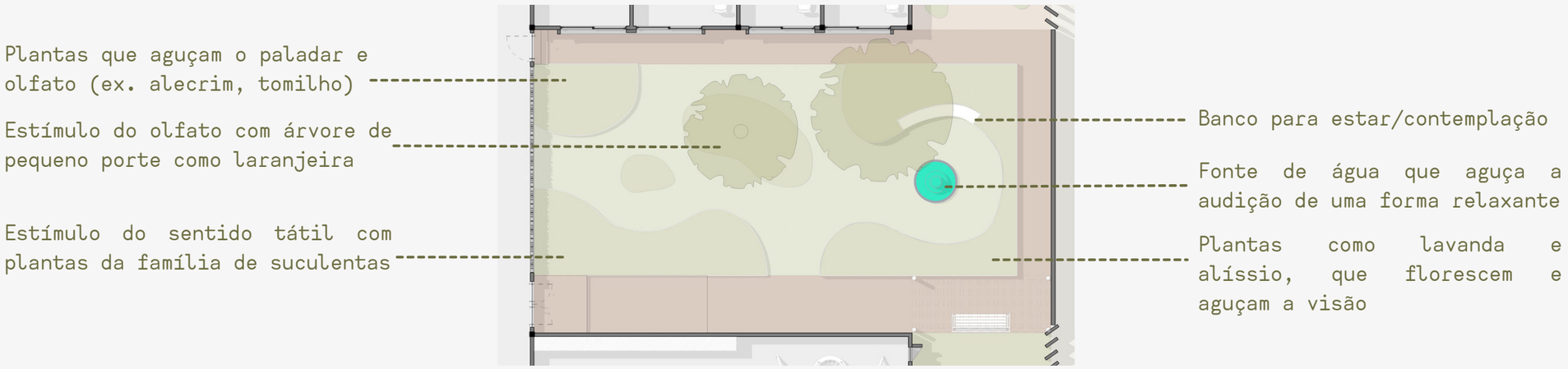
Figura 45: Visão serial nº1 entrada secundária

Fonte: Autoral (2023)

Figura 46: Visão serial nº2 entrada secundária

Fonte: Autoral (2023)

Figura 47: Esquema do jardim sensorial



Fonte: Autoral (2023)

Figura 48: Vista superior do jardim sensorial

Fonte: Autoral (2023)

Figura 49: Nº1 jardim sensorial

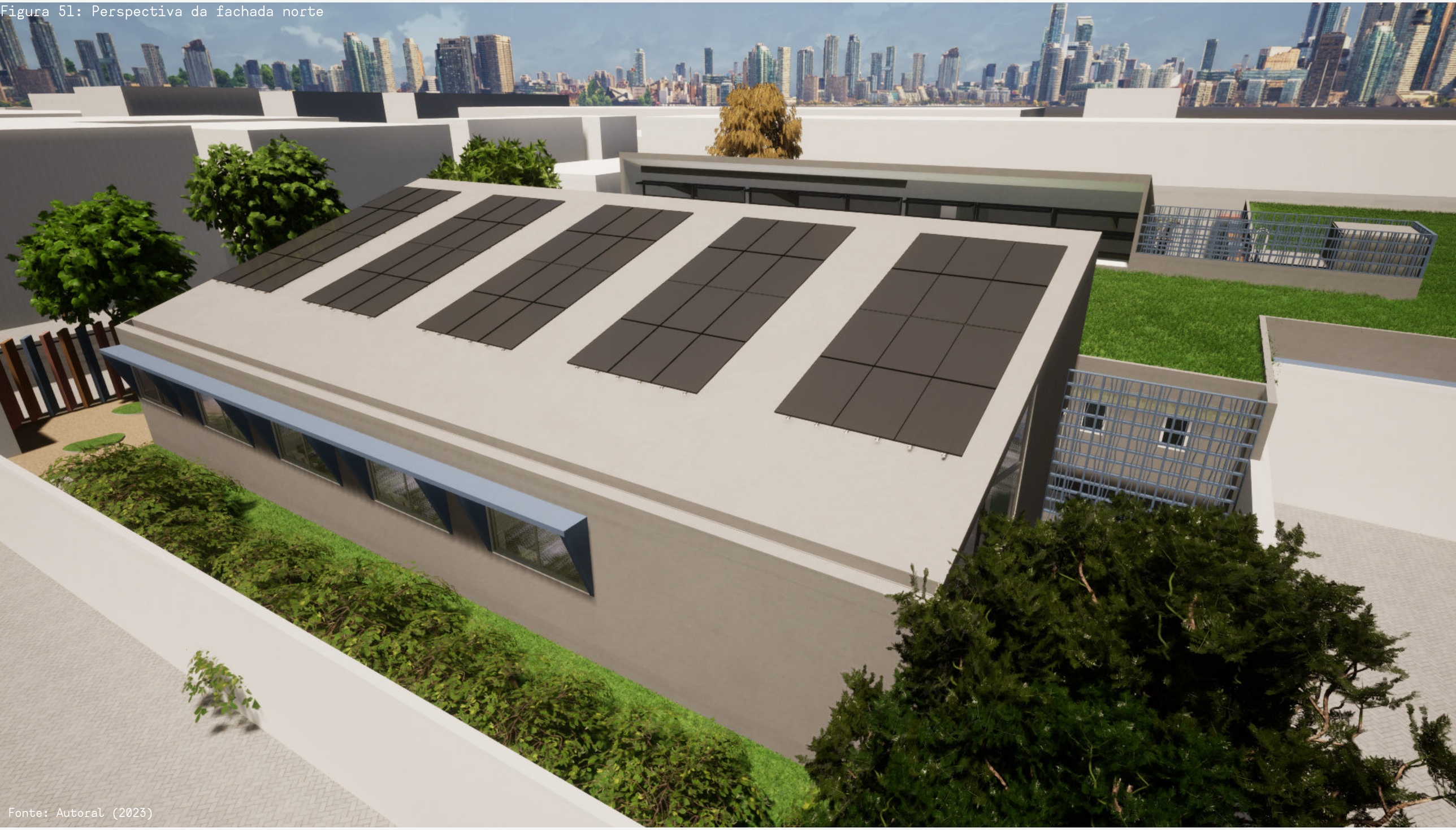
Fonte: Autoral (2023)

Figura 50: Nº2 jardim sensorial

Fonte: Autoral (2023)

TRECHO DA FACHADA NORTE

Figura 51: Perspectiva da fachada norte



Fonte: Autoral (2023)

TRECHO DA FACHADA LESTE E VOLUME DA CAIXA D’ÁGUA

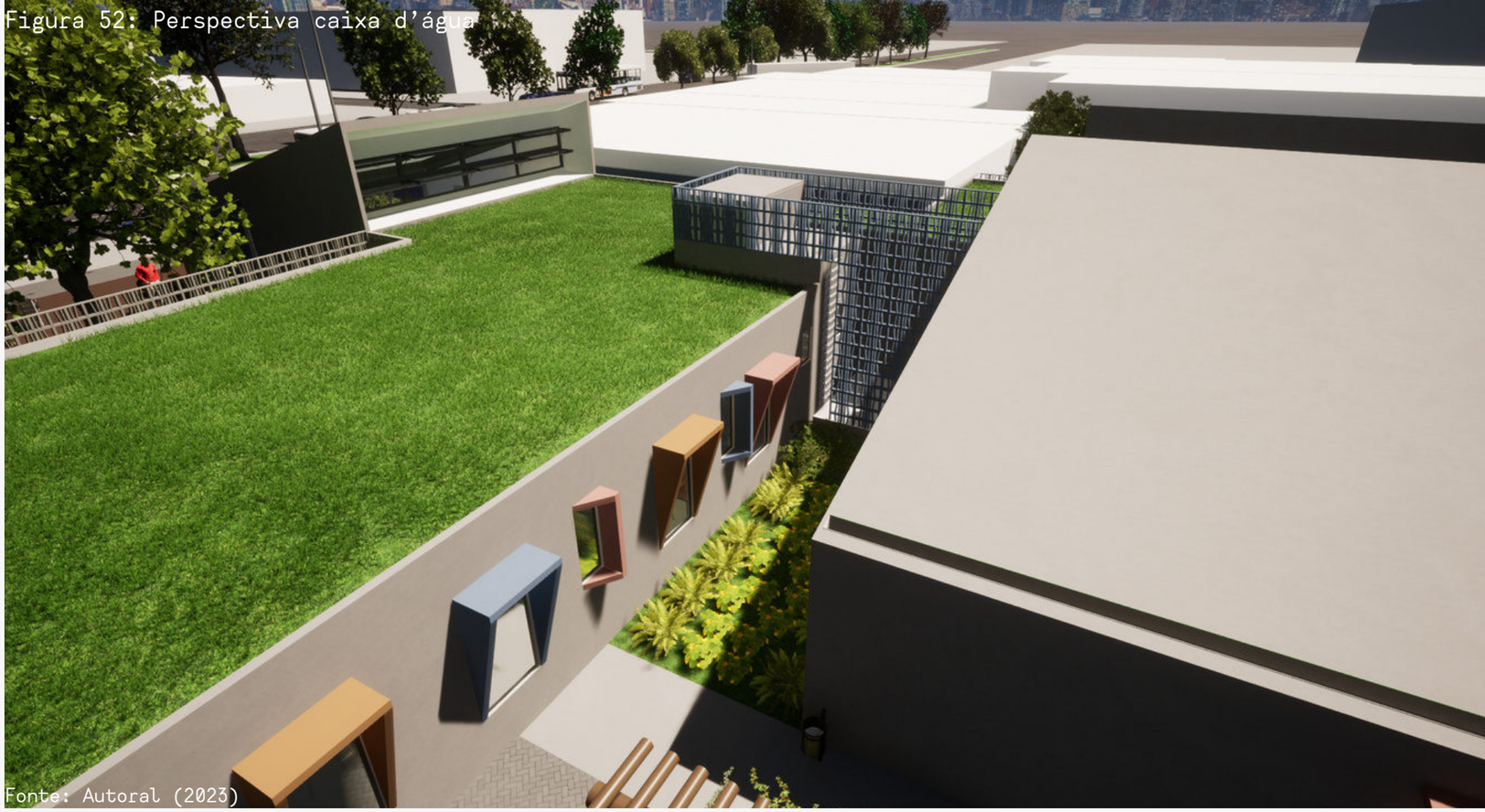


Figura 52: Perspectiva caixa d’água

Fonte: Autoral (2023)

Figura 53: Perspectiva caixa d’água

Fonte: Autoral (2023)

TRECHO DA FACHADA LESTE E VOLUME DA CAIXA D'ÁGUA

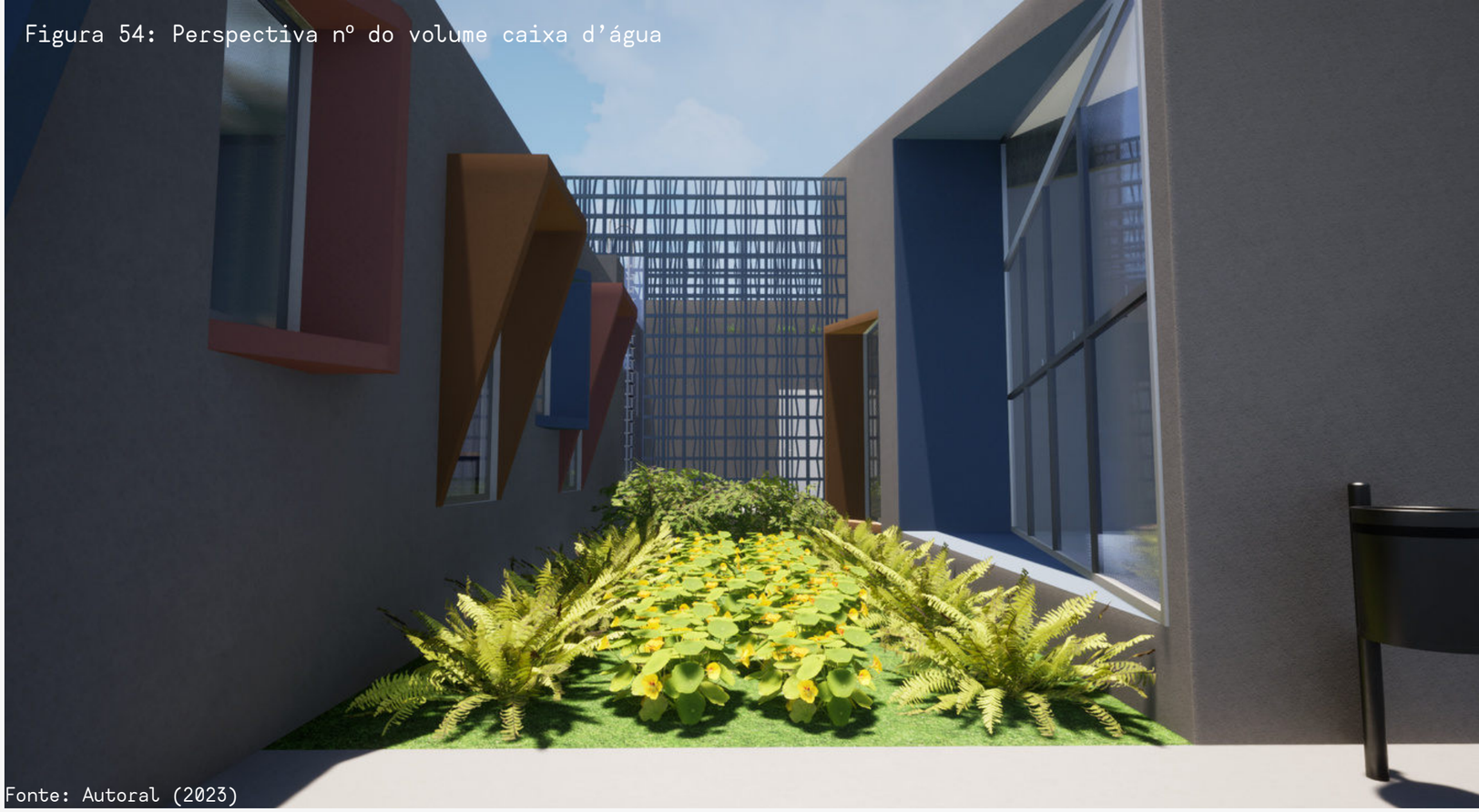


Figura 54: Perspectiva nº do volume caixa d'água

Fonte: Autoral (2023)

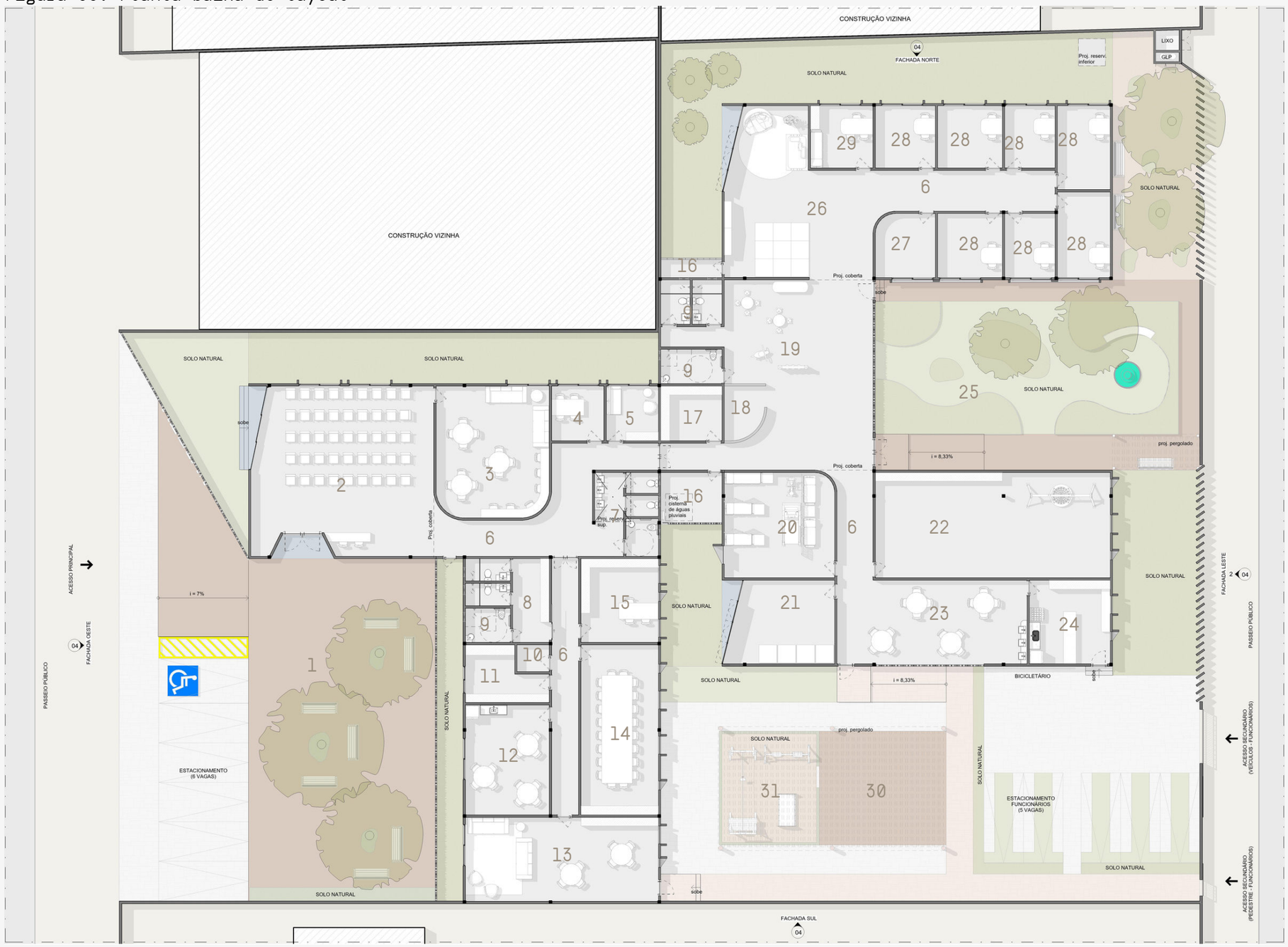
Figura 55: Caramanchão e caixa de areia

Fonte: Autoral (2023)

4.2 SOLUÇÕES PROJETUAIS EM PLANTA BAIXA

“Utilizar paredes curvas além de proporcionar um espaço dinâmico, pode ser uma estratégica para auxiliar os autistas no deslocamento do edifício, pois eles procuram evitar esquinas repentinas” (Machado, 2012 apud Alochio; Queiroz 2020, p.10)

Figura 56: Planta baixa de layout



LEGENDA

1. Pátio público
2. Recepção
3. Sala dos pais
4. Sala de reunião com pais
5. Sala de atendimento aos pais
6. Circulação
7. WCs
8. Armário funcionários
9. BWCs
10. DML
11. Almoxarifado
12. Copa
13. Sala dos funcionários
14. Sala de reuniões
15. Administração/arquivo
16. Laje técnica
17. Armário infantil
18. Espaço de escape
19. Brinquedoteca 1
20. Fisioterapia
21. Musicoterapia
22. Terapia de Integração Sensorial
23. Refeitório
24. Cozinha
25. Jardim sensorial
26. Brinquedoteca 2
27. Sala Snoezellen
28. Terapia individual
29. Fonoaudiologia
30. Pátio para Ter.Assistida por animais
31. Caixa de areia

Fonte: Autoral (2023)

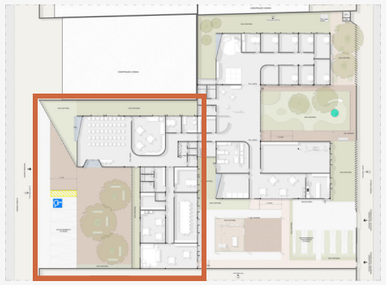
SETOR ACOLHIMENTO E APOIO

O pátio público atua como ponto de encontro e de interação entre as famílias assistidas, mas também possibilita a socialização com o exterior. Ao adentrar na recepção as crianças encontram um canto que serve de recolhimento, um "espaço de escape" (Mostafa, 2014), e uma porta que possibilita a espera em contato com grama em um espaço ao ar livre mais reservado.

Conforme reconhecido pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2014) se faz necessário oferecer suporte terapêutico e de acolhimento aos pais e cuidadores de pessoas autistas, para isto destina-se a sala de atendimento aos pais. Já a sala dos pais é onde os responsáveis pelas crianças podem esperar enquanto realizam um trabalho pessoal e onde o Centro pode realizar atividades com as mães para fortalecer a rede de apoio dessas famílias.

A circulação curva da recepção foi pensada para promover privacidade aos pais que estão em atendimento e, principalmente, aos demais setores onde ocorre o tratamento das crianças. Através da circulação os funcionários, por meio de uma porta mimetizada, acessam o espaço entre os cobogós e as janelas dos funcionários, quando necessária uma manutenção.

Todo o setor de apoio é restrito apenas a funcionários, nele há, por exemplo, uma sala de reuniões onde grande parte da equipe pode se reunir para discutir o caso de cada paciente e traçar estratégias conjuntas, já que o tratamento é feito de forma multidisciplinar.



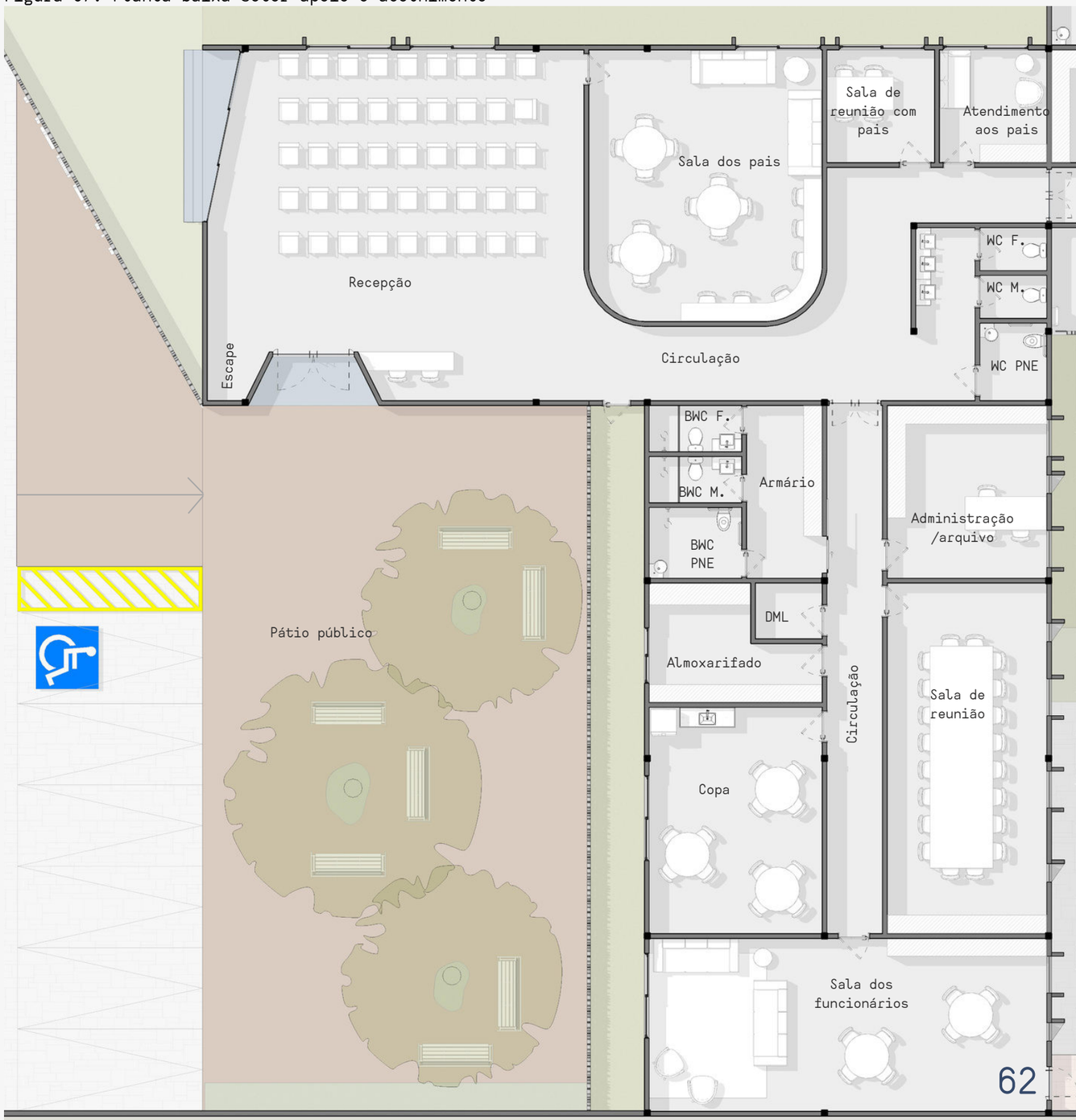
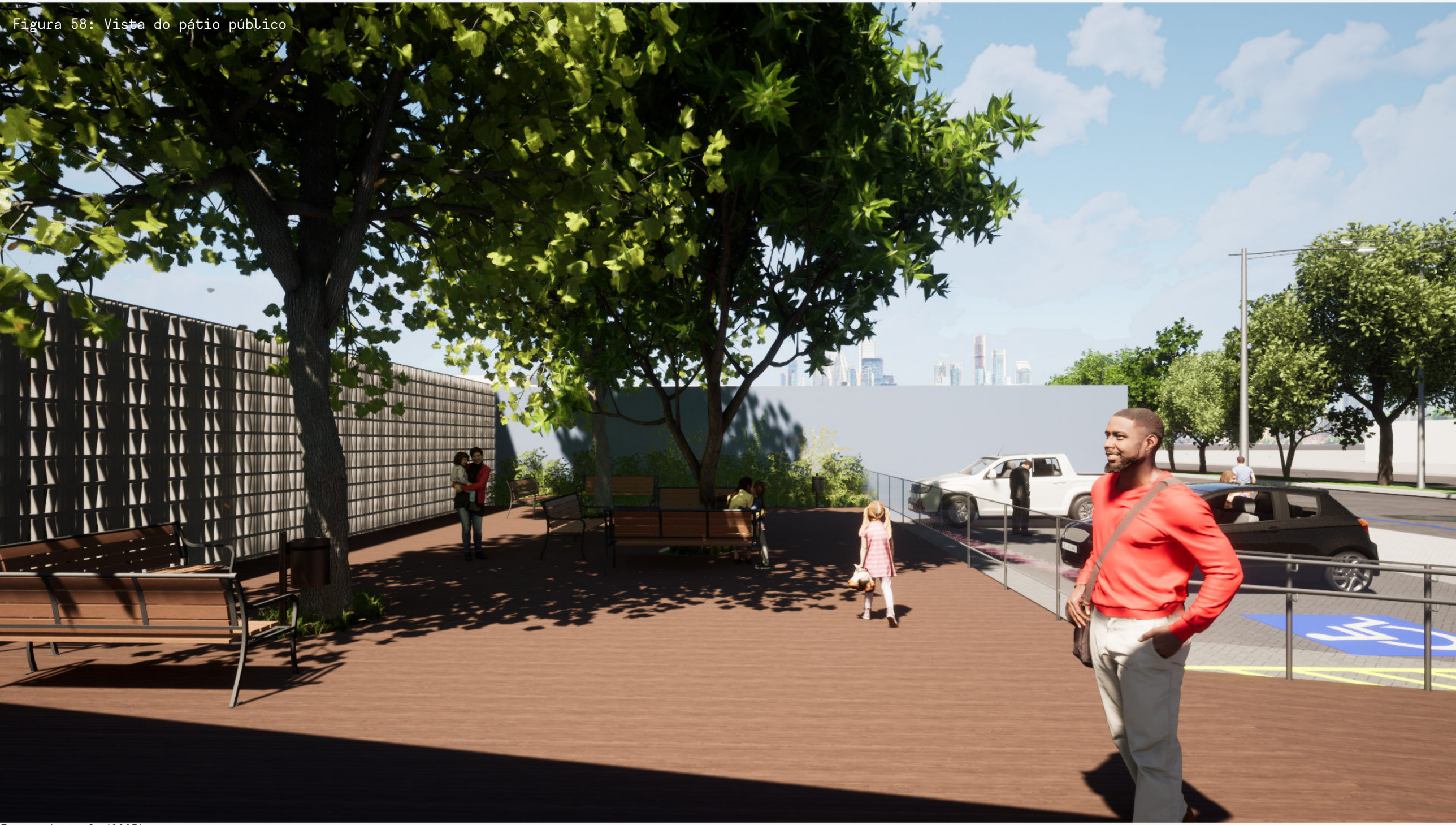


Figura 57: Planta baixa setor apoio e acolhimento

Fonte: Autoral (2023)

Pátio público

Figura 58: Vista do pátio público



Fonte: Autoral (2023)

SETOR TERAPÊUTICO 1

Área onde se concentram as atividades que estimulam os diversos sentidos das crianças, mantendo-as em alerta. O espaço para fisioterapia foi dividido por alguns biombos para maior privacidade de cada criança.

Isolado com placas acústicas, almofadas decorativas e esquadrias acústicas com vidro duplo, o espaço para musicoterapia auxilia na aprendizagem e desenvolvimento da concentração das pessoas “pelo processo de estimulação gradual da orelha humana e pela sensibilização harmônica do cérebro” (Neumann, 2017, p. 125)

A cozinha se destina apenas ao preparo de lanches rápidos como suporte ao tratamento nutricional que ocorre no refeitório, onde as crianças são estimuladas a desenvolver o seu paladar que geralmente é bastante limitado.

O salão para TIS é amplo e possui pé direito alto, o que favorece as atividades realizadas. Segundo o site da Associação Brasileira de Integração Sensorial (ABIS, 2023) as atividades da TIS, realizadas por terapeuta ocupacional, devem ser do tipo sensório-motora intensas e estimular o tato, o vestibular e o proprioceptivo, dessa forma determina que o espaço permita a flexibilização de layout e tenha no mínimo 3 ganchos para pendurar equipamentos suspensos. Como uma extensão dele foi proposto uma caixa de areia com brinquedos que possibilitam a criança trabalhar o seu equilíbrio e o sentido tátil em contato com a areia.

Além disso, um pátio coberto por caramanchão possibilita a realização da Terapia Assistida por Animais(TAA) onde as crianças recebem a visita de cães treinados para o processo terapeutico.

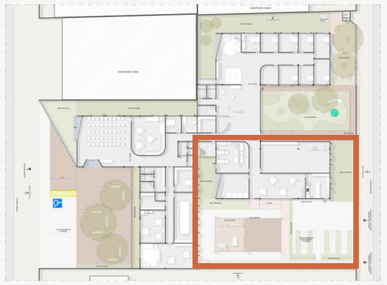
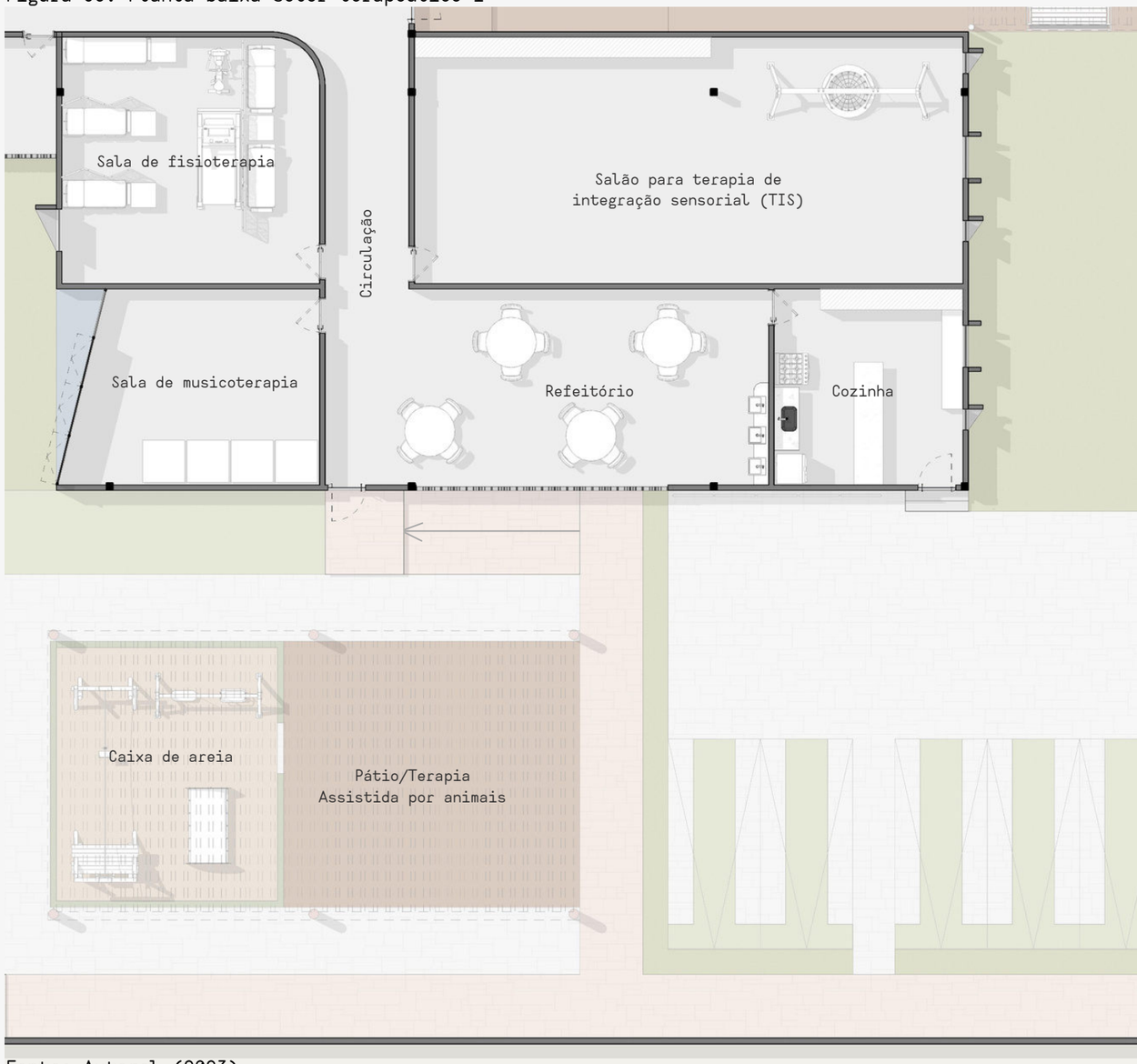


Figura 59: Planta baixa setor terapeutico 1



Fonte: Autoral (2023)

Pátio para terapia assistida por animais

Figura 60: Vista do pátio para TAA

Fonte: Autoral (2023)

SETOR TRANSICIONAL E TERAPÊUTICO 2

O espaço de escape é formado por paredes baixas (h=1,50m) de forma que a criança possa se refugiar para recarregar as energias mas sem se sentir sufocada.

A brinquedoteca 1 se diferencia da brinquedoteca 2 pois a proposta é que esta última seja mais tranquila por estar próxima ao Setor terapêutico 2 e se destine por exemplo a atividade de leitura.

O jardim sensorial também atua como transição entre os setores terapêuticos uma vez que alivia a sobrecarga sensorial por estabelecer contato do indivíduo com a natureza e por ser um ambiente calmo e previsível. (Albuquerque, 2023)

Já a sala Snoezellen funciona como ambiente de transição e de escape. Composta por objetos que aguçam, principalmente, a visão e o tato, o indivíduo tem o controle de manipulação do ambiente. É um espaço que “oportuniza mudanças neuropsíquicas e oscilações neurais. Desperta ao máximo a potencialidade de uma pessoa, levando-a a uma resposta adaptável, baseada no principio da ação e reação.” (AMCIP, s.d.)

O setor terapêutico 2 reúne as atividades que demandam mais concentração das crianças. Portanto, foram alocadas árvores ao seu redor a fim de melhorar o isolamento acústico, e suas salas voltadas para o jardim sensorial possuem janelas com peitoris mais altos (h=1,40m) que o convencional para evitar distrações às crianças. Além disso as salas desse setor devem ter a maior parte de seu mobiliário elevado do piso de forma que só o profissional tenha acesso aos materiais, evitando também a dispersão dos pacientes.

Figura 61: Planta baixa setor terapeutico 2 e transicional

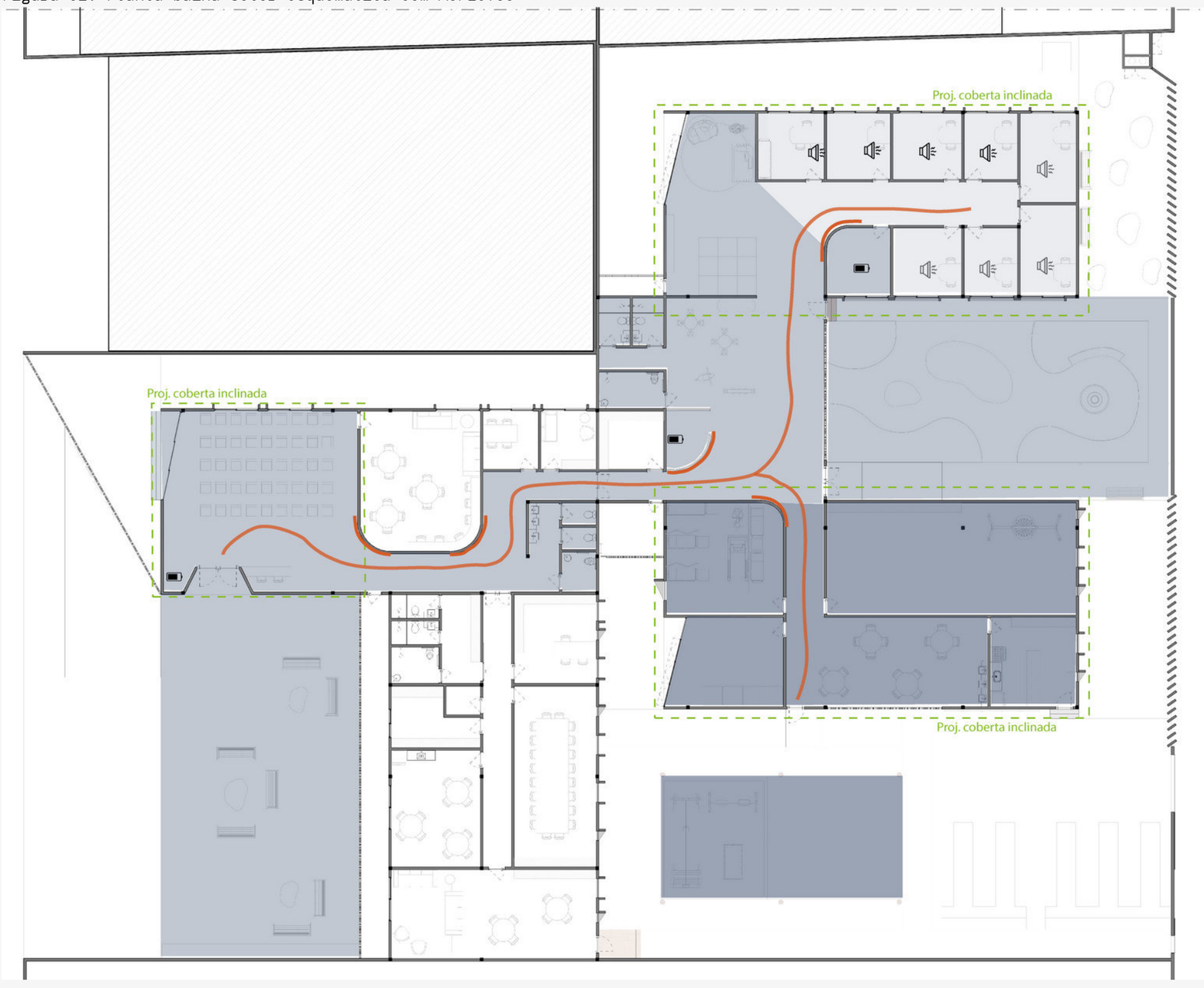
Fonte: Autoral (2023)

> Só para complicar mais as coisas, os autistas parecem confundir estímulos visuais com os auditivos. Normalmente, quando uma pessoa ouve, o córtex visual fica mais lento. Mas um estudo de 2012 com RMNf descobriu que quando os autistas ouvem estímulos auditivos, seu córtex visual permanece mais ativo que o dos neurotípicos. Se for assim, então até quando se esforçam para processar os estímulos auditivos eles são distraídos e confundidos pelos estímulos visuais. (Grandin, 2015, p. 101)

As salas de terapia individual seguem a sugestão adquirida na visita a Associação AFETO, onde as crianças tem a previsibilidade de sempre serem atendidas na mesma sala enquanto os funcionários (como pedagogos e psicólogos) que circulam entre elas.
Seguindo a recomendação de vários profissionais, incluindo Mostafa (2014), essas salas devem ser controladas acusticamente. Umas menos, apenas com a utilização de esquadrias anti-ruídos, e outras mais acrescentando algumas placas acústicas, para que a medida que a criança evolua no tratamento possa também evoluir para um ambiente menos controlado.

4.3 ASPECTSS APLICADO

Figura 62: Planta baixa setor esquemática com ASPECTSS



Fonte: Autoral (2023)

Seguindo as diretrizes arquitetônicas propostas por Mostafa (2014) o zoneamento sensorial foi aplicado de forma que atividades de alto estímulo estão agrupadas e atividades de baixo estímulo também, sendo essas duas zonas separadas por um espaço de transição, onde a criança tem seus sentidos recalibrados.

O princípio da compartimentalização pode ser observado por meio da diferença de inclinação nas coberturas dos edifícios, pois na entrada e nos blocos de tratamento o usuário se depara com um pé direito mais alto e inclinado o que lhe dá uma pista sensorial do que vai acontecer no ambiente, enquanto nos demais espaços a laje é plana.

O sequenciamento espacial ocorre por meio de curvas que direcionam a criança em sentido a próxima atividade, tornando esse percurso mais fluido e intuitivo; Também está presente no fato do caminho ser unidirecional de forma que é possível seguir, de fato, uma sequência.

Já a acústica foi trabalhada de forma que entre as salas do setor terapeutico 2, o de baixo estímulo, existe diferentes níveis de controle acústico, sendo as salas mais controladas indicadas para crianças no início do tratamento.

Ao longo da edificação as crianças se deparam com espaços que podem servir de escape para ela se recolher em um ambiente sensorial neutro. E a questão da segurança, fundamental em qualquer projeto, foi aplicada por meio do mobiliário que não possui quinas e por recomendações, no geral, ditadas pela Norma de acessibilidade, a NBR 9050.

4.4 SISTEMA CONSTRUTIVO

A estrutura escolhida para o sistema construtivo do Azular é, em sua maioria, metálica, visto que é uma opção mais sustentável que o concreto ao consumir 41% menos de água, possibilitar uma obra mais limpa com maior chance de reaproveitamento e reciclagem, além de permitir o emprego de maiores vãos (Maringoni, 2011).

A fundação adotada é do tipo radier. Os pilares e vigas são metálicos e estas são em perfil I mas enclausuradas para proteção da integridade estrutural; Ambos foram pré-dimensionados conforme instruções de Rebello (2000).

Para vedação dos ambientes escolheu-se utilizar Drywall 13cm com proteção termoacústica internamente e, externamente, optou-se por paineis de Light Steel Frame por possibilitarem uma construção a seco, rápida e com bom desempenho termoacústico (Freitas; Crasto, 2006) e em alguns ambientes foram alocados blocos cerâmicos, os cobogós.

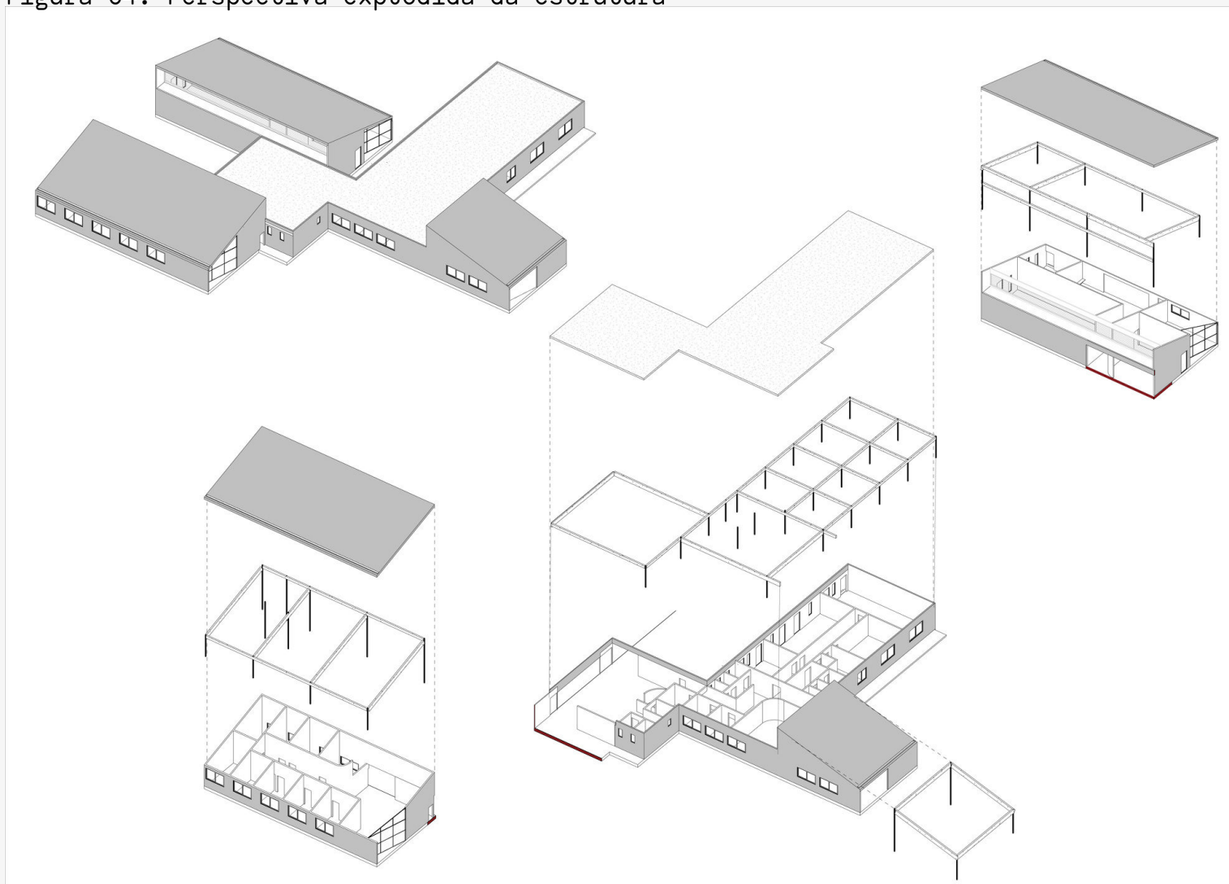
Para as coberturas utilizou-se laje treliçada com preenchimento de EPS, hora inclinada com 30%, hora plana servindo de base para um telhado verde do tipo extensivo. Além disso elas realizam captação de águas pluviais para reuso na própria edificação.

Outra materialidade presente é a argamassa armada, encontrada nos brises que compõem as fachadas.

Figura 63: Malha estrutural

Fonte: Autoral (2023)

Figura 64: Perspectiva explodida da estrutura



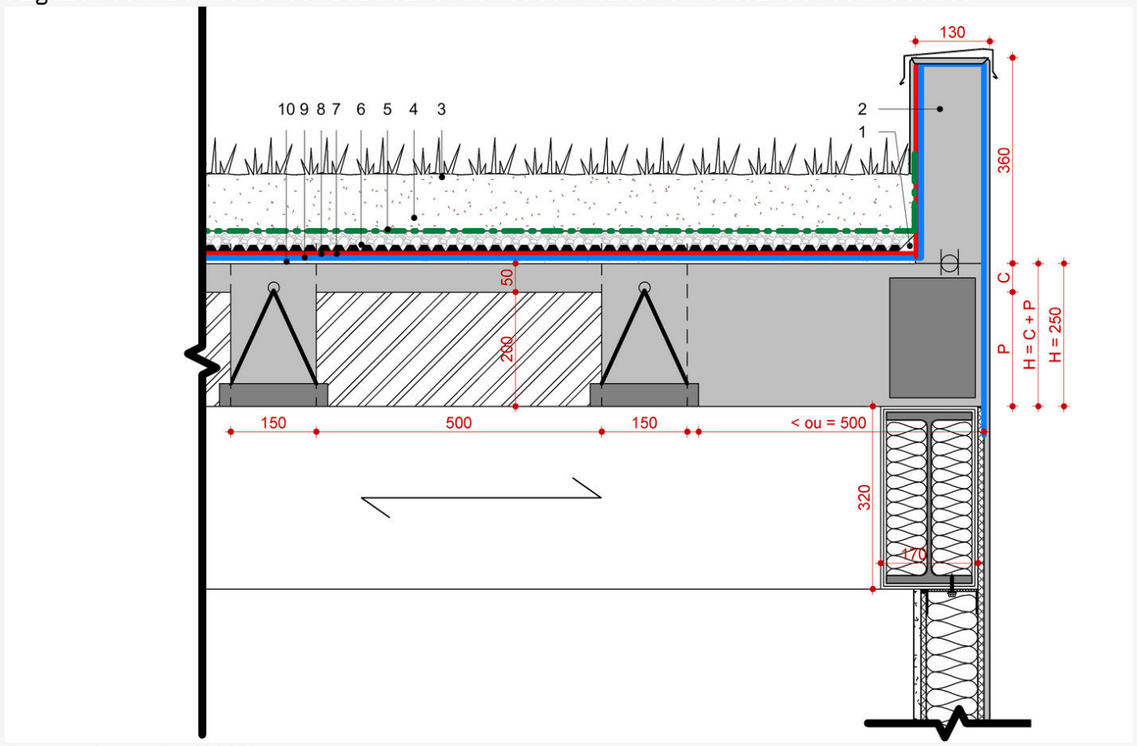
Fonte: Autoral (2023)

LEGENDA

1. Encosto de Caimento
2. Platibanda fixada na Laje Estrutural
3. Vegetação Rasteira
4. Substrato Extensivo 100mm
5. Manta Filtrante Resistente a Pressão Geotextile
6. Camada Drenante - Brita
7. Camada Drenante - Geotextil
8. Proteção Mecânica Geotextil
9. Manta Anti-raiz
10. Argamassa de Regularização

H = Altura Final da Laje
C = Capa de Concreto
P = Preenchimento

Figura 65: Detalhe construtivo do teto verde extensivo. Sem escala



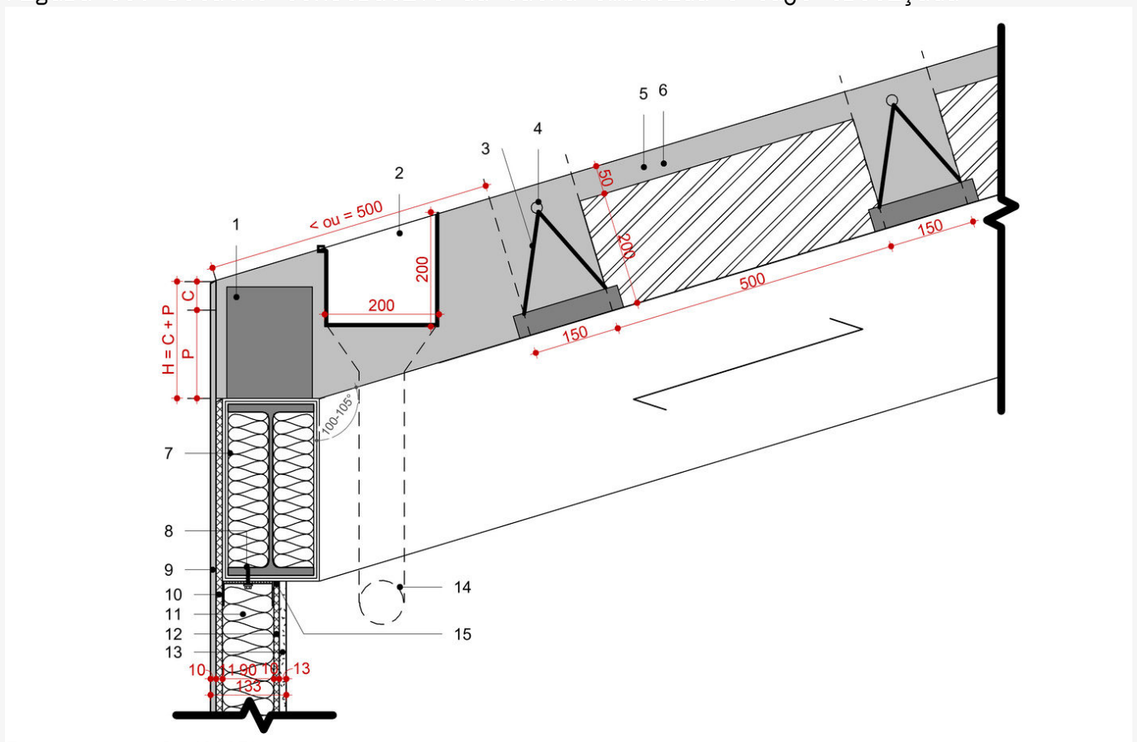
Fonte: Autoral (2023)

LEGENDA

1. Viga de Borda - Amarração da Laje
2. Calha Invisível
3. Vigota Treliçada
4. Armadura Bidirecional
5. Armadura de Distribuição Embutida na Capa de Concreto
6. Laje Pré-moldada Treliçada Preenchida com EPS Bidirecional
7. Malha Estrutural Enclausurada - Proteção da Integridade Estrutural em Risco de Incêndio
8. Revestimento Externo
9. Placa Cimentícia #10mm
10. Placa OBS #11.1mm - Fonte de Reflorestamento
11. Parede de Vedação Steelframe #90mm - Preenchida com Lã de Vidro Acústica
12. Placa OBS #11.1mm - Fonte de Reflorestamento
13. Gesso Acartonado ST #12,5mm
14. Captação de Águas Pluviais
15. Vedação Acústica

H = Altura Final da Laje
C = Capa de Concreto
P = Preenchimento

Figura 66: Detalhe construtivo da calha embutida e laje treliçada



Fonte: Autoral (2023)

4.5 SUSTENTABILIDADE APLICADA

Foram adotadas estratégias para aumentar a eficiência energética da edificação, são elas:

1. Teto verde do tipo extensivo, que necessita de menos água e manutenção, sendo mais econômico e auxiliando na redução da temperatura interna;

2. Prateleiras de luz em dois blocos, possibilitando a entrada de iluminação natural sem ofuscamento e favorecendo a ventilação cruzada (Lamberts; Dutra; Pereira, 2014);

3. Placas fotovoltaicas foram instaladas na coberta de um dos blocos que está voltada para o norte, pois segundo análise da carta solar do Recife, através do aplicativo SOL-AR, essa é a direção que recebe insolação por mais tempo durante o dia. Tal instalação é mais sustentável pois se utiliza de uma fonte renovável e natural;

4. Cisterna enterrada para coleta de águas pluviais a serem utilizadas nas descargas dos banheiros e regas dos jardins;

5. Pergolados e caramanchões feitos de eucalipto autoclavado proporcionando sombras em ambientes externos e aumentando o conforto psicológico dos usuários por meio da biofilia em contato com elementos naturais;

6. Cobogós como elementos de vedação que permitem a entrada de ventilação e iluminação natural nos ambientes ao mesmo tempo em que mantém a privacidade do espaço e resgata o sentimento regional por ser típico do Nordeste;

7. Painéis de vedação e cobertas com proteção termoacústica que proporcionam maior conforto dentro da edificação e tendem a reduzir os gastos com energia elética.

8. Área verde nos recuos do lote, a fim de gerar um “respiro” para a edificação e seus vizinhos, além de contribuir para a biofilia e melhora acústica;

9. Brises nas janelas de todas as fachadas, possibilitando filtragem da entrada de luz direta ao tempo em que atuam como elementos lúdicos no ambiente infantil, com exceção das janelas dos banheiros, onde é favorável a entrada de sol por uma questão sanitária.
E reentrancias na fachada oeste de 3 blocos que, de certa forma, atuam como brises também.

Fonte: Autoral (2023)

Figura 67: Cobogó utilizado na edificação

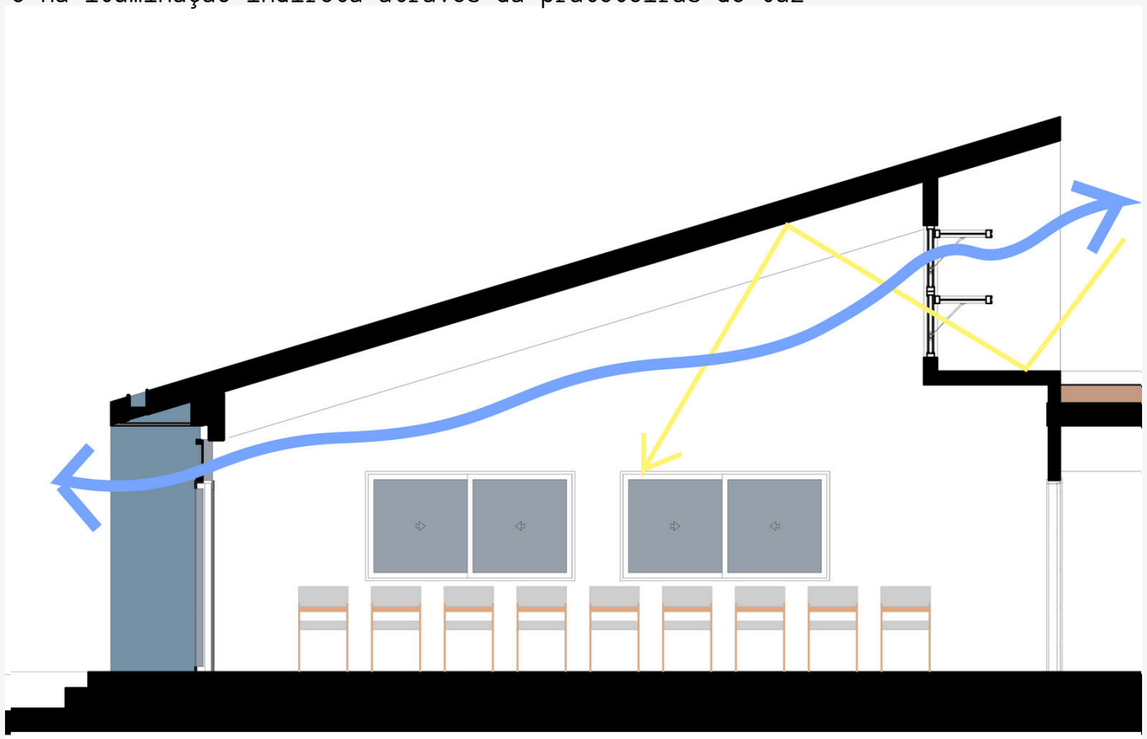
Fonte: Autoral (2023)

Figura 68: Caramanchão como estratégia de sombreamento

Figura 69: Vista 3D com foco nas aberturas prateleiras de luz

Fonte: Autoral (2023)

Figura 70: Corte esquemático com foco na ventilação cruzada e na iluminação indireta através da prateleiras de luz



Fonte: Autoral (2023)

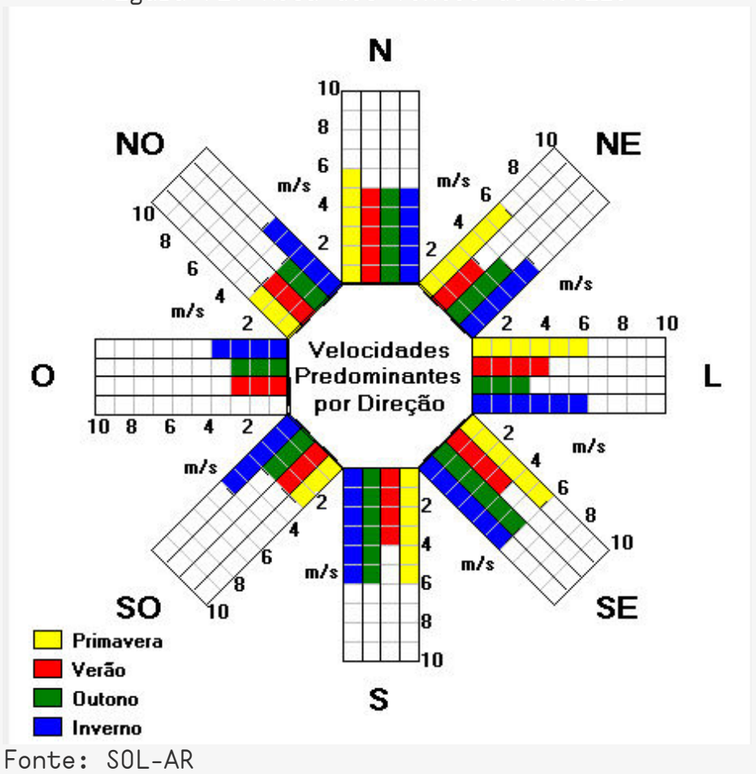
A Carta solar do Recife possibilita analisar que a fachada norte é a que recebe insolação por mais horas do dia, sendo indicado brises horizontais. A fachada oeste é a mais quente, por receber os raios solares no período da tarde e, assim como a fachada leste, pode ser sombreada com a combinação de brises verticais e horizontais. Já a fachada sul é a que menos recebe insolação.

A Rosa dos ventos do Recife demonstra que a cidade é bem favorecida pelos ventos que vem de várias direções, facilitando a ventilação cruzada, principalmente sul e sudeste.

Figura 71: Brises utilizados na fachada leste do Azular

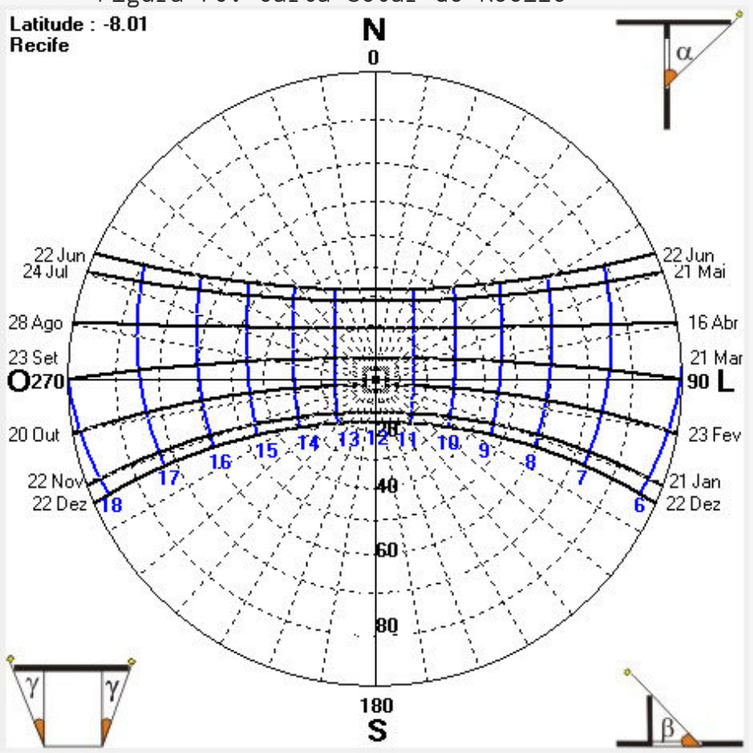
Fonte: Autoral

Figura 72: Rosa dos ventos do Recife



Fonte: SOL-AR

Figura 73: Carta solar do Recife



Fonte: SOL-AR

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho abordou a problemática que a cidade do Recife enfrenta no que tange a oferta de serviços gratuitos para o tratamento adequado a crianças autistas. Estimativas baseadas em dados mostram que a demanda populacional é muito maior que tal oferta.

Dessa forma, a proposta do Centro Azular explora uma alternativa a esse cenário. Baseado em diretrizes elucidadas por arquitetos que se debrulharam sobre a relação do autismo com o espaço construído, o projeto considera a escala do usuário e traz um exemplo de arquitetura que se adequa ao clima do Recife.

Espera-se que este estudo, desde o compilado de embasamento teórico até a elaboração do projeto arquitetônico, auxilie trabalhos futuros e ajude a ampliar o conhecimento acerca desse tema tão pouco difundido atualmente mas tão importante, visto que o número de diagnósticos de TEA vem crescendo exponencialmente e a arquitetura pode ajudar grandemente essa parte da população a se inserir na sociedade de uma forma positiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDEL, H. **Hospital Infantil EKH / IF (Integrated Field)**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/935133/hospital-infantil-ekh-if-integrated-field?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>. Acesso em: 10 set. 2023.

- ABIS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL. **O que é Integração Sensorial**. Integração sensorial Brasil, s.d. Disponível em: <https://www.integracaosensorialbrasil.com.br/integracao-sensorial>. Acesso em: 15 set. 2023.

- ALBUQUERQUE, C. **Neuroarquitetura e paisagismo: espaços de cura e o potencial dos jardins sensoriais.** ArchDaily Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1005796/neuroarquitetura-e-paisagismo-espacos-de-cura-e-o-potencial-dos-jardins-sensoriais?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all>. Acesso em: 18 Set. 2023.

- AlOCHIO, G. d. S.; QUEIROZ, V. M.; **Arquitetura e autismo: orientações para espaços terapêuticos, p. 925-937 .** In: Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo: Blucher, 2020. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2020-77.

- AMCIP. **Projeto Snoezelen.** AMCIP - Associação Mantenedora do Centro Integrado de Prevenção, s.d. Disponível em: <https://www.amcip.com.br/snoezelen.php>. Acesso em: 25 ago. 2023.

- ANTUNES, K. C. V.. **Uma leitura sociológica da construção do espaço escolar à luz do paradigma da educação inclusiva.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://silo.tips/download/uma-leitura-sociologica-da-construao-do-espao-escolar-a-luz-do-paradigma-da-educ>. Acesso em 10 set. 2023.

- ARCHITECTURE FOR AUTISM. **Advance Center for autism**. s.d. Disponível em: <https://architectureforautism.wordpress.com/treatment-centers-for-people-with-autistic-spectrum-disorders/advance-center-for-autism/> Acesso em 5 maio 2023.

- ASPECTSS. **ASPECTSS: The autism design index.** ASPECTSS: Architecture for Autism, 2015. Disponível em: < https://www.autism.archi/> Acesso em: 22 abr. 2023

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro. 2020.

- BRASIL. Lei nº 15.487, de 27 de abril de 2015. **Dispõe sobre a proteção e os direitos da pessoa com Transtorno do Espectro Autista no estado de Pernambuco.** Recife, PE, 27 abr. 2015.

- BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 50** de 21 de fevereiro de 2002. Brasília, 2002.

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA).** Brasília, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde: Estrutura, princípios e como funciona.** s.d.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº793, de 24 de abril de 2012. **Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde.** Gabinete do Ministro. Brasília, DF, 2012. Anexo VI, Capítulo II, Seção II, Subseção II.
- BUEMO, B.; ALLI, F.; IRACET, J. V.; RIBAS, L.; PEREIRA, R.; KRUEL, C. S.; GUAZINA, F. M. N.; CARLESSO, J. P. P. **Autismo no Contexto Escolar: A Importância da Inserção Social.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 8, n. 3, p. e2783822, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i3.822. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/822>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- CDC. **Autism Data Visualization Tool: About 1 in 36 children**. Centers for Disease Control and Prevention, s.d. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data/index.html#explore>. Acesso em: 10 set. 2023.
- DSM. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos DSM-5** / [American Psychiatnc Association, traduç . Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli... [et al.]. - . e . Porto Alegre: Artmed, 2014.
- FRACALOSSI, I. **Clássicos Da Arquitetura: Hospital Sarah Kubitschek Salvador**. ArchDaily, 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele?ad_medium=gallery>. Acesso em: 24 fev. 2023.
- FREITAS, A. M. S.; CRASTO, R. C .M. **Steel framing: Arquitetura.** Instituto Brasileiro de Siderurgia - Centro Brasileiro da construção em aço (CBCA). Rio de Janeiro, 2006.
- GRANDIN, T.. **O cérebro autista: pensando através do espectro.** S.l: Record, 2015.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo Brasileiro de 2022.** Recife: IBGE, 2022.
- PAIVA JR., F. **Quantos autistas há no Brasil?** Canal Autismo, 2019. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/quantos-autistas-ha-no-brasil/>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- PAIVA JR., F. **Por Que O Brasil Pode Ter 6 Milhões De autistas?** Canal Autismo, 2023. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/artigos/por-que-o-brasil-pode-ter-6-milhoes-de-autistas/#:~:text=Censo%20do%20Brasil>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- LAUREANO, C. d. J. B.. **Recomendações projetuais para ambientes com atendimento de terapia sensorial direcionados a crianças com autismo**. 2017. 190 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.
- LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. Pro-Livros, 3ª Edição, 2014.

- MARINGONI, H. M. **Princípios de Arquitetura em aço.** 3ª ed: GERDAU, 2011.

- MELLO, A. M. S. R. de; ANDRADE, M. A.; HO, H.; SOUZA DIAS, I. d.. **Retratos do autismo no Brasil**, 1ª ed. São Paulo: AMA, 2013.

- MOSTAFA, M. **Uma Arquitetura para o Autismo: Conceitos de Intervenção de Design para o Usuário Autista**. 2008. DOI:10.26687/archnet-ijar.v2i1.182. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/26503573_An_An_Architecture_for_Autism_Concepts_of_Design_Intervention_for_the_Autistic_User>. Acesso em: 10 jun. 2023.

- MOSTAFA, M. **Arquitetura Para O Autismo: Aspectos Do AutismoTM No Projeto Escolar**. 2014. DOI:10.26687/archnet-ijar.v8i1.314. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/285345281_Architecture_for_autism_Autism_aspectss_in_school_design>. Acesso em: 30 mar. 2023.

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

- OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento: visão holística na arquitetura e na comunicação.** Visão holística na arquitetura e na comunicação. 2. ed. São Paulo: Editora Mackenzie, 2014.

- PERNAMBUCO, Lei n.15.487, de 27 de abril de 2015. **Proteção e os direitos da pessoa com Transtorno de Espectro Autista no estado de Pernambuco**. Recife, 2015.

- RECIFE. Prefeitura Municipal. Lei complementar Nº 2, de 23 de abril de 2021. **Institui o Plano Diretor do Município do Recife, revogando a Lei Municipal nº 17.511, de 29 de dezembro de 2008.** Recife, PE: Câmara do Recife, 2021. Disponível em:<https://leismunicipais.com.br/a1/pe/r/recife/lei-complementar/2021/1/2/leicomplementar-n-2-2021-institui-o-plano-diretor-do-municipio-do-recife-revogando-a-leimunicipal-n-17511-de-29-de-dezembro-de-2008>. Acesso em: 15 nov. 2022.

- RODRIGUES, G. V.. **ARQUITETURA ESCOLAR: RECOMENDAÇÕES PROJETUAIS PARA A INCLUSÃO DA CRIANÇA COM AUTISMO.** Orientador: Prof. Dr. Lizandra Garcia, Lupi Vergara. 2019. 181 p. Dissertação (Mestre em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215503>. Acesso em: 18 abr. 2023.

- SALATA, A. R., RIBEIRO, M. G.. **Boletim Desigualdade nas Metrópoles**. Porto Alegre/RS, n. 11, 2022 Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/>. Acesso em: 30 mar. 2023.

- SARAH. **Salvador**. Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. s.d. Disponível em: <https://www.sarah.br/a-rede-sarah/nossas-unidades/unidade-salvador/> Acesso em 10 jul. 2023.

- SILVA, V. **Mães Usuárias Do SUS Cobram Terapia Para Crianças Com TEA**. Leia Já Nacional, 2022. Disponível em: <https://www.leiaja.com/noticias/2022/07/27/maes-usuarias-do-sus-cobram-terapia-para-criancas-com-tea/>. Acesso em: 19 set. 2022.

- SCHWARTZMAN, J. S.; BRUNONI, D.; D'ANTINO, M. E. F..**Contribuições para a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais: Estudos interdisciplinares em educação e saúde em alunos com Transtorno do Espectro do Autismo no município de Barueri, SP**. PROESP Programa de educação especial. São Paulo, 2015.

- TAMANAHA, A. C. et al. **Protocolo do Estado de São Paulo de Diagnóstico Tratamento e Encaminhamento de Pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** 1a. ed. São Paulo: SEDPcD, 2013. 81 p.

- VERGARA, L. G. L.; TRONCOSO, M. U.; RODRIGUES, G. V.. **ACESSIBILIDADE ENTRE MUNDOS: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas.** VII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído / VIII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, Blucher Design Proceedings, Volume 4, 2018, Pages 536-546.

- WERNER, A. **Transtorno de Processamento Sensorial: com ou sem autismo**. Instituto lagarta vira pupa, 2012. Disponível em: <https://www.lagartavirapupa.com.br/post/transtorno-de-processamento-sensorial-com-ou-sem-autismo>. Acesso em: 2 set. 2023.

CADERNO DE DESENHOS

CONSTRUÇÃO VIZINHA

04
FACHADA NORTE

SOLO NATURAL

Proj. reserv. inferior 4200L

LIXO

GLP

CALHA EMBUTIDA

30%
LAJE TRELIÇADA COM EPS

PLACAS FOTOVOLTÁICAS

PLACAS FOTOVOLTÁICAS

PLACAS FOTOVOLTÁICAS

PLACAS FOTOVOLTÁICAS

PLACAS FOTOVOLTÁICAS

SOLO NATURAL

4,04

9,81⁵

CONSTRUÇÃO VIZINHA

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

10,58⁵

PERGOLADO EM EUCALIPTO

A
03

CALHA EMBUTIDA

30%
LAJE TRELIÇADA COM EPS

RESERVATÓRIO SUPERIOR 4200L

LAJE TRELIÇADA 2%

Proj. cisterna de águas pluviais 2100L

Escada marinheiro

LAJE TRELIÇADA COM EPS
30%

3,02⁵

2

9,71

ACESSO PRINCIPAL

31,93

04
FACHADA OESTE

TELHADO VERDE EXTENSIVO

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

10,93

FACHADA LESTE

04

PASSEIO PÚBLICO

CALHA EMBUTIDA

SOLO NATURAL

BICICLETÁRIO

PASSEIO PÚBLICO

19,19

ESTACIONAMENTO
(6 VAGAS)

PERGOLADO EM EUCALIPTO

SOLO NATURAL

ESTACIONAMENTO
FUNCIONÁRIOS
(5 VAGAS)

13,20

ACESSO SECUNDÁRIO
(VEÍCULOS - FUNCIONÁRIOS)

SOLO NATURAL

ACESSO SECUNDÁRIO
(PEDESTRE - FUNCIONÁRIOS)

SOLO NATURAL

7,19 | 10,43⁵ | 1,50⁵ | 10,98⁵ | 30,14
7,19 | 10,43⁵ | 1,50⁵ | 10,98⁵ | 3,41 | 21,73 | 5,00
7,19 | 22,80 | 12,05⁵ | 18,21
60,25⁵

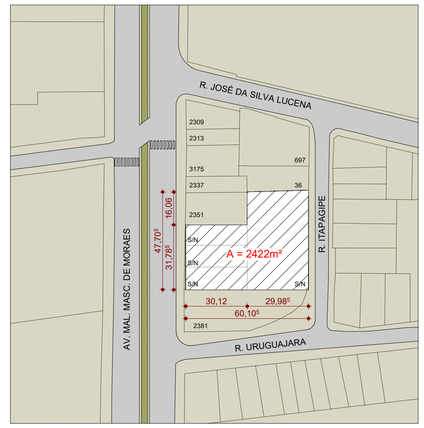
B
03

C
03

FACHADA SUL
04

D
03

PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA____ 1 : 100



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA____ 1 : 1500

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	AZULAR: ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE		
Centro de Artes e Comunicação Dep. de Arquitetura e Urbanismo	Av. Mal. Mascarenhas de Morais, S/N - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000		
ALUNA: Rita de Cássia Farias de Souza	ESCALA: Como indicado	DATA: 15/09/2023	01
ORIENTADOR: Luciano Medina	LOCAÇÃO, COBERTA E SITUAÇÃO		

CONSTRUÇÃO VIZINHA

CONSTRUÇÃO VIZINHA

04 FACHADA NORTE

LIXO

GLP

Proj. reserv. inferior

-0,05 SOLO NATURAL

Sala fonoaudióloga 12,04 m² 0,35

Terapia indiv. 7 11,59 m² 0,35

Terapia indiv. 6 12,49 m² 0,35

Terapia indiv. 5 9,72 m² 0,35

Terapia indiv. 4 13,73 m² 0,35

Terapia indiv. 3 13,98 m² 0,35

Terapia indiv. 2 9,95 m² 0,35

Terapia indiv. 1 12,80 m² 0,35

Sala Snoezellen 11,60 m² 0,35

Circulação 23,04 m²

Brinquedoteca 2 64,24 m² 0,35

Brinquedoteca 1 72,38 m² 0,35

SOLO NATURAL -0,05

Laje téc. 3,52 m²

Proj. laje plana

sobe

BWC inf. 4,05 m²

BWC inf. 4,07 m²

BWC PNE inf. 6,54 m²

Jardim sensorial 191,49 m² -0,05

proj. pergolado

i = 8,33%

Proj. laje plana

Proj. prateleira de luz

Laje técnica 9,67 m²

Proj. cisterna de águas pluviais

Proj. reserv. sup.

WC fem. 2,10 m²

WC M. 2,99 m²

WC PNE 3,77 m²

Fisioterapia 35,77 m² 0,35

Terapia de Integração sensorial 76,72 m² 0,35

Musicoterapia 26,47 m² 0,35

Refeitório 40,00 m² 0,35

Cozinha 21,01 m² 0,35

BICICLETÁRIO

SOLO NATURAL -0,05

FACHADA LESTE 04

PASSEIO PÚBLICO

ACESSO SECUNDÁRIO (VEÍCULOS - FUNCIONÁRIOS)

ACESSO SECUNDÁRIO (PEDESTRE - FUNCIONÁRIOS)

ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS (5 VAGAS)

SOLO NATURAL -0,05

Recepção 88,67 m² 0,35

Sala dos pais/responsáveis 45,21 m² 0,35

Sala reunião com pais 8,83 m² 0,35

Assistencia aos pais 8,82 m² 0,35

Armário das crianças 10,35 m² 3,04

Espaço de escape 6,18 m²

p =1,50m

p =1,50m

Esp. escape

Proj. prat. de luz

Proj. laje plana

Circulação 33,72 m² 0,35

BWC f. 3,13 m²

BWC m. 3,13 m²

Armários 9,53 m² 0,35

BWC func. PNE 4,78 m²

Administração/arquivo 20,10 m² 0,35

DML 2,70 m²

Almoxarifado 11,89 m² 0,35

Circulação 21,40 m² 0,35

Sala de reunião dos funcionários 40,76 m² 0,35

Copa funcionários 28,57 m² 0,35

Sala dos funcionários 50,13 m² 0,35

SOLO NATURAL -0,05

Pátio público 201,31 m² 0,35

i = 7%

ACESSO PRINCIPAL

04 FACHADA OESTE

PASSEIO PÚBLICO

ESTACIONAMENTO (6 VAGAS)

0,00

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL -0,05

Caixa de areia 35,31 m² 0,00

Pátio / Terapia Assistida por Animais 44,86 m² 0,00

proj. pergolado

12,50

6,35

21,10

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL

SOLO NATURAL -0,05

i = 8,33%

sobe

sobe

sobe

2,19 5,00 10,39 1,54⁵ 13 4,67 13 1,50 13 4,30⁵ 13 3,40⁵ 13 6,14 13 2,00 13 13,07 13 5,00

60,26

FACHADA SUL 04

B 03

C 03

D 03

3,38⁵ 13 4,67 13 3,47 13 3,34 13 3,60 13 2,80 13 2,94 13 5,00

11,95⁵

4,02⁵

3,55⁵

10,58⁵

5,87

13,05

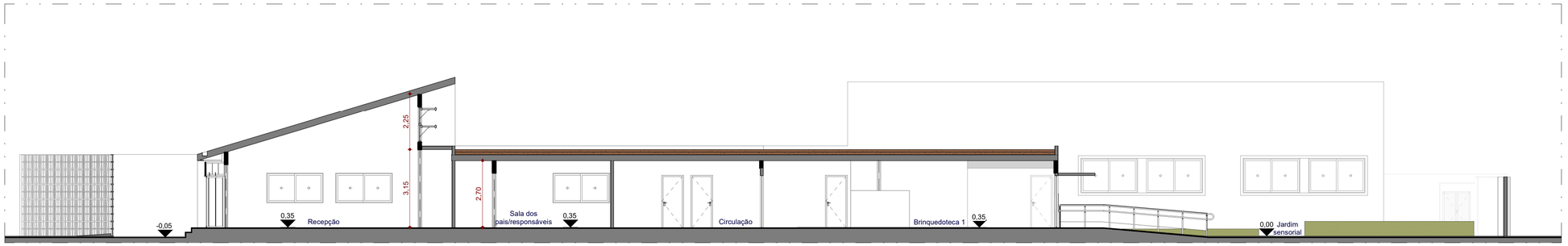
5,02 13 10,17⁵ 13 6,30 13 2,90⁵ 13 2,90 13 2,30⁵ 5,96⁵ 18,05

3,00 3,00 13 2,00 13 7,34 9,47 13 4,67 4,35 13 2,00 13 1,50 13 1,39 13 6,12 14,70 13 4,67 13

13 3,47 13 2,27 13 1,04 2,45 13 1,12⁵ 13 1,92 13 3,40⁵ 13 1,50 2,90 13 4,67 13

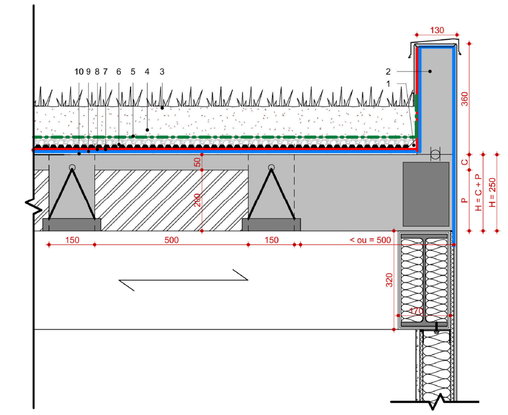
PLANTA BAIXA
ESCALA____ 1 : 100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	AZULAR: ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE		
Centro de Artes e Comunicação Dep. de Arquitetura e Urbanismo	Av. Mal. Mascarenhas de Morais, S/N - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000		
ALUNA: Rita de Cássia Farias de Souza	ESCALA: 1 : 100	DATA: 15/09/2023	02
ORIENTADOR: Luciano Medina	PLANTA BAIXA		



CORTE A
ESCALA___ 1 : 100

CORTE B
ESCALA___ 1 : 100

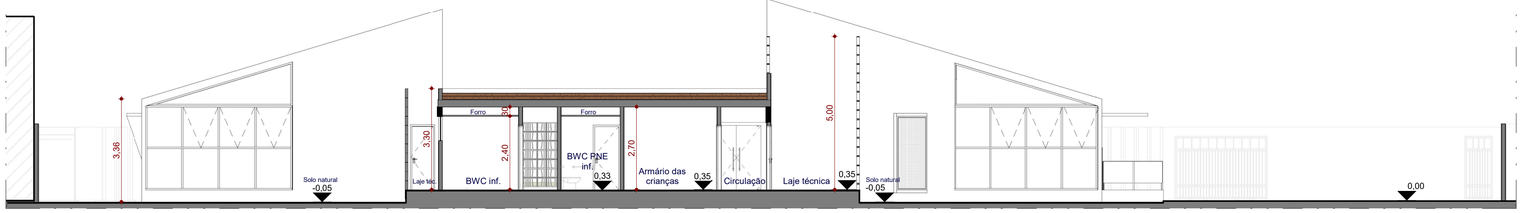


DET. O1 - TETO VERDE EXTENSIVO
ESCALA 1/10

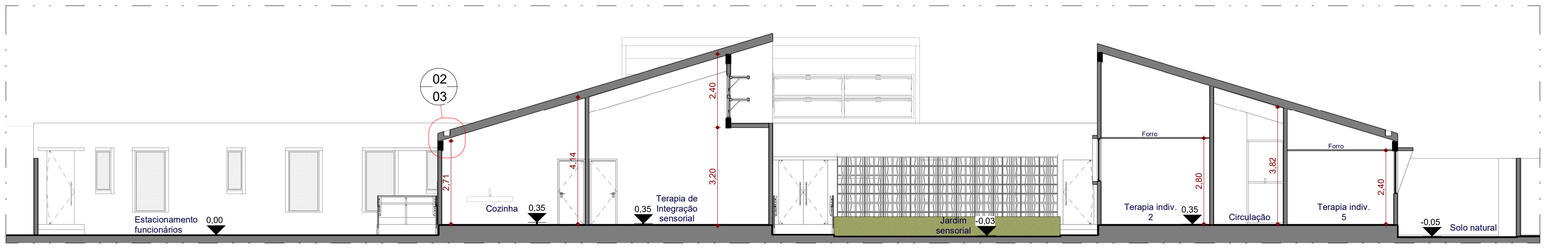
LEGENDA

H = Altura Final da Laje
C = Capa de Concreto
P = Preenchimento

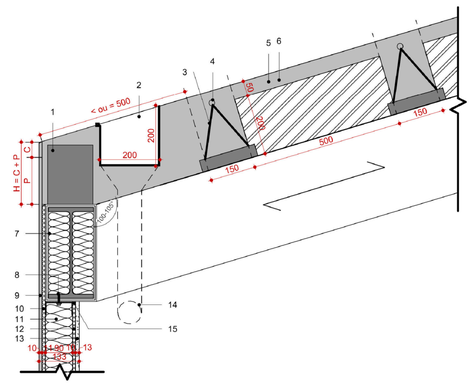
1. Encosto de Caimento
2. Platibanda fixada na Laje Estrutural .
3. Vegetação Rasteira
4. Substrato Extensivo 100mm
5. Manta Filtrante Resistente a Pressão Geotextile
6. Camada Drenante - Brita
7. Camada Drenante - Geotextil
8. Proteção Mecânica Geotextil
9. Manta Anti-raiz
10. Argamassa de Regularização



CORTE C
ESCALA___ 1 : 100



CORTE D
ESCALA___ 1 : 100



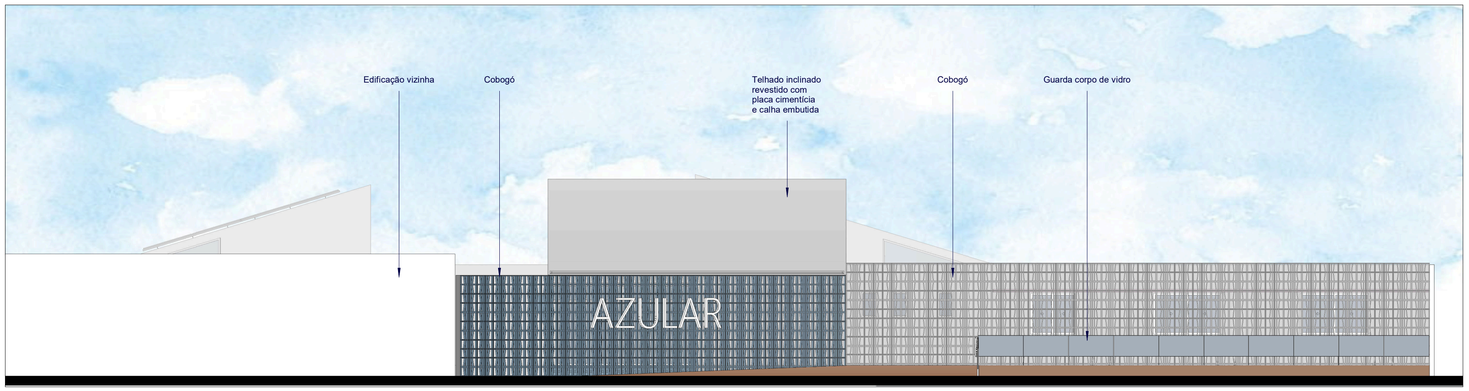
DET. O2 - CALHA EMBUTIDA
ESCALA 1/10

LEGENDA

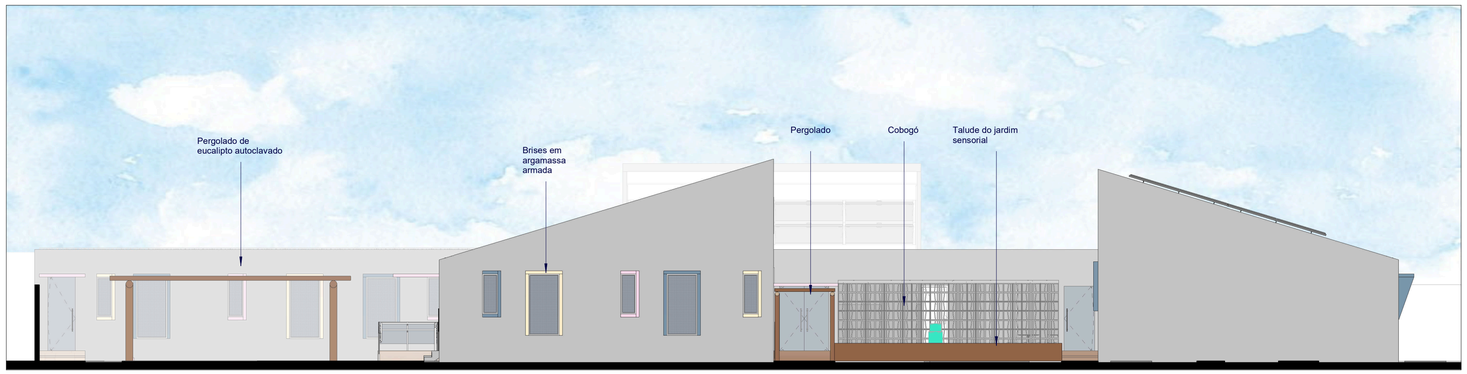
1. Viga de Borda - Amarração da Laje
2. Calha Invisível
3. Vigota Treliçada
4. Armadura Bidirecional
5. Armadura de Distribuição Embutida na Capa de Concreto
6. Laje Pré-moldada Treliçada Preenchida com EPS Bidirecional
7. Malha Estrutural Enclausurada - Proteção da Integridade Estrutural em Risco de Incêndio.
8. Revestimento Externo
9. Placa Cimentícia #10mm
10. Placa OBS #11.1mm - Fonte de Reflorestamento
11. Parede de Vedação Steelframe #90mm - Preenchida com Lã de Vidro Acústica
12. Placa OBS #11.1mm - Fonte de Reflorestamento
13. Gesso Acartonado ST #12,5mm
14. Captação de Águas Pluviais
15. Vedação Acústica

H = Altura Final da Laje
C = Capa de Concreto
P = Preenchimento

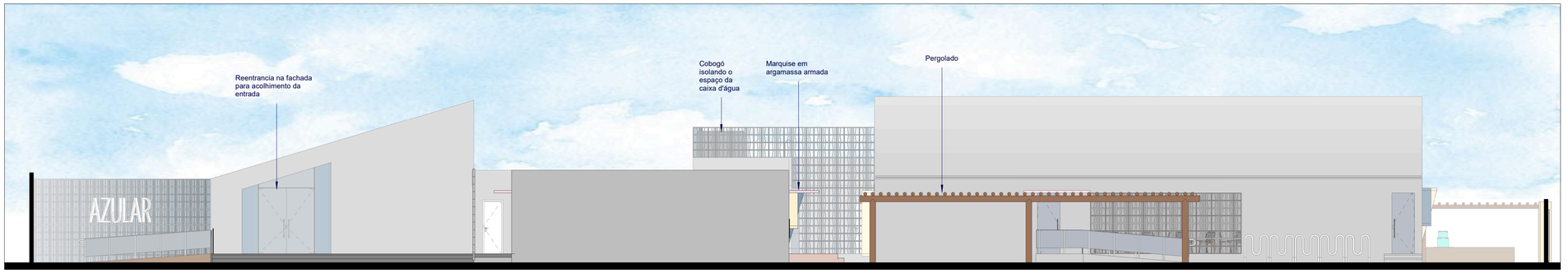
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	AZULAR: ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE		
Centro de Artes e Comunicação Dep. de Arquitetura e Urbanismo	Av. Mal. Mascarenhas de Morais, S/N - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000		
ALUNA: Rita de Cássia Farias de Souza	ESCALA: 1 : 100	DATA: 15/09/2023	03
ORIENTADOR: Luciano Medina	CORTES		



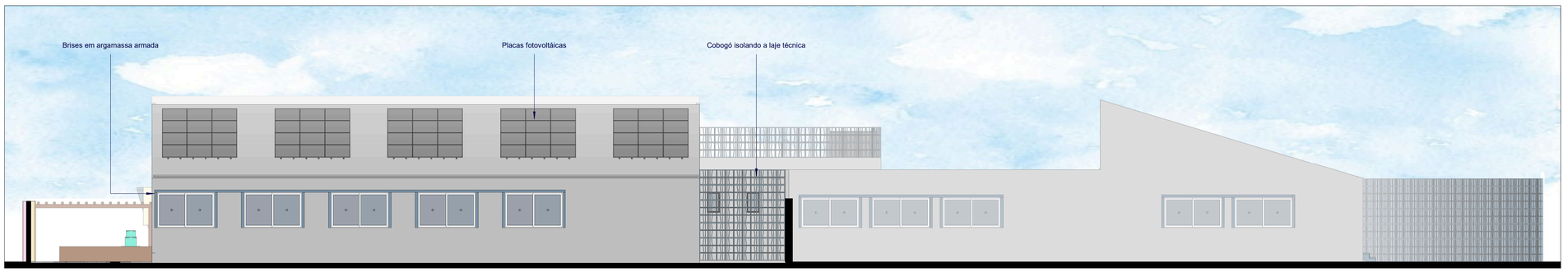
FACHADA OESTE
ESCALA____ 1 : 100



FACHADA LESTE (SEM MUROS)
ESCALA____ 1 : 100



FACHADA SUL (SEM MUROS)
ESCALA____ 1 : 100



FACHADA NORTE (SEM MUROS)
ESCALA____ 1 : 100

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	AZULAR: ANTEPROJETO DO CENTRO INFANTIL ESPECIALIZADO EM AUTISMO DO RECIFE		
Centro de Artes e Comunicação Dep. de Arquitetura e Urbanismo	Av. Mal. Mascarenhas de Morais, S/N - Imbiribeira, Recife - PE, 51150-000		
ALUNA: Rita de Cássia Farias de Souza	ESCALA: 1 : 100	DATA: 15/09/2023	04
ORIENTADOR: Luciano Medina	FACHADAS		