

*Neuroarquitetura aplicada ao Centro de apoio para
crianças autistas em Vilhena - RO*

ESTUDANTE: DIANA CAMILA LANGA DE SOUZA
ORIENTADOR: FILIPE DE SOUSA SHOCKNESS

DIANA CAMILA LANGA DE SOUZA

NEUROARQUITETURA APLICADA AO CENTRO DE APOIO PARA CRIANÇAS AUTISTAS EM VILHENA-RO

Trabalho de Conclusão de graduação apresentado como requisito avaliativo do 10º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, entregue ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia – Campus Vilhena, para obtenção do título de Arquiteta e Urbanista.

Orientador: Prof. Filipe de Sousa Shockness

VILHENA/RO
2024/2

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Souza, Diana Camila Langa de.
Neuroarquitetura aplicada ao centro de apoio para crianças autistas em
Vilhena - RO / Diana Camila Langa de Souza, Vilhena-RO, 2025.
61 f.

Orientador(a): Prof. Filipe de Sousa Shockness.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e
Urbanismo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Rondônia - IFRO, Vilhena-RO, 2025.

1. Arquitetura inclusiva. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Projeto de
arquitetura. 4. Neurodesenvolvimento. 5. Arquitetura sensorial. I. Shockness,
Filipe de Sousa (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Rosilene Maria do Couto Marques, CRB-11/321 (Campus Vilhena)



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 07/03/2025 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **NEUROARQUITETURA APLICADA AO CENTRO DE APOIO PARA CRIANÇAS AUTISTAS EM VILHENA - RO** apresentada pela aluna **Diana Camila Langa de Souza (2020105070038-3)** do Curso **Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo (Vilhena)**. Os trabalhos foram iniciados às **18:00** pelo Professor **Filipe de Sousa Shockness** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Filipe de Sousa Shockness** (Orientador)
- **Priscyla Oriane Brasileiro** (Examinadora Interna)
- **Lucas Veronese Varanda** (Examinador Externo)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

APROVADO Nota: 80

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Filipe de Sousa Shockness** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

VILHENA / RO, 07/03/2025

Documento assinado eletronicamente por **Diana Camila Langa de Souza**, Discente, em 18/03/2025, às 15:46, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Filipe de Sousa Shockness**, Orientador, em 18/03/2025, às 15:45, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Priscyla Oriane Brasileiro**, Examinador Interno, em 18/03/2025, às 15:45, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Lucas Veronese Varanda**, Examinador Externo, em 18/03/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

AGRADECIMENTOS

A vida passa tão depressa, as coisas vem e vão e quando notamos o tempo já passou, mas uma coisa que não passa e que ninguém pode tirar de você é o seu conhecimento. Cresci ouvindo isso e vou levar isso para a vida toda!

Todo começo de algo é difícil, o processo também é complicado, mas finalizar aquilo que começou não tem preço! Assim como a vida é feita de fases e momentos, estou finalizando mais um deles. E pensar que no início parecia que o fim estava tão distante... Ufa! que bom que acabou, mas fica a saudade dos momentos vividos, porém a gratidão por cada um deles.

Nesses agradecimentos, agradeço primeiramente de maneira especial a Deus, pela belíssima oportunidade de ter produzido este trabalho e por ter me sustentado até aqui. Meus sinceros agradecimentos também ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia - Campus Vilhena por disponibilizar o curso de arquitetura e urbanismo. Ao meu orientador, pelas conversas, sugestões e orientações. Ao meu esposo por ter estado comigo em todos os momentos me apoiando e me incentivando. Também aos meus familiares pelo apoio ao decorrer dos anos e a todos os amigos que a faculdade me proporcionou conhecer.

Desejo que Deus derrame todas as bênçãos possíveis na vida de cada pessoa que de alguma forma fez parte desta minha trajetória, que possam realizar todos os seus desejos e sonhos, que não desistam nas dificuldades que a vida trouxer, pois o caminho não é fácil, mas a vitória é bela.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um assunto que vem se popularizando cada vez mais, visto que o número de diagnósticos também se tornou mais frequente. Dessa forma, este trabalho teve como base a análise do autismo em crianças e como a neuroarquitetura pode influenciar na vida desses indivíduos. O objetivo geral da pesquisa foi entender como a neuroarquitetura pode influenciar no desenvolvimento social e também na qualidade de vida das crianças autistas e das famílias da cidade de Vilhena. O objetivo final foi desenvolver um anteprojeto de um centro de apoio às crianças com o transtorno para atender a demanda do município, apoiando e tratando as crianças por meio de terapias. As metodologias utilizadas foram: a pesquisa bibliográfica que contribuiu significativamente, a pesquisa documental e a pesquisa em campo por meio de um estudo de caso de uma associação existente no município investigado. Sendo de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e de caráter exploratório. O estudo de caso da associação localizada em Vilhena contribuiu para entender as necessidades e o processo de apoio dentro do espectro, bem como a falta de uma estrutura adequada para atender as famílias associadas. A pesquisa busca contribuir para a área da arquitetura e do urbanismo, possibilitando lacunas para novas pesquisas, visto que o tema se tornou cada vez mais popular. O quadro de referência utilizado como base foi o materialismo histórico, tendo como base Marx e Engels, pois a pesquisa explora as ciências sociais aplicadas, se preocupando com as pessoas, especialmente com o objeto de estudo que são as crianças autistas.

Palavras-chave: Arquitetura inclusiva, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Projeto de Arquitetura, Neurodesenvolvimento, Arquitetura sensorial.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	
2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	12
2.2 A NEUROARQUITETURA APLICADA AO AUTISMO.....	13
2.3 A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E TERAPIA DA CRIANÇA AUTISTA.....	16
2.4 A NEUROARQUITETURA APLICADA A PROJETOS PARA CRIANÇAS.....	16
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	20
4.2 A INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	20
4.3 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM VILHENA-RO.....	20
4.4 ESTUDO DE CASO DA AMAVI EM VILHENA-RO.....	21
4.5 IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DO CENTRO DE APOIO EM VILHENA-RO.....	22
4.6 DISCUSSÕES E DESCOBERTAS.....	22
5. ESTUDOS PRELIMINARES.....	23
5.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO.....	24
5.1.1 PÚBLICO ALVO.....	24
5.2 ENTORNO DO TERRENO.....	25
5.3 USO DO SOLO.....	26
5.4 TOPOGRAFIA.....	27
5.5 MOBILIDADE URBANA.....	27
5.6 LEGISLAÇÕES E NORMAS.....	27
5.7 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS.....	28
5.7.1 ESTUDO DOS VENTOS E DA CHUVA.....	29
5.7.2 ESTUDO DE INCIDÊNCIA SOLAR DIRETA.....	29
5.8 FUNCIONAMENTO DO CENTRO DE APOIO.....	31
5.8.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	31
5.9 ESTUDO DA FORMA.....	35
5.9.1 FLUXOGRAMA E SETORIZAÇÃO.....	35

6.	SUSTENTABILIDADE	37
7.	CONFORTO AMBIENTAL	39
8.	ESTUDOS DE CASO	
	8.1 CENTRO DE AUTISMO - VIRGÍNIA, ESTADOS UNIDOS	42
	8.2 CLÍNICA DE AUTISMO, SEATTLE - WASHINGTON	42
	8.3 CENTRO MUNICIPAL DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA AUTISMO	43
9.	REFERÊNCIAS PROJETUAIS	
	9.1 ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL ELEFANTE AMARELO	45
10.	PROJETO ARQUITETÔNICO	46
	10.1 CONCEITO E PARTIDO	47
	10.2 PLANTA DE SITUAÇÃO	47
	10.3 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURA	48
	10.3 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E COBERTURA HUMANIZADA	49
	10.14 PLANTA DE LAYOUT	50
	10.14 PLANTA LAYOUT HUMANIZADA	51
	10.5 CORTES	52
	10.6 FACHADAS	53
	10.7 PERSPECTIVAS	54
11.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
12.	REFERÊNCIAS	59



1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

O diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem se tornando cada vez mais frequente nas últimas décadas, sendo as crianças o maior número de registros. Segundo os dados do Centro de Diagnóstico de Doenças (CDC 2021) em seu último censo, realizado em 2020, o número de crianças autistas nos Estados Unidos era de uma a cada 36, um aumento considerável de acordo com as últimas pesquisas. Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2023), estima-se que uma em cada 100 crianças no mundo tenha autismo.

Segundo os especialistas que foram ouvidos pelo G1, há uma explicação para o crescimento do número de crianças autistas no mundo, isso devido a crescente demanda do número de profissionais capacitados a realizar o laudo, estudiosos que explicam sobre o assunto, a população possui maior acesso aos serviços de diagnósticos e uma ampliação do conhecimento sobre o tema. (Tenente, 2023).

Conforme o IBGE (2022), o Transtorno do Espectro Autista causa alteração no neurodesenvolvimento do indivíduo, o que consequentemente interfere na capacidade de comunicação, linguagem, interação social e comportamento. No ano de 2021 o Brasil realizou 9,6 milhões de atendimentos em ambulatórios, em pessoas com autismo, sendo 4,1 milhões ao público infantil com até 9 anos de idade.

O autismo afeta o neurodesenvolvimento da pessoa. Para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos é essencial que profissionais da área da saúde e educação atuem de maneira integrada, bem como a participação ativa da família para contribuição de prioridades e informações. (Romeu; Rossit, 2022).

Há duas leis importantes para amparar as pessoas com TEA: A lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista que as considera pessoas com deficiência para todos os efeitos legais e a lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020 para assegurar direitos fundamentais das pessoas com autismo e criar a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Ao projetar para pessoas com o Transtorno do Espectro Autista é importante considerar as particularidades sensoriais e cognitivas para que a edificação seja um ambiente saudável e inclusivo. O entendimento da neuroarquitetura trouxe um foco no design inclusivo, com destaque na concepção de ambientes que respeitam às necessidades específicas das pessoas. (Albuquerque, 2023).

No município de Vilhena-RO há uma associação de apoio aos autistas denominada Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena (AMAVI), que serve como um grande apoio não só para as crianças com o diagnóstico, como também para os pais e familiares. Portanto, é notável que há a necessidade de uma pesquisa para salientar a importância do Transtorno do Espectro Autista, trazendo então informações de forma relevante ao público, tornando o assunto mais conhecido.

Com isso, surgiram então os seguintes questionamentos: De que maneira a neuroarquitetura pode influenciar no comportamento e na qualidade de vida das crianças com Transtorno do Espectro Autista? De que maneira a arquitetura pode auxiliar no tratamento dessas crianças? Qual a relação da Neuroarquitetura para melhorar esse processo?

O objetivo geral da pesquisa é verificar e entender como a arquitetura pode influenciar no desenvolvimento social e na qualidade de vida das crianças autistas e das famílias em Vilhena-RO, com o intuito de desenvolver um anteprojeto de um centro de apoio às crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Os objetivos específicos são identificar as principais características do autismo, entender como ele funciona em crianças, analisar a importância dos profissionais habilitados para o tratamento do autismo por meio de terapias, verificar a influência da arquitetura para o desenvolvimento social das crianças autistas, investigar a associação localizada no município, realizar estudos relacionados à neuroarquitetura, pesquisar estudos de casos e propor um anteprojeto de uma edificação de apoio às crianças diagnosticadas com o autismo em Vilhena-RO.



2. REFERENCIAL TEÓRICO



2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O transtorno do espectro autista

No dia 02 de abril é comemorado o Dia Mundial de Conscientização sobre o Autismo. O Ministério da Saúde chama a atenção para um assunto extremamente importante: o Transtorno do Espectro Autista (TEA). O autismo afeta o neurodesenvolvimento, interferindo na comunicação e na interação social. O diagnóstico precoce permite a independência e a qualidade de vida das crianças. (OMS, 2022).

O transtorno autístico é uma condição que se caracteriza por alterações das funções do neurodesenvolvimento. Essas alterações podem afetar a comunicação verbal ou não-verbal, a interação social e o comportamento, fazendo com que a pessoa tenha ações repetitivas e interesses restritos. (OMS, 2022).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2022), no Brasil há cerca de 2.795 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), e no ano de 2021 foram realizados 10,8 mil atendimentos às pessoas com autismo. As avaliações são feitas por multiprofissionais, sendo uma equipe formada por médico psiquiatra ou neurologista e profissionais da área de reabilitação.

Conforme o censo escolar do ano de 2023, o número de matrículas na educação especial foi de 1.771.430. Desse número, 952.904 são estudantes com deficiência intelectual, ou seja, 53,7%. O Transtorno do Espectro Autista aparece em segundo lugar com o maior número, sendo de 636.202 matrículas contabilizadas, representando 35,9%. (MEC, 2023).

De acordo com o blog Autismo e Realidade (2019), Leo Kanner, Hans Asperger, Michael Rutter e Lorna Wing são os maiores nomes da história da pesquisa sobre o autismo. O termo autismo foi criado pelo psiquiatra Eugen Bleuler, utilizado pela primeira vez em 1908 para descrever um paciente, que na época foi diagnosticado com esquizofrenia.

Em 1938, o psiquiatra Leo Kanner popularizou o autismo como parte da esquizofrenia infantil. Ele percebeu que uma criança tinha comportamentos diferentes das outras da mesma idade e reuniu mais crianças com a mesma condição.

O psiquiatra analisou que essas crianças não respondiam quando chamadas e não tinham nenhum interesse social, como se vivessem em seus próprios mundos, então começou a chamar de “Transtorno Autístico do Contato Afetivo”. O transtorno foi atualizado para “autismo infantil precoce” e Kanner se torna a principal referência para os estudos e por isso se torna o “pai do autismo”. (Autismo e Realidade, 2019).

O psiquiatra Hans Asperger foi o primeiro a descobrir a prevalência maior do autismo em meninos, pois apresentavam interesses restritos, falta de empatia e uma forma diferente de conversar e tinham uma habilidade de falar sobre determinado tema de uma forma detalhada. Dessa maneira, diferente dos estudos de Kanner, as crianças não apresentavam atrasos no desenvolvimento e os sintomas só apareceram depois dos três anos de idade. Nesse sentido, fica evidente que o autismo é um espectro, pois há variações nos casos em que as crianças foram diagnosticadas. (Autismo e Realidade, 2019).

Michael Rutter, psiquiatra inglês propôs em 1978 uma nova perspectiva do autismo, definindo-o em um transtorno mental único, ou seja, trouxe a ideia de que o transtorno é diferente da esquizofrenia. Rutter classificou o TEA em quatro critérios, sendo o primeiro atrasos sociais, problemas de comunicação, comportamentos incomuns com movimentos repetitivos. (Autismo e Realidade, 2019).

A psiquiatra Lorna Wing desenvolveu pesquisas que se tornaram relevantes e mudou a visão do mundo sobre o autismo. Foi uma das pioneiras a conceituar o autismo como espectro, afetando as pessoas em diferentes níveis. Com isso, classificou o diagnóstico em seis fatores: fala incorreta e estereotipada, comunicação não-verbal inadequada, ausência de empatia, repetição e dificuldade de mudança, deficiência na coordenação motora, memória boa e interesses limitados. (Autismo e Realidade, 2019).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) esclarece que o Transtorno do Espectro Autista é causado por uma combinação de fatores, sendo eles genéticos e ambientais.

Os aspectos genéticos não atuam sozinhos, pois são influenciados por fatores como a idade avançada dos pais, a negligência em relação aos cuidados com a criança, exposição a certos medicamentos, o nascimento prematura e o baixo peso ao nascer. O diagnóstico tardio contribui significativamente para o atraso no desenvolvimento.

Conforme o que diz a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) foi sancionada a Lei número 13.438 no ano de 2017, que torna obrigatório a avaliação do neurodesenvolvimento a todas as crianças em seus primeiros dezoito anos de vida. Com isso, facilita um possível diagnóstico precoce, possibilitando as terapias e acompanhamentos para que a criança possa melhorar o seu desenvolvimento e conseqüentemente sua qualidade de vida.

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado a partir de três graus distintos. O primeiro grau nível 1 considerado grau leve, o segundo grau nível 2 considerado grau moderado e o último grau, nível 3 considerado severo. (American Psychiatric Association, 2014). Na tabela demonstrada na folha a seguir é possível entender sobre essas classificações:

Tabela 1 - Condições do autismo.

Nível	Apoio	Comunicação social	Comportamentos repetitivos
Nível 1 - grau leve	Exige apoio	Falta de interação social. Precisa de apoio para não causar danos ao desenvolvimento	Interferência no comportamento e evolução de diversos contextos. Bloqueio para enfrentar modificações inesperadas.
Nível 2 - grau moderado	Apoio substancial	Problemas no convívio social e respostas curtas. Déficits de comunicação social, verbal e não verbal. Mesmo tendo apoio apontam perdas sociais	Resistência em modificar focos ou ações. Intolerância de atitudes e problemas com modificações.
Nível 3 - grau severo	Muito apoio substancial	Vários déficits de comunicação social, verbal e não verbal. Restrição na interação social. Age somente a condutas muito diretas.	Grande obstáculo em lidar com modificações. Atitudes repetitivas influenciam no funcionamento de todas as áreas do cotidiano.

Fonte: Adaptado de American Psychiatric Association, 2014.

2.2 A neuroarquitetura aplicada ao autismo

A neuroarquitetura é a ciência que estuda quais são os impactos que os ambientes causam nas pessoas. O conjunto desta ciência como os materiais, cores, texturas, iluminação, som e outros fatores podem contribuir significativamente para criação de ambientes que favoreçam a saúde e o bem-estar. (Viva decora, 2021).

Segundo Matoso (2022), a neuroarquitetura é projetar ambientes de forma eficiente, pensando nas emoções, felicidade e no bem-estar.

Tarjab (2020) relata que a neuroarquitetura é o estudo da neurociência aplicada à arquitetura. Sua aplicação resulta na melhoria da qualidade de vida. A qualidade na realização de um projeto de neuroarquitetura depende da aplicação dos sentidos: visão, olfato, paladar, tato e audição. Para o projeto ser visualmente agradável é preciso utilizar cores que favoreçam, materiais e texturas ideais, boa acústica, plantas com aromas e hortas, para que se tenha harmonia com o ambiente e para causar estímulos às pessoas autistas.

Ao projetar para pessoas autistas é necessário entender sobre diversos fatores, tornando-se algo desafiador. Contudo, a neuroarquitetura enfatiza a extrema importância da colaboração multidisciplinar, envolvendo diversos profissionais, sendo eles arquitetos, neurologistas, terapeutas ocupacionais e a própria família. Com essa união é possível criar ambientes capazes de respeitar as necessidades individuais de cada indivíduo, promovendo então a inclusão. (Albuquerque, 2023).

A neuroarquitetura tem a capacidade de criar espaços que sejam inclusivos para as pessoas dentro do espectro autista. Dessa forma, os fatores essenciais como sensibilidade sensorial e aplicação das diretrizes específicas colaboram para os ambientes se tornarem eficientes, garantindo a qualidade de vida e o desenvolvimento social das crianças autistas. (Albuquerque, 2023).

O ambiente físico tem um papel essencial para a saúde mental e emocional e a neuroarquitetura é uma prova disso. A aplicação da neuroarquitetura demonstra impactos reais na saúde mental das pessoas. Ao investir na criação de espaços que adotam os princípios da neuroarquitetura é mais do que uma questão de estética e sim uma estratégia para favorecer o bem-estar de todos. (ACLF, 2024).

Mostafa (2008) discute que o arquiteto enquanto profissional tem a responsabilidade de criar ambientes que acomodam as necessidades de todos os tipos de usuários. Apesar da enorme incidência do autismo, ele é ignorado pela sociedade arquitetônica e excluído das diretrizes e códigos da construção. Cada indivíduo com o transtorno autista apresenta suas características, por isso o autismo é considerado amplo. A pessoa autista identifica a arquitetura e o ambiente ao seu redor de acordo com o zoneamento sensorial e não do zoneamento funcional.

Em grande conformidade com o que diz Mostafa (2008), há alguns fatores que influenciam nos ambientes internos para os projetos serem inclusivos e ideais para pessoas com Transtorno do Espectro Autista. A acústica, pensando em aspectos que diminuam os ruídos. Um ambiente de fuga para descanso e relaxamento do cansaço dos outros ambientes. A compartimentação, ou seja, cada ambiente com sua funcionalidade pensando na qualidade sensorial. Ambientes de transição, onde a criança abastece as energias e muda os estímulos. O zoneamento sensorial com espaços em zonas funcionais comuns e segurança para garantir o conforto e a confiança da criança.

É preciso ter atenção ao projetar para pessoas autistas, pois há um tipo de arquitetura que é específica e exclusiva para esse público. Com isso, é necessário projetar ambientes pensando na ventilação, na segurança, na iluminação e no conforto acústico. Os espaços e os corredores devem ser amplos e as superfícies precisam ser curvas. Os pisos necessitam de ser aquecidos e a presença de jardins colabora com os sentidos. (Souza, 2019).

As pessoas com autismo têm a percepção das cores não necessariamente de acordo com suas vivências como ocorre com uma pessoa que não tem o transtorno, isso depende da sensibilidade de cada indivíduo. As pessoas autistas apresentam menos precisão em determinados pontos, como a procura pelas cores, memória das cores e transição delas. (Rhema Neuroeducação, 2019).

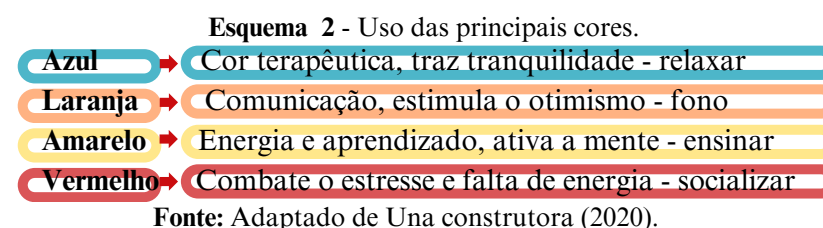
Segundo Rhema Neuroeducação (2019), a cor azul está relacionada à alegria e verbalização das pessoas. No autismo ela transmite o sentimento de calma e de equilíbrio para as pessoas. Desta forma, em uma sobrecarga sensorial, o azul traz o bem-estar da criança transmitindo leveza e paz ao autista. Por serem cores próximas, o laranja e o amarelo ajudam no estímulo social das crianças.

O azul é considerado a cor símbolo do autismo. Seguindo essa afirmativa, Brites (2018) enfatiza que o número de meninos diagnosticados com autismo é muito maior do que o número de meninas, tendo como proporção de quatro meninos para uma menina. Conforme mostrado a seguir (esquema 1).



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Una construtora (2020) discute que estudos comprovam a influência direta das cores no psicológico dos seres humanos. Dessa maneira, cada pessoa reage de forma diferente de acordo com sua sensibilidade. As cores quentes, por exemplo, tem o poder de transmitir alegria, energia e força, enquanto as cores frias trazem a sensação de calma e relaxamento. As cores agem como ativadores dos sentidos, estimulando de várias maneiras, o que colabora com o desenvolvimento de pessoas autistas. No esquema a seguir é possível compreender essa questão das cores e seus respectivos impactos em relação às suas aplicações nos ambientes:

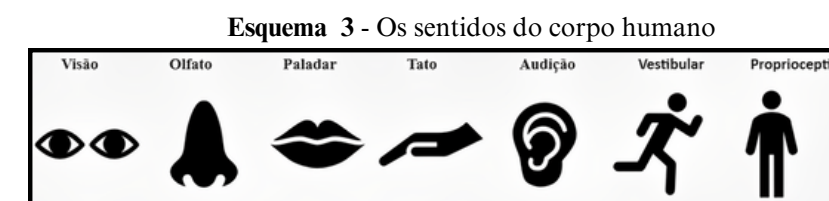


O nosso corpo interage constantemente com o ambiente e a sensação perceptiva do corpo e a imagem transformam-se em uma experiência em que não existe a possibilidade do corpo ser separado do espaço. O ambiente é constituído por elementos que interagem e influenciam no comportamento do indivíduo. (Pallasmaa, 2011).

De acordo com Pallasmaa (2011), toda experiência comumente com a arquitetura é multissensorial. Ela envolve diversas experiências sensoriais que interagem entre si. Todos os sentidos são considerados extensões do tato, são eles que definem as interfaces entre a pele e o ambiente. A arquitetura não pode se reduzir a um instrumento da funcionalidade, do conforto corporal e do prazer sensorial sem perder seu papel de mediação existencial.

A função da arquitetura é criar metáforas para o corpo e para a vida que concretiza nossa existência no mundo. Ela reflete, materializa e torna a imagem da vida ideal como eterna. Arquitetura é como uma arte que nos reconcilia com

o mundo, que se dá por meio dos sentidos. (Pallasmaa, 2011). Dessa forma, a seguir é possível analisar um esquema sobre os sentidos do corpo humano.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Os sete sentidos, conforme demonstrado (esquema 3) fazem parte da vida de todos os autistas, cada um com sua especificidade. Há duas classificações quanto a relação dos sentidos: a hipersensibilidade, que significa que a criança autista é muito sensível a algum dos sentidos mencionados e a hipossensibilidade, que significa que a criança não tem sensibilidade quanto aos sentidos, ou seja, ela não precisa ser estimulada e suporta mais do que uma criança hipersensível. (Araújo, 2022).

A visão, o olfato, o paladar, o tato e a audição são os principais sentidos de conhecimento geral, porém há também dois outros sentidos: o vestibular e o proprioceptivo. O vestibular está relacionado aos movimentos e ao equilíbrio da criança, enquanto o proprioceptivo é a relação do corpo da criança com o espaço. (Araújo, 2022).

De maneira geral, é preciso pensar em tudo que esteja relacionado aos sentidos e que possa favorecer o bem estar da criança autista. Por exemplo, as crianças que forem hiperssensíveis a luz, a cheiros, a gostos, ao toque, ao som, ao equilíbrio e aos movimentos, é necessário pensar em um ambiente que bloqueie esses sentidos e que não os estimule. Por outro lado, as crianças hipossensíveis precisam ser estimuladas para poder entender os sentidos, para isso é preciso que o ambiente tenha texturas, luz e som, para estimular o tato, a visão e a audição, respectivamente.

Mostafa (2008) discute diretrizes para projetos que contribuem de forma considerável para a elaboração de um bom projeto favorecendo o público autista em questão. Na tabela a seguir é possível ter essas análises, demonstrando as diretrizes e seus objetivos:

Tabela 2 - Diretrizes e soluções projetuais.

Diretrizes	Objetivos	Diretrizes	Objetivos
Alto fechamento e contenção	<ul style="list-style-type: none"> • Para reduzir a distração visual e acústica externa • Fornecer estimulação tátil pelos espaços apertados • Criar focos visuais e reduzir a intrusão olfativa devido a ventilação 	Uso de texturas suaves	<ul style="list-style-type: none"> • Acalmar o hipotálil
Baixo fechamento e abertura	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a estimulação acústica e visual • Reduzir a sensação de contenção 	Uso de texturas ásperas	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o hipotálil
Uso de escala íntima	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir ecos • Criar ambiente auditivo controlável • Aumentar estimulação tátil 	Ventilação cruzada	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir cheiros e odores
Uso de escala aberta	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulação auditiva por meio de ecos • Estimulação visual por meio do espaço para aliviar a superestimulação 	Ventilação fechada	<ul style="list-style-type: none"> • Para ajudar a conter aromas
Orientação para o externo, visões e elementos de interesse	<ul style="list-style-type: none"> • Criar foco e atração para trazer equilíbrio e direção 	Uso de cores brilhantes	<ul style="list-style-type: none"> • Criar estimulação visual
Iluminação natural indireta	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar o brilho e as vistas que distraem 	Uso de cores neutras	<ul style="list-style-type: none"> • Criar serenidade
Iluminação natural direta	<ul style="list-style-type: none"> • Criar estimulação visual 	Uso de cores quentes	<ul style="list-style-type: none"> • Criar calor psicológico

Fonte: Adaptado de Mostafa, 2008.

Migliani (2020) discute que ao projetar para crianças é fundamental pensar na ergonomia, nas cores, na segurança, iluminação natural e artificial, dentre outros fatores que incluem as necessidades do público específico.

Os critérios projetuais para crianças são diferentes do que outros públicos, por isso, por exemplo a ergonomia do banheiro, das mesas, cadeiras e do layout de maneira geral, precisa ser adequada de acordo com a altura das crianças. (Migliani, 2020).

Pensando na segurança das crianças, o piso é um fator muito importante, por isso precisa ser antiderrapante e impermeável. Os revestimentos de maneira geral devem ser de fácil limpeza e manutenção. (Migliani, 2020).

A iluminação também é essencial no projeto, principalmente para a autoestima das crianças. O uso de ventilação natural também é importante no ambiente, pois ajuda a melhorar a circulação do ar. (Migliani, 2020).

A acessibilidade de maneira geral é favorável para que as crianças possam ter autonomia para usar os ambientes, como por exemplo os banheiros, podendo ter pias com diferentes alturas para ser útil há várias crianças com idades distintas. (Migliani, 2020).

As cores também são importantes na hora de projetar, principalmente devido estarem relacionadas aos sentimentos e emoções. Inovar em cores quentes pode ajudar na estimulação da pessoa. (Migliani, 2020).

2.3 A importância do diagnóstico e terapia da criança autista

As suspeitas de que uma criança possa ser autista surge a partir dos sinais, porém uma dúvida comum entre os pais ou responsáveis é saber qual especialista procurar para dar o diagnóstico. Todo o processo é delicado e complexo, por isso é necessário ser realizado por profissionais capacitados. (Autismo e Realidade, 2019).

O diagnóstico do autismo segundo Autismo e realidade (2019), é clínico e por isso para poder identificá-lo é preciso analisar o comportamento e sinais com as pessoas de convívio para certificar se a pessoa tem o transtorno.

Muito dos casos identificados foram na infância e por isso as suspeitas costumam ser vistas pelo pediatra, porém os professores também podem ajudar na suspeita do diagnóstico, pois a convivência diária pode ajudar.

No caso de crianças e adolescentes o atendimento deve ser feito com neuropediatra e psiquiatra. Para os adultos a consulta pode ser com um psicólogo, porém o diagnóstico final precisa ser de um psiquiatra ou neurologista. (Autismo e Realidade, 2019).

Os únicos profissionais que são capacitados para dar o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista são os neuropediatras e psiquiatras infantis para as crianças e adolescentes e neurologistas e psiquiatras para os adultos. (Autismo e Realidade, 2019).

De acordo com Brites (2022), há cinco tipos de terapias para o tratamento de crianças autistas: a intervenção de um fonoaudiólogo, terapia ocupacional, terapia comportamental, acompanhamento pedagógico e fisioterapia.

A intervenção do fonoaudiólogo é uma das mais comuns usadas no autismo, isso porque ela é necessária para tratar os déficits na fala, escrita, comunicação, audição, voz e equilíbrio da criança. (Brites, 2022).

O terapeuta ocupacional também é um profissional que executa um papel muito importante no tratamento e terapia do autismo, pois é ele que se preocupa em promover a saúde sensorial, motora e física, dependendo do sentido afetado pelo autismo. (Brites, 2022).

A terapia comportamental, chamada de (ABA), que significa Análise do Comportamento Aplicada é a maior indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), isso porque é baseada em evidências. Ela serve para identificar os comportamentos que beneficiam e os que prejudicam a pessoas e a partir disso é aplicado práticas que favorecem o aprendizado e habilidades da criança. (Brites, 2022).

O acompanhamento pedagógico é importante pois atua na permissão de que cada pessoa tenha suas individualidades respeitadas, principalmente a pessoa autista, que muitas das vezes é mal tratada. Também é importante para observar o desempenho de cada aluno de forma individualizada, bem como também aplicar estratégias adequadas para ajudar o seu desenvolvimento educacional. (Brites, 2022).

A fisioterapia ou atividade física também é essencial para o tratamento do autismo, principalmente para as crianças que possuem o vestibular (equilíbrio) e o proprioceptivo (relação do corpo com o espaço) afetado, pois a fisioterapia irá desenvolver a coordenação motora, o caminhar, correr, brincar, manuseio de objetos, dentre outras características. (Brites, 2022).

Há também outras terapias que podem ser usadas para o tratamento do autismo, como a gameterapia (videogames) e musicoterapia (arte), arteterapia (desenhos) e escritaterapia (escrita) que favorecem de maneira adequada os sentidos, o comportamento e emocional das crianças. (Brites, 2022).

Levando em consideração as terapias mencionadas, vale ressaltar que todas são extremamente importante, porém cada criança terá a sua individualidade de acordo com o grau do autismo e os sentidos que foram afetados. O intuito dessas terapias é justamente melhorar a qualidade de vida das crianças diagnosticadas.

2.4 A neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças

Segundo Migliani (2021), ao projetar espaços envolvendo a neuroarquitetura é preciso entender que cada indivíduo recebe e decifra os estímulos do ambiente de maneira única, ou seja, da sua forma. Baseado nisso, para a criança autista não é diferente.

As boas lembranças são decifradas pelo cérebro de forma positiva. Por esse motivo, na hora de projetar é preciso pensar nos sentidos do corpo, o que favorece o estímulo e a boa lembrança, levando a criança a ter o sentimento de pertencimento. (Migliani, 2021).

A atenção ao projetar para crianças precisa ser cuidadosa, porque os primeiros anos de vida de um indivíduo é fundamental para definir a personalidade, o caráter e a autoestima. (Migliani, 2021).

Há algumas decisões que precisam ser tomadas para favorecer o bem-estar, o desenvolvimento e autonomia das crianças: projetar o e layout e os ambientes na escala da criança. Durante a primeira infância a mente de uma criança pode ser dividida em duas fases. A primeira fase, de 0 a 3 anos, a criança tem a mente absorvente inconsciente, ou seja ela absorve tudo sem entender ou saber. A segunda fase, de 3 a 6 anos, a criança tem a mente absorvente consciente, nesse caso ela entende e tem consciência. (Migliani, 2021).

De acordo com Migliani (2021), a criança que cresce em um ambiente que estimula seu cérebro de maneira positiva, ela se desenvolve mais rápido, se sente mais motivada e concentrada, isso porque os estímulos são feitos através das sensações e elas são produzidas por meio dos sentidos.

O sentido da visão da criança pode ser estimulado por meio das cores aplicadas em tons pastéis nos ambientes, porém também podem ser aplicadas cores quentes de acordo com o estímulo que é desejável, bem como também a aplicação da iluminação natural, trazendo a sensação de bem-estar. (Migliani, 2021).

O tato pode ser estimulado por meio de texturas e objetos. Dessa maneira, as crianças podem tocar em diferentes texturas de paredes ou formatos de objetos. Por isso dimensionar pensando em uma escala que favorece às crianças é tão importante. (Migliani, 2021).

Quando se trata de audição é importante levar em consideração o uso da música para estimular e o silêncio para acalmar. Para o olfato é interessante o uso de aberturas para eliminar cheiros e também a aplicação de hora sensorial para estimular o cheiro. (Migliani, 2021).



3. MATERIAIS E MÉTODOS



3. MATERIAIS E MÉTODOS

Dentre os procedimentos metodológicos que foram utilizados neste estudo estão a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa a campo. O acervo bibliográfico foi o ponto mais importante, pois ele contribuiu significativamente para a elaboração do artigo, sendo o ponto chave para a busca de informações. A pesquisa documental forneceu dados governamentais para complementação do estudo. A análise em campo contribuiu para o desfecho do artigo, por meio da observação e coleta de dados da associação existente no município de investigação.

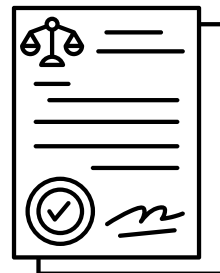
Lakatos & Marconi (2001) apontam que existem três tipos de classificações quanto aos objetivos de pesquisa: exploratória, descritiva e experimental. Com base nisso, esta pesquisa será de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e objetivo de caráter exploratório. Os métodos de coleta serão por meio da pesquisa bibliográfica e estudo de campo. O foco da pesquisa foi descrever sobre o problema e analisá-lo, para aplicação dos conhecimentos obtidos na elaboração de um projeto arquitetônico de um centro de apoio.

A pesquisa foi conduzida seguindo o materialismo histórico, tendo como base Marx e Engels. Segundo Gil (1999), esse quadro de referência é fundamentado no método dialético. A utilização do materialismo histórico é devido a pesquisa ter a preocupação com a sociedade, ou seja, ela é o objeto da pesquisa, tendo como objetivo a transformação da sociedade.

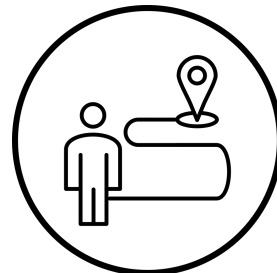
Pesquisa bibliográfica



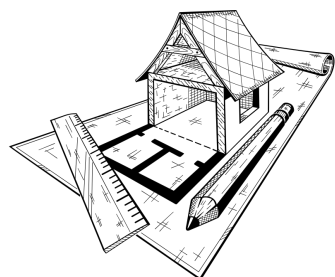
Pesquisa documental



Pesquisa à campo



Natureza aplicada (projeto)



Caráter exploratório (preliminar)



Abordagem qualitativa (estudo de caso)





4. RESULTADOS E DISCUSSÕES



4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Contextualização

O campo de estudo deste artigo científico se encontra no município de Vilhena, localizado na região norte do Brasil, no estado de Rondônia, conforme a (Figura 1). O estado de Rondônia possui uma área territorial de 237.754.172 km², segundo dados do IBGE (2023) e uma população residente de 1.581.196 pessoas, conforme o IBGE (2022).

Figura 1 - Mapa da localização de Vilhena-RO.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Conforme dados do IBGE (2021), a cidade apresentava o PIB per capita de 40.328,81, o que correspondia a posição 4 de 52 entre os municípios do estado de Rondônia. No ano de 2023 a soma de receitas totais foi de 592.981.688,59, deixando Vilhena na posição 2 de 52 entre os municípios do estado.

A história de Vilhena iniciou no começo do século XX, por volta de 1910, quando o Tenente Cândido Mariano da Silva Rondon passava pelas terras da expedição chefiada por ele. Rondon fixou um posto telegráfico na linha Cuiabá/Santo Antônio do Alto Madeira, onde ligaram as principais cidades da região oriental. Com isso, foram surgindo vilas em torno dos postos. (Ribeiro, 2021).

O nome do estado de Rondônia foi em homenagem ao Tenente Cândido Mariano da Silva Rondon. Já o nome Vilhena, foi denominado pelo tenente para homenagear o ex-chef Álvaro Coutinho de Melo Vilhena, que foi um engenheiro chefe da Organização da Carta Telegráfica Pública, que se tornou Diretor Geral dos Telégrafos em 1908. (Ribeiro, 2021).

4.2 A inclusão social para pessoas com deficiência

O artigo 5º da Constituição Federal de 1988 determina que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo aos brasileiros e estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Porém, a criança autista muitas das vezes sofre com discriminação no âmbito escolar por ser considerada diferente dos outros. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) estabelece que recusar a matrícula é considerado crime de discriminação.

A Lei nº 13.146 de 13 de julho de 2015 institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que é destinada a assegurar e promover a igualdade e os direitos da pessoa com deficiência, visando a inclusão social e a cidadania. São consideradas pessoas com deficiência aquelas que possuem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. A pessoa diagnosticada com o Transtorno do Espectro Autista é considerada pessoa com deficiência por lei, fazendo com que a inclusão social seja para todos com qualquer tipo de deficiência.

Há algumas leis que amparam as pessoas autistas, como a Lei 13.977 conhecida como Lei Romeo Mion, que criou a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea), emitida de forma gratuita. As crianças e adolescentes autistas possuem os mesmos direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente Lei nº 8.069. Outra lei importante é a Lei Berenice Piana (12.764/12) que criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, garantindo direito a um diagnóstico precoce, tratamento e terapias. Também assegura o acesso à educação e a proteção social e estipula que sejam consideradas pessoas com deficiência para todos os efeitos legais.

4.3 O Transtorno do Espectro Autista em Vilhena-RO

O município de Vilhena-RO apresenta um número significativo de crianças autistas. Segundo os dados fornecidos pela Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena (AMAVI), há 450 famílias associadas, sendo que algumas delas possuem mais de um filho diagnosticado com o transtorno. Levando em consideração esse número, há mais de 300 crianças autistas na cidade.

A cidade apresenta uma precariedade de maneira geral em relação ao atendimento de pessoas com deficiência. Há por exemplo uma edificação denominada de Centro de Atendimento da Assistência Social à Pessoa com Deficiência - CAASPD, que atende pessoas com Transtorno do Espectro Autista e pessoas surdas. Os atendimentos são feitos em salas menores, o que dificulta atender a demanda existente.

A Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena está localizada no mesmo edifício de atendimento a pessoas com deficiência, citado anteriormente. O local é apenas um escritório, ou seja, uma sala pequena de aproximadamente 20 m².

Vilhena possui um projeto de lei ordinário nº 5.599, aprovado em 2019 que Institui a Política Municipal de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Com isso, a partir de 2 anos e 11 meses de idade são garantidos o acesso a avaliação por equipe multidisciplinar para detecção precoce e risco autístico.

No ano de 2016 não havia nada para atender o autismo no município de Vilhena, o único estabelecimento era o Centro Especializado em Reabilitação (CER). Sua função era para atender a pessoas com deficiência, tratamentos terapêuticos e várias demandas, porém não é algo especializado para o Transtorno do Espectro Autista.

4.4 Estudo de caso na AMAVI em Vilhena-RO

AMAVI é uma associação localizada em Vilhena, estado de Rondônia, rua 45, nº 645, no bairro BNH, conforme a seguir (Figura 2) e (Figura 3). Sua fundação ocorreu no dia 25 de maio de 2019. É uma associação sem fins lucrativos, de caráter educativo, cultural, recreativo, assistência social e em saúde. A associação é administrada por uma diretoria, eleita dentre os associados, formada por presidente, vice-presidente, secretário e tesoureiro. A quantidade de famílias associadas, segundo a presidente, é de aproximadamente 405 famílias.

Figura 2 - Fachada da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Figura 3 - Recepção da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

A finalidade da sua criação é de defesa, proteção e promoção de pessoas com autismo, em concordância com a Lei nº 8.742 de 1993 que dispõe sobre a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), a Lei nº 8.069 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e a Resolução nº 145 de outubro de 2004, que dispõe sobre a Política Nacional de Assistência Social (PNAS).

Segundo a Oliveira, presidente da Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena, o objetivo geral da associação é levar informação, ajudar as famílias e capacitar os profissionais com o intuito de trazer qualidade de vida para as crianças autistas. Os atendimentos são feitos conforme o recurso e são realizados de maneira gratuita, pois o recurso cobre os gastos. Os profissionais que atendem são neuropediatra, psicólogo e oftalmologista, porém o profissional capaz de dar o diagnóstico é o neuropediatra.

De acordo com o Estatuto da Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena poderão se associar pessoas físicas e jurídicas domiciliadas em Vilhena e outros municípios aprovados pela assembleia geral, desde que concordem com o Estatuto e dediquem às atividades da associação. Para ingressar é necessário apresentar a documentação cadastral completa, preencher e assinar a ficha de associado fornecida pela associação.

A maior dificuldade da AMAVI é a falta de recursos, pois a demanda de crianças autistas é enorme e todos os dias tem novas famílias se tornando membro da associação. Sem o recurso não há como custear os atendimentos com os profissionais. Outro fator que dificulta os atendimentos é a falta de profissionais capacitados para atender a demanda. O espaço também é um desafio, pois não é adequado, sendo apenas uma sala de 20 m² com o escritório em conjunto com a sala de atendimento, conforme a seguir (Figura 4).

Próximo a porta de acesso a sala há um espaço propício para as crianças autistas, contendo mesas e um piso adaptável e removível (Figura 5), porém esse espaço é considerado apenas um escritório administrativo, pois não é adequado para os atendimentos. Embora a situação da associação seja precária, os funcionários comemoram pois tiveram várias conquistas ao longo dos anos desde a sua fundação em 2019.

Figura 4 - Sala da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Figura 5 - Sala da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Portanto, conforme analisado, fica evidente que uma sala apenas destinada para escritório e atendimentos de maneira conjunta não é suficiente para atender as crianças autistas e os familiares. A presidente da AMAVI Sedilaine Oliveira diz que eles precisam de um local amplo e adequado, pois a demanda é muito grande e vem crescendo a cada dia. Nas imagens a seguir (Figura 6) e (Figura 7) é possível analisar a precariedade mencionada.

Figura 6 - Sala da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Figura 7 - Armário da AMAVI.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Há dois corredores dentro do Centro de Atendimento da Assistência Social à Pessoa com Deficiência que dá acesso às salas. Um é o corredor principal (Figura 8) que permite a passagem direto às salas e o outro é um corredor de saída (Figura 9), conforme as imagens a seguir:

Figura 8 - Corredor principal.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

Figura 9 - Corredor.



Fonte: Acervo da autora, 2024.

4.5 A importância da implementação de um centro de apoio em Vilhena-RO

Conforme os dados e as análises desenvolvidas por meio do estudo de caso da AMAVI é possível afirmar que o município de Vilhena possui uma alta demanda de crianças autistas e o local de apoio onde são realizados os atendimentos é precário e insuficiente para suprir essa demanda. Portanto, fica evidente que é viável a criação de um projeto de um Centro de Apoio para as Crianças Autistas.

Sedilaine Oliveira, presidente da AMAVI tem um filho autista e mobilizou esforços para que a associação fosse criada em 2019. Segundo ela, a terapia e o acompanhamento das crianças com os profissionais capacitados faz toda diferença na vida delas, pois é comprovado que melhora a qualidade de vida e o desenvolvimento social delas.

Com isso, o objetivo final desta pesquisa é a elaboração de um anteprojeto de um Centro de Apoio para atender as crianças autistas de Vilhena. A edificação seguirá os parâmetros investigados e descritos na pesquisa, tendo como base a neuroarquitetura aplicada na construção, visando a inclusão social e a qualidade de vida das crianças autistas e dos familiares.

4.6 Discussões e descobertas

Embora o termo autismo tenha sido usado pela primeira vez em 1908 por Eugen Bleuler, conforme o que diz Autismo e Realidade (2019), apenas recentemente é que o assunto se tornou em alta, principalmente devido ao aumento dos casos de autismo. A explicação para o número de casos estar em alta, segundo Tenente (2023) é devido atualmente ter mais profissionais capacitados para dar o diagnóstico e há mais informações sobre o assunto, fazendo com que ele se torne popular.

O aumento de casos de pessoas diagnosticadas com autismo favoreceu a visibilidade do tema de maneira geral, dessa forma chamou a atenção dos médicos e pesquisadores para saber mais sobre o assunto. O censo escolar de 2023 realizado pelo MEC comprovou este aumento, registrou que o número de matrículas na educação especial foi de 1.771.430, desse número o Transtorno do Espectro Autista ficou em segundo lugar, representando 636.202 matrículas contabilizadas, representando 35,9% do valor total.

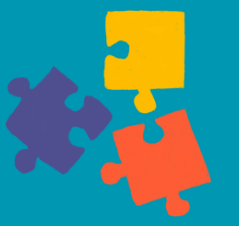
Assim como diz Albuquerque (2023) mencionado neste artigo, há fatores da neuroarquitetura que são essenciais como a sensibilidade sensorial e a aplicação das diretrizes específicas, que podem colaborar para que os ambientes se tornem eficientes, garantindo a qualidade de vida e o desenvolvimento social das crianças autistas. É possível complementar Albuquerque com a posição de Mostafa (2008), pois a autora discute que a arquitetura enquanto profissão tem a responsabilidade de criar ambientes que acomodam as necessidades de todos os tipos de usuários.

Trazendo a discussão para a realidade da arquitetura e o autismo, é possível afirmar que embora tenha leis que garantem os direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista citadas anteriormente neste artigo, não há uma norma específica voltada à arquitetura que favoreça esse público. Com isso, se torna desafiador projetar para as pessoas autistas pensando nas especificidades dentro do espectro e na acessibilidade adequada sem uma norma específica do autismo.

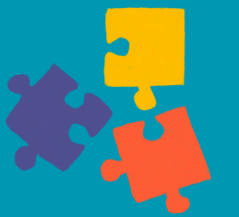
Em grande conformidade com o que diz Souza (2019), é preciso ter muita atenção ao projetar para pessoas autistas, pois há um tipo de arquitetura que é específica e exclusiva para esse público. Dessa maneira, se torna necessário projetar ambientes pensando na ventilação, na segurança, na iluminação e no conforto acústico. A neuroarquitetura faz esse papel, atuando na promoção da qualidade de vida das pessoas que habitam nos ambientes, o que conseqüentemente favorece o espectro autista.

Assim como diz Pallasmaa (2011), a nossa mente e o nosso corpo interagem de forma constante com o ambiente, proporcionando uma sensação perceptiva do corpo, e a imagem transformam-se em uma experiência em que não existe a possibilidade do corpo ser separado do espaço, por isso é importante pensar no ambiente como um espaço de permanência, um espaço que favoreça e estimule os sentidos, juntamente com a neuroarquitetura aplicada a eles.

Tarjab (2020) pode complementar e finalizar a discussão pois relata que a qualidade na realização de um projeto de neuroarquitetura depende exclusivamente da correta aplicação pensando nos nossos sentidos: visão, olfato, paladar, tato e audição, de maneira que possa favorecê-los e conseqüentemente colaborar com a qualidade de vida, pois o tipo de arquitetura usada no ambiente impacta significativamente no cérebro.



5. ESTUDOS PRELIMINARES



5. ESTUDOS PRELIMINARES

5.1 Localização do terreno

Para a escolha do terreno a ser utilizado para a proposta do centro de apoio para crianças autistas foi feita uma classificação dentre os terrenos que fossem de uso público e institucional. Mediante a isso, foi possível notar que haviam poucos terrenos que eram destinados ao uso público e que não estivessem consolidados.

A proposta seguiu o mais real possível da realidade, por isso a escolha do terreno foi feita pensando no mínimo possível de impacto, tendo em vista um terreno que já não fosse consolidado, conforme ao lado (mapa 1).

Atualmente está sendo iniciada uma construção de uma escola de educação infantil no terreno escolhido. Ao lado dele, na mesma quadra possui duas escolas, sendo uma delas de ensino fundamental e médio e a outra apenas de ensino fundamental, conforme representado (mapa 2).

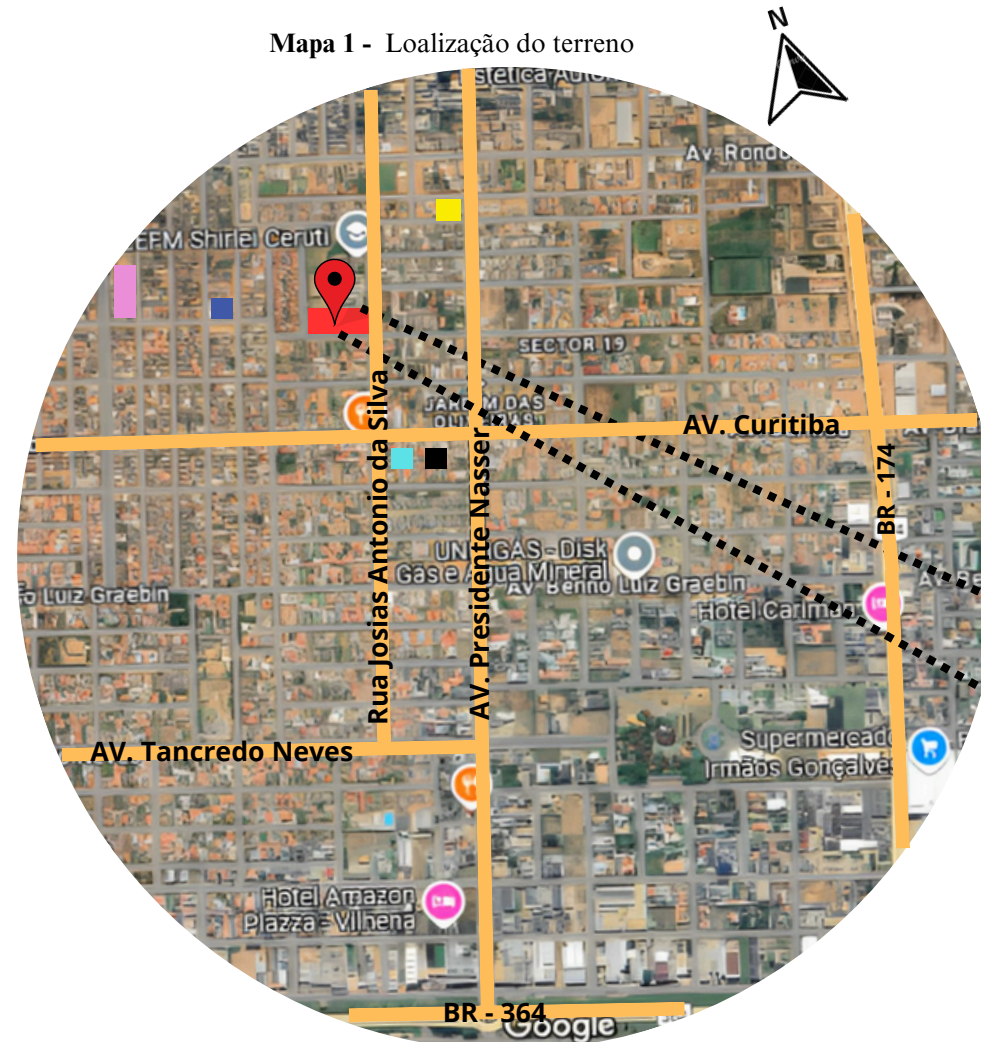
Também foi levado em consideração alguns parâmetros como a segurança para o acesso ao terreno, baixo fluxo de veículos ao redor do terreno, sendo as vias locais e coletoras distantes das vias arteriais que são de alto fluxo, localização em bairros em que se predomina o uso residencial próximo e de edificações institucionais.

Levando em consideração esses parâmetros mencionados, o terreno escolhido para a proposta foi o terreno localizado no bairro Jardim das Oliveiras, quadra 01, conforme ao lado (mapa 1).

5.1.1 Público alvo

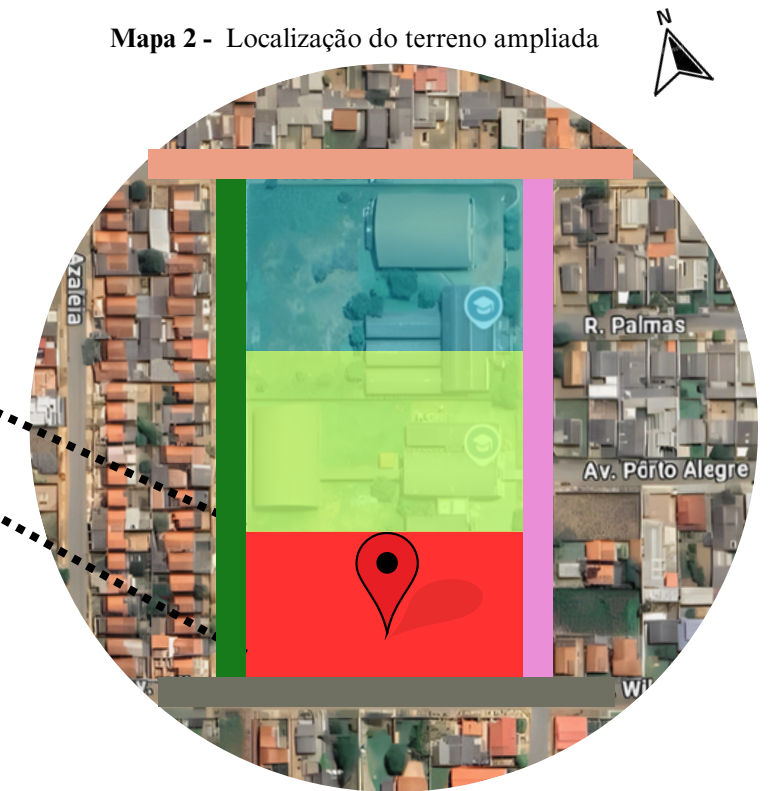
Tendo em vista que o público alvo para o projeto do centro de apoio são as crianças da primeira infância até a adolescência, especificamente dos 03 aos 12 anos, facilitou a escolha deste terreno, pois teria que ser um terreno que favorecesse esse público. A escolha ser a partir dos 03 anos foi devido ser a idade em que a criança apresenta os sintomas autístico de forma mais clara e até os 12 por ser apenas para crianças, visto que o tratamento precoce é bastante eficaz.

Mapa 1 - Localização do terreno

















Fonte: Google maps, adaptado pela autora, 2024

Mapa 2 - Localização do terreno ampliada



Fonte: Google maps, adaptado pela autora, 2024

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
|  | Vias importantes |  | Escola fundamental Cleonice Batista |
|  | UBS Setor 19 |  | Escola fundamental e médio Shirlei Ceruti |
|  | Escola fundamental Hermogenes |  | Travessa A |
|  | Igreja Senhora Perpétuo Socorro |  | Avenida Wilson Monteiro de Araújo |
|  | Auto escola mercúrio |  | Avenida Aracajú |
|  | Panificadora e confeitaria |  | Avenida Josias Antônio da Silva |
|  | Terreno da proposta |  | Terreno da proposta ampliado |

5.1.2 Entorno do terreno

Para a elaboração do anteprojeto do centro de apoio para as crianças autistas foi levado em consideração parâmetros não só do terreno mas também do entorno, bem como o uso das principais legislações do município, que de alguma forma contribuíram para os estudos preliminares.

Conforme apresentado ao lado (mapa 3), o terreno escolhido para a proposta do anteprojeto está localizado na rua Josias Antônio da Silva, Avenida Wilson Monteiro de Araújo e Travessa A. As dimensões do terreno são de 115,90 x 50, ou seja, um total de 5795 metros quadrados, tendo em vista que o programa de necessidades foi um número considerável, o terreno atendeu a proposta.

No terreno atualmente há uma quadra, em que será demolida para a elaboração do anteprojeto, visto que foi feita uma quadra poliesportiva com as dimensões ideais para crianças. Também há um muro com grades que também será demolido para a construção de um novo muro sem grades, visando a segurança das crianças.

O entorno do terreno é formado predominantemente por edificações residenciais, porém há também comércios locais e comércios de médio e grande porte próximo à avenida Rondônia. Há também alguns equipamentos públicos que são próximos do terreno como: praças, escolas, igrejas, campos de futebol, mercados, dentre outros usos previstos na lei específica do bairro.

A primeira imagem representada como uma das fachadas é a imagem da vista da Travessa A (figura 11), em que é possível ver a quadra existente que foi mencionada anteriormente e o muro todo fechado.

A segunda fachada (figura 12) é uma imagem da vista da Avenida Wilson Monteiro de Araújo, onde é possível ver o muro existente que será demolido.

A terceira fachada é a principal, sendo uma imagem da vista da Rua Josias Antônio da Silva (figura 13), que é possível analisar o muro aberto e a quadra existente. As demais imagens são do entorno do terreno e que fazem a ligação entre outras ruas e avenidas.



Fonte: Google maps, adaptado pela autora, 2024

Figura 10 : Imagens do entorno



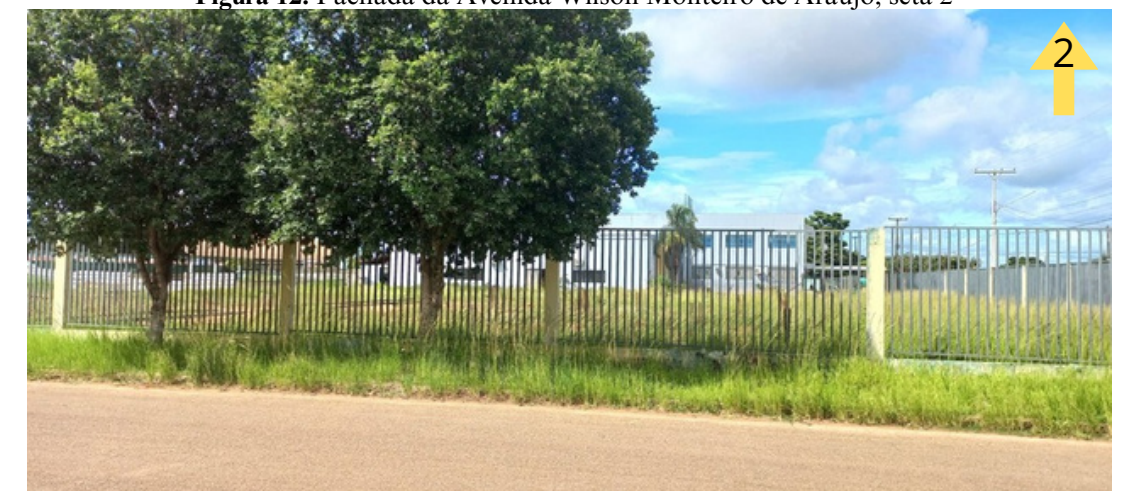
Fonte: Arquivo da autora, 2024

Figura 11: Fachada da Travessa A, seta 1



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Figura 12: Fachada da Avenida Wilson Monteiro de Araújo, seta 2



Fonte: Arquivo da autora, 2024

Figura 13: Fachada da Rua Josias Antônio da Silva, seta 3

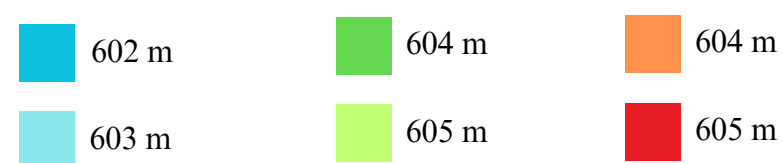


Fonte: Arquivo da autora, 2024

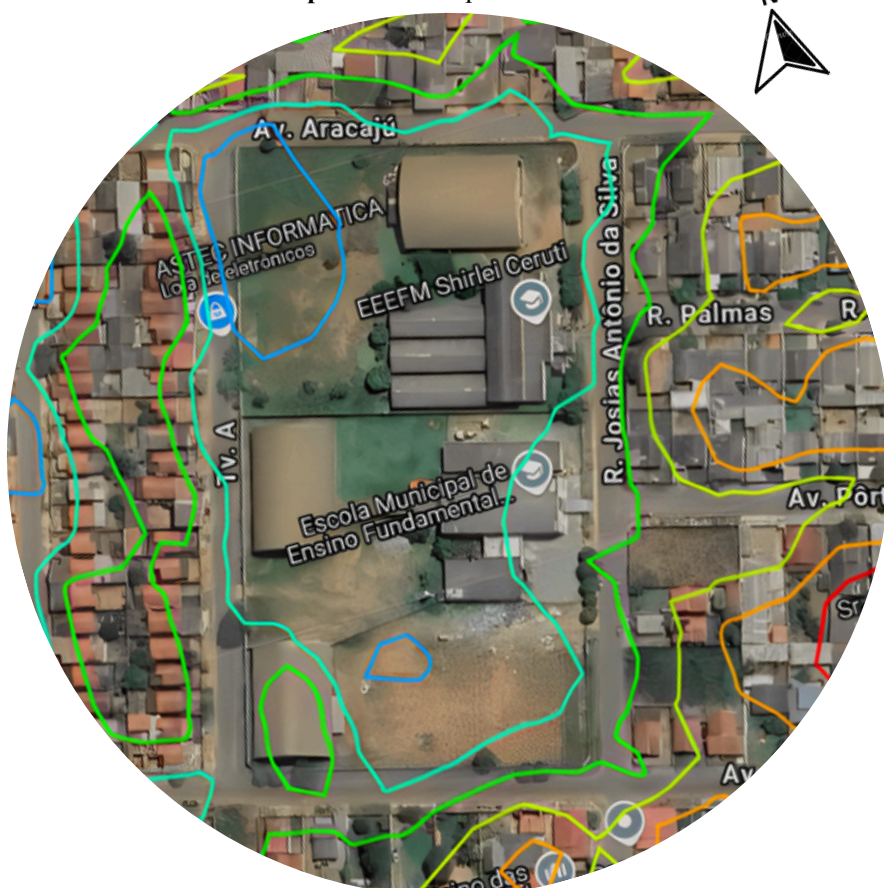
5.1.4 Topografia do terreno

A topografia também é um estudo relevante em relação à locação da edificação no terreno, visto que quando há um grande desnível é preciso nivelar o solo. Na imagem a seguir (mapa 5) é possível analisar a topografia especificamente do terreno escolhido, baseado no site de topografia. Por meio da análise desenvolvida foi possível visualizar que do ponto mais alto de 604 metros, ao ponto mais baixo do terreno que é de 602 metros, o desnível é de aproximadamente 2 metros.

O azul escuro de (602 m), no mapa representa as áreas de declive, enquanto o vermelho (605 m) representa as áreas de maior altitude. O terreno escolhido representa apenas os níveis de 602 ao 604 metros, conforme representado a seguir.



Mapa 5 - Hierarquia viária

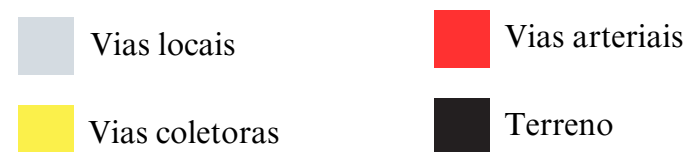


Fonte: Contour Map Creator, adaptado pela autora, 2024

5.1.5 Mobilidade urbana

A mobilidade urbana é um estudo importante, sendo baseado nos fluxos de veículos e na hierarquia viária do entorno do terreno escolhido. Por meio desta análise é possível entender sobre os maiores e menores fluxos das vias, o que favorece a escolha dos acessos para o terreno e que auxiliou a própria escolha do terreno.

A seguir (mapa 6) há o estudo que foi desenvolvido em um raio circular do entorno do terreno. As vias locais são avenidas e ruas que representam o menor fluxo de veículos. As vias coletoras são de maior fluxo e interligam as vias locais e as arteriais. Já as vias arteriais são de fluxo rápido, apresentadas no mapa como a BR 174 e BR 364.

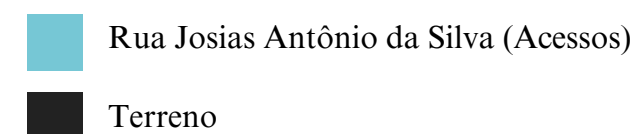


Mapa 6 - Hierarquia viária

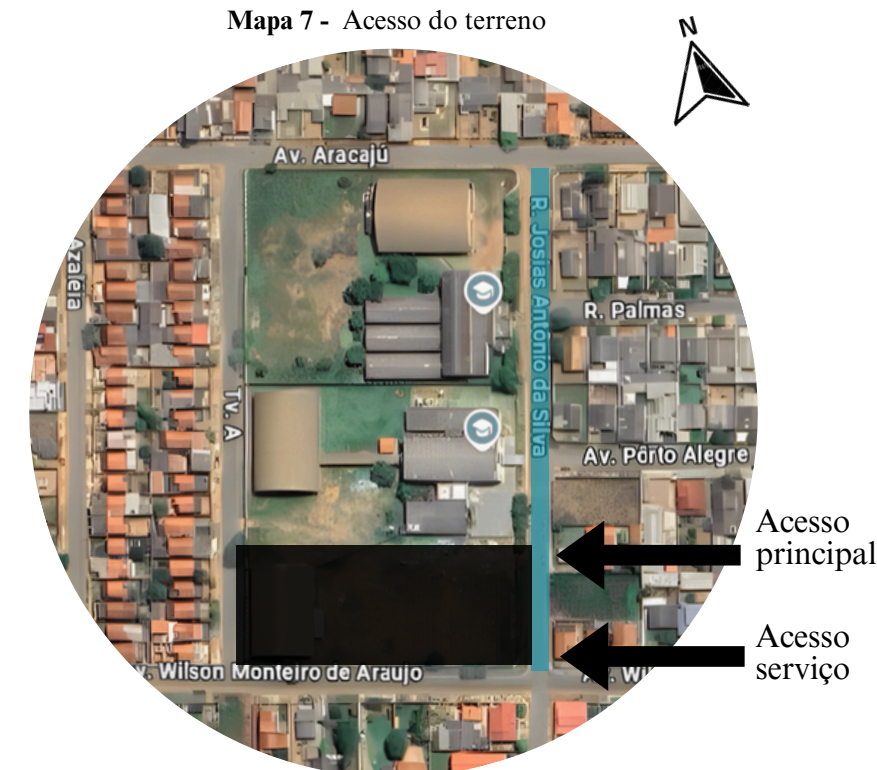


Fonte: Google maps, adaptado pela autora, 2024

Levando em consideração a análise do mapa de hierarquia viária (mapa 6), o terreno está localizada nas vias locais, que são as de menores fluxos, o que favoreceu a sua escolha pensando na segurança das crianças. Na imagem a seguir (mapa 7), há uma análise sobre o acesso à edificação que será apenas um, na Rua Josias Antônio da Silva, para facilitar o controle pela guarita.



Mapa 7 - Acesso do terreno



Fonte: Google maps, adaptado pela autora, 2024

5.1.6 Legislações e normas

As legislações e normas são estudos que precisam fazer parte da elaboração de qualquer projeto arquitetônico, pois é o estudo mais importante em relação ao que deve ou não ser feito no terreno. Por meio delas é possível garantir a segurança, a qualidade e a eficiência das construções.

Na próxima página, tabela a seguir (tabela 4), é possível analisar as legislações, normas, leis, resoluções, livros e decretos que foram usados para desenvolver o centro de apoio para as crianças autistas, visto que de alguma forma eles foram importantes.

Tabela 4 - Legislações usadas no projeto

Nome	Tipo	Função	Uso no projeto
NBR 9050/2020	Norma	Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade de banheiros • Sinalização do espaço reservado para P.C.R • Medida adequada para circulação
Dimensionar em arquitetura	Livro	Medidas adequadas para espaços residenciais e públicos, escadas e rampas, dimensões do corpo e usuários de cadeira de rodas	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento de estacionamentos • Medidas adequadas para crianças • Medidas adequada para o corpo humano no espaço
RDC - N°50 21/02/2002	Resolução	Resolução de Diretoria e Colegiado, regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Condições ambientais de conforto (luminoso, acústico e térmico) • Sistemas de emergência • Segurança contra incêndio
Resolução 304/2008	Norma	Dispõe sobre as vagas de estacionamento destinadas exclusivamente a veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência e com dificuldade de locomoção	<ul style="list-style-type: none"> • Vagas para pessoas com deficiência e dificuldade de locomoção e para pessoas com deficiência física ou visual (2%)
Resolução 303/2008	Norma	Dispõe sobre as vagas de estacionamento de veículos destinadas exclusivamente às pessoas idosas	<ul style="list-style-type: none"> • Vagas para as pessoas idosas (5%)
Decreto Federal 5296/2004	Decreto	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.	<ul style="list-style-type: none"> • Banheiros de uso público destinado às pessoas com deficiência deverão ter entradas independentes dos demais
Lei 805/97	Lei Municipal	Disciplina o uso do solo no setor 20, na cidade de Vilhena estado de Rondônia e dá outras providências.	<ul style="list-style-type: none"> • Zoneamento e recuos do setor 20
NR 24	Norma	Dispõe sobre as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de banheiros de acordo com o número de pessoas

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

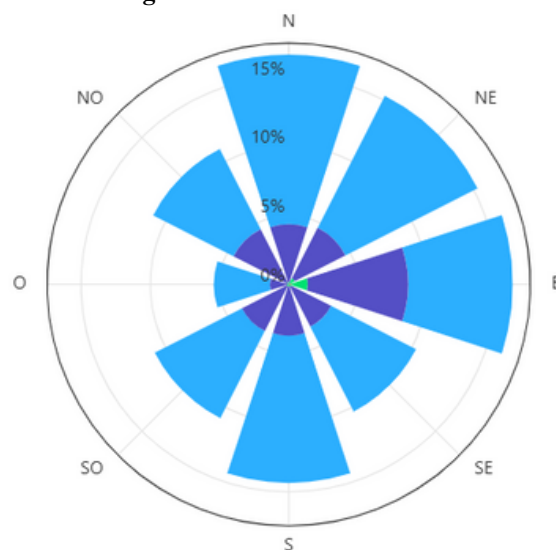
5.1.7 Condicionantes climáticas

5.1.7.1 Estudo dos ventos e da chuva

O esquema a seguir (figura 14) é um gráfico da representação da rosa dos ventos, indicando a velocidade, direção e frequência do vento no município de Vilhena - RO. A predominância dos ventos, conforme analisado vem do norte, leste e sul.

Sabendo disso, entender o sentido do vento é muito importante, pois a chuva irá acompanhar o vento, o que favorece a utilização de estratégias para impedir que a chuva penetre a edificação, como grandes beirais e varandas. Saber sobre a precipitação de chuva também é um fator importante para projetar uma edificação. Com base na imagem (figura 15), o período menos chuvoso em Vilhena - RO é somente nos meses de junho à agosto.

Figura 14 - Rosa dos ventos



Fonte: Projeteer, 2024.

Figura 15 - Precipitação da chuva



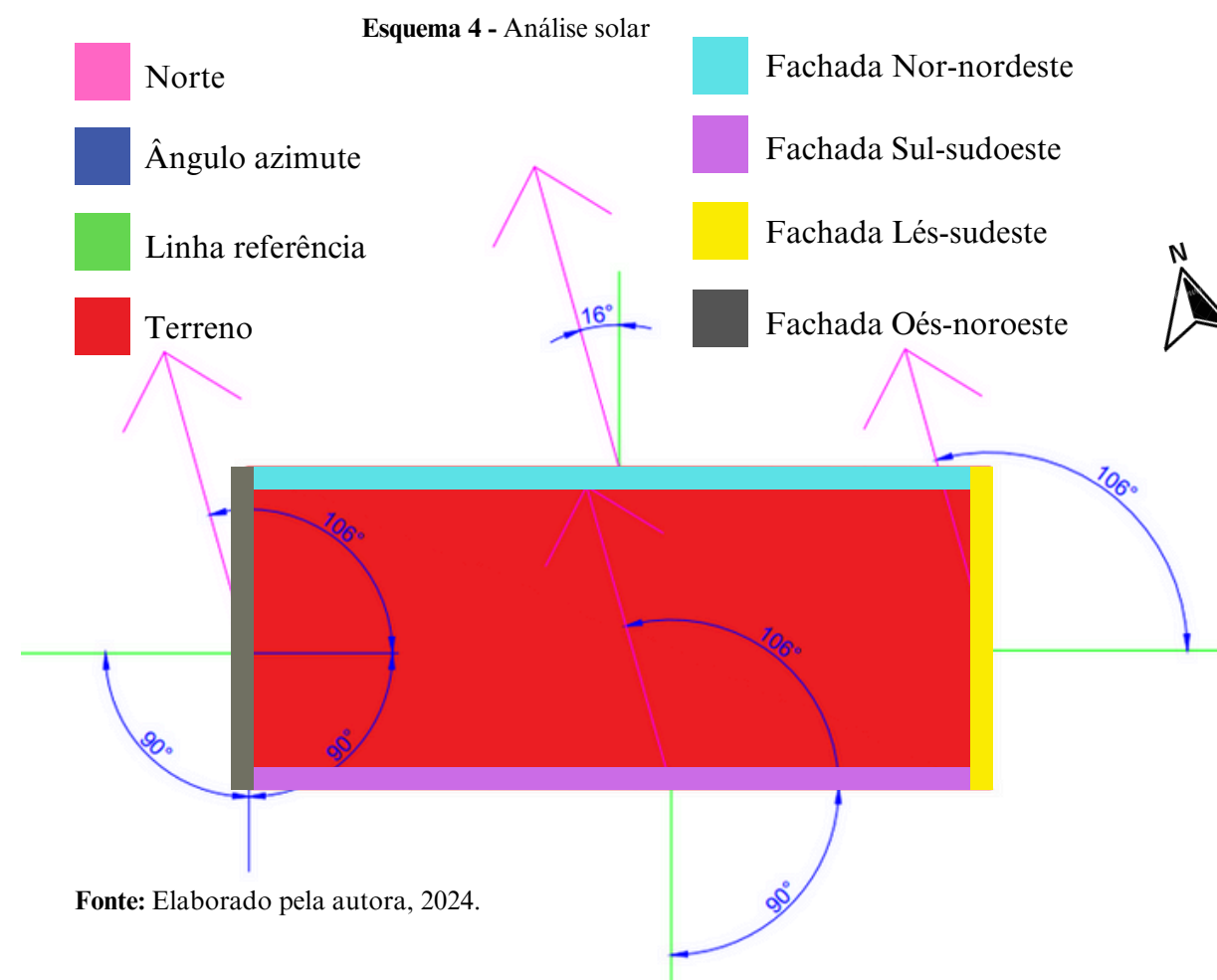
Fonte: Projeteer, 2024.

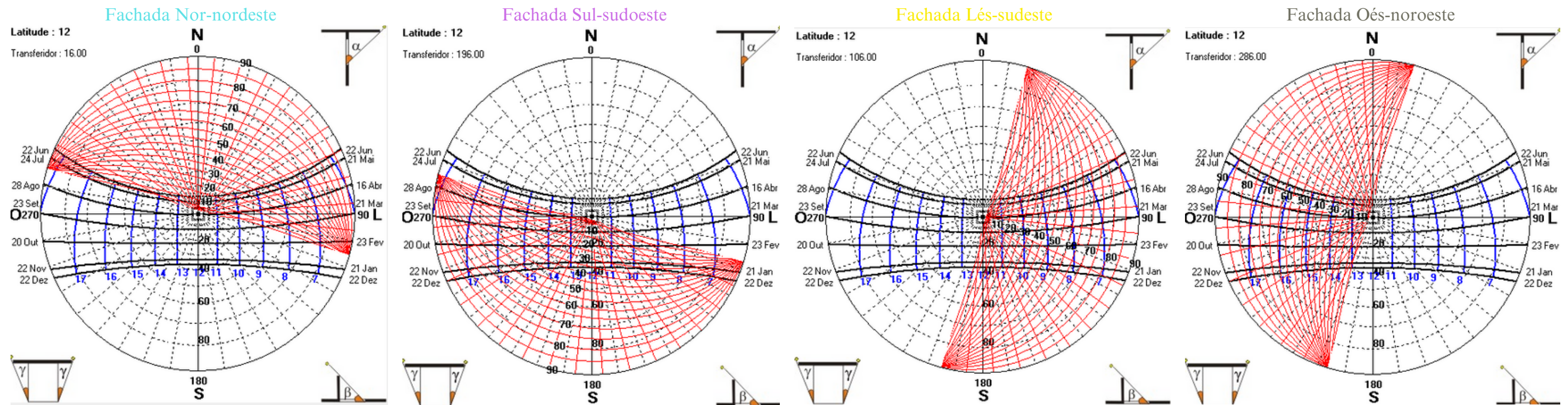
5.1.7.2 Estudo de incidência solar direta

O Quadro de Incidência Solar Direta é uma análise para avaliar onde haverá mais e menos sol no terreno escolhido, por meio das fachadas. Desse modo é possível saber em qual época do ano terá incidência solar e os horários específicos. Esta análise parte do princípio da utilização do sol e o ângulo (azimute) correspondente entre ele e a fachada.

A fachada onde há maior incidência solar é a Nor-nordeste, que faz divisa com o terreno em que há uma escola construída, por isso, não há preocupação quanto a incidência solar direta, visto que a edificação existente no outro terreno faz o sombreamento. Os ambientes dispostos nesta fachada foram os de menor permanência como os banheiros, o DML e salas que não serão utilizadas frequentemente como a copa e outros ambientes.

Na fachada principal, a Lés-sudeste também haverá insolação, porém com menor intensidade e apenas no período da manhã. Para aproveitar a iluminação natural neste período foi usado vidros nesta fachada, evidenciando o conceito do projeto e a quebra do conjunto de paredes. Os ambientes dispostos nesta fachada foram o miniauditório e a recepção. As demais fachadas apresentam pouca insolação e apenas no período da tarde, por isso os ambientes adicionados foram de maior permanência como as salas de terapias e a área de lazer. A seguir (Esquema 4) é possível entender as análises de incidência solar que foram desenvolvidas em relação a posição do sol e as respectivas fachadas, conforme a rosas dos ventos.





QUADRA DE INCIDÊNCIA SOLAR DIRETA, ORIENTAÇÃO (VILHENA, LATITUDE - 12° OU 12 SUL)

Fachadas	Equinócio de outono 21/03	Solstício de inverno 21/06	Equinócio primavera 21/07	Solstício de verão 21/12
Nor-nordeste	6h às 09h00	06h às 17h30	06h às 17h30	SISD
Sul-sudoeste	6h às 10h30	SISD	SISD	06h às 17h30
Lés-sudeste	6h às 12h	6h às 11h30	6h às 11h30	6h às 12h30
Oés-noroeste	12h30 às 17h30	12h30 às 17h30	12h30 às 17h30	13h às 17h30

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.1.8. Funcionamento do centro de apoio

Levando em consideração o estudo de caso desenvolvido na AMAVI, no município de Vilhena, em relação à quantidade de famílias associadas, o número era de 405, porém havia famílias em que tinham mais de um filho autista e não eram todos crianças, também haviam adolescente. Por isso, não foi possível estipular a quantidade de crianças autistas, que é o público alvo deste estudo, visto que este número é a quantidade de famílias e não de autistas. Mas foi estipulado para atender cerca de 200 crianças, dividido entre os turnos matutino e vespertino, conforme o horário comercial.

O centro de apoio para as crianças autistas no município de Vilhena será uma edificação exclusivamente de uso público, sendo o público alvo de 03 aos 12 anos de idade. Os atendimentos serão feitos de acordo com a necessidade de cada criança. O neuropediatra e o psiquiatra infantil são os únicos profissionais capacitados para avaliar o tipo de terapia que a criança precisa. O centro de apoio será apenas para tratamento e apoio das crianças autistas, por isso não será feito o diagnóstico, apenas uma avaliação da criança, porém a criança terá todo o suporte, apoio e encaminhamento para realizar o diagnóstico.

Os horários de funcionamento seguem o horário comercial, sendo das 08h às 17h. As crianças serão recepcionadas e cadastradas para ter um monitoramento da evolução de cada uma. As terapias serão feitas no período em que a criança não estiver na escola. Cada criança terá uma rotina a ser seguida todos os dias, para facilitar seu desenvolvimento e adequação.

A função do centro de apoio é tratar o autismo por meio de terapias eficazes para melhorar a qualidade de vida, o neurodesenvolvimento e a interação social da criança, para que ela seja inserida socialmente, trazendo assim a inclusão social. A escola do público alvo ser as crianças foi devido ser maior número de registros do autismo em Vilhena e também porque pesquisas comprovaram que o tratamento precoce do autismo possibilita a qualidade de vida e adaptação.

5.1.8.1 Programa de necessidades

O programa de necessidades foi elaborado de acordo com a pesquisa desenvolvida, levando em consideração os profissionais capacitadas para avaliar o diagnóstico e as principais terapias para melhorar a qualidade de vida e desenvolvimento social, mental e físico das crianças autistas. Os ambientes da proposta foram divididos em setores, conforme a seguir (Tabela 3), sendo eles:

- Setor administrativo
- setor de serviço
- Setor de alimentação
- Setor de apoio profissional
- Setor hipersensibilidade
- Setor hipossensibilidade
- Área externa
- Infraestrutura

Cada um dos ambientes que foram dispostos nos setores mencionados anteriormente possuem a sua finalidade, sendo para apoiar, auxiliar, atender, relaxar, brincar, contemplar, dentre outras finalidades.

Há também algumas terapias que serão desenvolvidas no centro de apoio, sendo aplicadas de acordo com o grau e a necessidade específica de cada criança autista. Os profissionais responsáveis para avaliar o laudo e propor as terapias para as crianças são os neuropediatras e psiquiatras infantis. As terapias são:

- Terapia psicomotora para melhorar o equilíbrio
- Terapia ABA para auxiliar no bom comportamento e aprendizado
- Terapia ocupacional para trazer independência
- Arteterapia para expressar os sentimentos
- Escritoterapia para melhorar a fala e a escrita
- Musicoterapia para auxiliar o estímulo auditivo
- Fonoaudiologia para auxiliar na fala, linguagem, voz, audição e deglutição
- Nutricionista para auxiliar na seletividade alimentar, nutrição e estímulos alimentares
- Fisioterapia para ajudar no equilíbrio, movimento, habilidades motoras e interação social
- Neuropediatra para avaliar o tipo de terapia que a criança precisa
- Psiquiatra infantil para ajudar na avaliação da terapia adequada para cada criança

Foi estipulado também a quantidade aproximada de funcionários que irão trabalhar no centro de apoio, totalizando aproximadamente 65 funcionários, dentre eles cuidadores, profissionais da saúde, da educação, da educação física, profissionais da limpeza e da área de terapias, bem como também os funcionários da área administrativa e de serviços. A seguir é possível entender:

- 30 funcionários (administrativo e serviço)
- 35 cuidadores (3 crianças para cada cuidador)
- 200 crianças (100 crianças por turno)
- Capacidade do miniauditório (200 pessoas)

Por meio do número aproximado de funcionários foi possível saber a quantidade de banheiros para uso, a acessibilidade adequada e também o dimensionamento do miniauditório, tendo em vista a recepção e reunião de pais e atividades com as crianças.

O jardim sensorial foi pensado como terapia e estímulo para as crianças, por isso elas poderão andar e brincar, bem como também fazer o plantio das plantas e acompanhar o seu crescimento, favorecendo assim um bem estar físico e mental.

De maneira geral, o centro de apoio foi projetado para apoiar, acompanhar e tratar as crianças autistas de acordo com a necessidade de cada uma, com a finalidade de inseri-las na sociedade e também melhorar o seu desenvolvimento e bem estar. Nas próximas páginas há as tabelas em que está descrito o programa de necessidades, terapias e ambientes e também as plantas do jardim sensorial.

Tabela 5 - Programa de necessidades

Administrativo	Uso	Serviço	Uso	Alimentação	Uso	Área externa	Uso
Recepção = 35,00 m ²	Atender	Copa = 18,00 m ²	Alimentar	Refeitório = 176,25 m ²	Alimentar	Vegetação	Contemplar
Administração = 20,40 m ²	Gerenciar	Guarita/controlado = 12 m ²	Monitorar Atender	Depósito de alimentos = 34,00 m ²	Armazenar	Jardim sensorial	Relaxar Terapia
Sala de reunião = 35,75 m ²	Conversar	Almoxarifado = 33,50 m ²	Guardar Atender	Cozinha = 73,00 m ²	Cozinhar	Playground = 66,50 m ²	Brincar
Neuropediatra = 21,50 m ²	Avaliar	DML = 7,00 m ²	Guardar	—	—	Estacionamento	Estacionar
Psiquiatra infantil = 21,50 m ²	Avaliar	Carga/descarga = 49,50	Descarregar	—	—	Mini-quadra = 50 m ²	Brincar
—	—	Depósito equipamentos = 6m ²	Jardinagem	—	—	Infraestrutura	Uso
—	—	—	—	—	—	Lixo	Guardar
—	—	—	—	—	—	Gás	Armazenar
—	—	—	—	—	—	Gerador	Armazenar

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Tabela 6 - Programa de necessidades

Apoio profissional	Uso	Terapia Hipossensibilidade	Uso	Terapia Hipersensibilidade	Uso	Banheiros	Uso
Sala escape adultos cuidadores = 19,70 m ²	Relaxar	Fisioterapia = 84,24 m ²	Vestibular Proprioceptivo	Brinquedoteca = 69,50 m ²	Interação social Brincar	Fraldário = 9,00 m ²	Necessidade
Enfermaria = 35,00 m ²	Atender	Informática = 27,08 m ²	Visão Interação social	Pedagogia = 20m ²	Aprendizado	Lavabo acessível = 5,85 m ²	Necessidade
Assistência social = 14,80 m ²	Conversar	Musicoterapia = 38,69 m ²	Emocional Audição	Psicologia = 20m ²	Emocional Social	Lavabo = 3,20 m ²	Necessidade
Apoio familiar = 30,75	Conversar Encaminhar	Comunicação = 54,59 m ²	Fonoaudiologia Arteterapia Escritaterapia	Sala nutrição = 16 m ²	Seletividade alimentar	WC F adultos = 23,00 m ²	Necessidade
—	—	Mini-auditório = 50 m ²	Reunião Apresentação	Escape crianças = 16,29 m ²	Relaxar	WC M adultos = 23,00 m ²	Necessidade
—	—	—	—	—	—	WC M crianças = 18,20 m ²	Necessidade
—	—	—	—	—	—	WC F crianças = 18,20 m ²	Necessidade
ÁREA TOTAL DO CENTRO DE APOIO				1.190,50 M²			

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Tabela 7 - Salas de terapias e sentidos

Hipossensibilidade	Terapia	Uso	Hipersensibilidade	Terapia	Uso
Visão	Sala informática	Estimular a visão	Visão	Fonoaudiologia	Comunicação assistida Bloqueio de estímulos da visão
Olfato	Horta sensorial	Estimular o cheiro	Olfato	Terapia ocupacional	Lidar com estímulos desconfortáveis
Padalar	Horta sensorial Nutricionista	Estimular a alimentação Alimentação saudável	Padalar	Nutricionista Fonoaudiologia	Entender a seletividade alimentar Analisar alimentos que podem ser ingeridos
Tato	Horta sensorial Paredes com texturas	Estimular o toque	Tato	Sala de informática	Estimular os outros sentidos Bloquear estímulos de toque
Audição	Musicoterapia Fonoaudiologia	Estimular a audição	Audição	Sala de informática	Estimular os outros sentidos Bloquear estímulos auditivos
Vestibular	Fisioterapia	Estimular o equilíbrio	Vestibular	Terapia psicomotora	Relaxar o corpo
Proprioceptivo	Fisioterapia	Estimular o corpo no espaço	Proprioceptivo	Terapia psicomotora	Relaxar o corpo
Comunicação	Fonoaudiologia Escritaterapia Arteterapia	Estimular a fala Estimular os sentimentos	Comunicação	Fonoaudiologia	Entender o excesso de fala
Comportamento	Terapia (ABA) Terapia ocupacional Sala de interação	Estimular a independência Melhorar o comportamento Melhorar a interação social	Comportamento	Terapia psicomotora	Relaxar o corpo

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.1.9 Estudo da forma

O estudo da forma do projeto foi pensado de acordo com o programa de necessidades e conforme o conceito da proposta, que foi baseado no formato da letra “A” 3D retangular, para representar o autismo (esquema 5). Ao lado da letra, há o projeto em perspectiva volumétrica, conforme apresentado (esquema 6).

Para a aplicação do conceito do projeto foi levado em consideração a segurança e a independência das crianças. Dessa forma a área de lazer e de terapias foram dispostas no final do terreno, longe do acesso, bem como o uso de portão ao redor do recuo para impedir que as crianças acessem outros locais. Também foi pensado na questão da utilização de banheiros, mesas, cadeiras e janelas na altura das crianças para que pudesse trazer a independência.

Esquema 5 - A 3D retangular



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Esquema 6 - Perspectiva volumétrica 3D



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.1.9.1 Fluxograma e setorização

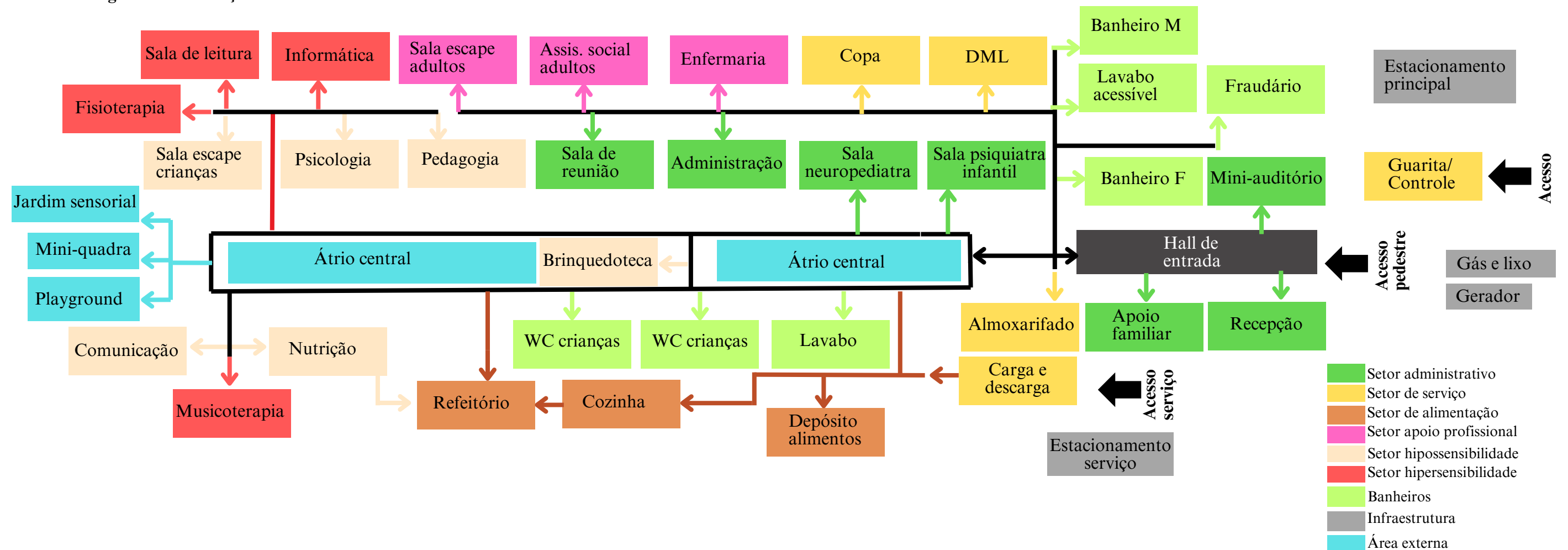
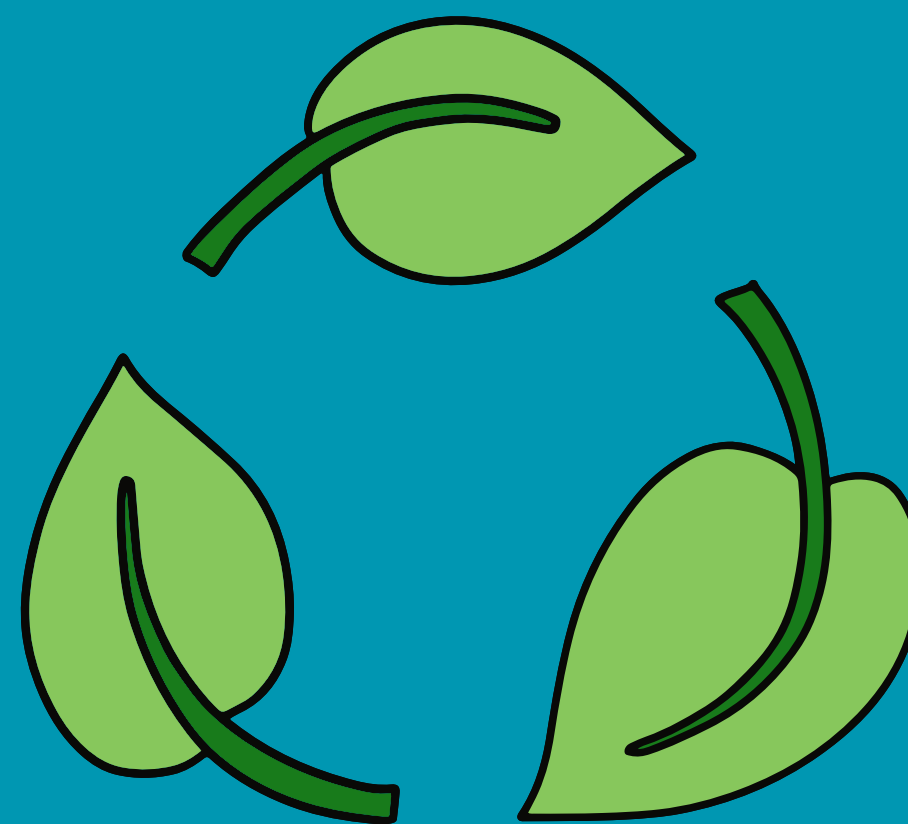


Tabela 8 - Jardim Sensorial

Imagem	Nome popular	Nome científico	Altura	Iluminação	Solo	Função
	Margarida-comum	Bellis perennis	22 a 90 cm	Sol parcial	Matéria orgânica e drenado	Visão e olfato
	Lavanda-Francesa	Lavandula dentata	60 a 90cm	Sol parcial	Adapta em períodos secos e chuvosos	Visão e olfato
	Hortelã-verde	Mentha Spicata	40 cm	Tolera vários climas	Matéria orgânica e drenado	Olfato e paladar
	Bola-de-neve-mexicana	Echeveria Elegans	Até 30cm	Sol parcial	Solo muito drenado	Tato e visão
	Manjeriço	Ocimum basilicum	60 cm a 1m	Sol parcial	Matéria orgânica	Olfato e padalar
	Mini-cascata	—	Até 1 m	—	—	Audição, tato e visão



6. SUSTENTABILIDADE



6. SUSTENTABILIDADE

Ao projetar uma edificação é preciso pensar nos fatores que são importante para o projeto, sendo um deles a sustentabilidade. De acordo com os aprendizados obtidas ao longo da faculdade, a sustentabilidade possui três dimensões para o desenvolvimento sustentável que são o social, o econômico e o sustentável, conforme representado (figura 16). Pensando nisso, o centro de apoio para crianças autistas possui algumas características a favor da sustentabilidade.

Uma das características é o uso de câmeras de segurança (figura 17) em alguns pontos da edificação que são estratégicos para controle, monitoramento e segurança das crianças, sendo controlada pela guarita e vinculada também por aplicativos e automação para facilitar o uso.

Também será usado lâmpadas de LED dimerizável (figura 18), para controlar a intensidade da iluminação, trazendo o conforto para as crianças que são hipersensíveis visualmente. Em conjunto com a iluminação será usado a automação para garantir o controle e economia de energia.

Em relação à economia de água, será usado um sistema automático de desligamentos das torneiras, para que assim seja usado o necessário de água e evitar o desperdício. Também será usado um sistema de armazenamento de água para reutilização. Foi pensado também em sistemas e equipamentos de combate e prevenção contra incêndios, como hidrantes, chuveiros automáticos, extintores, alarmes, luzes de emergência e os materiais necessários para a segurança das crianças e dos profissionais.

Figura 16 - Tripé da sustentabilidade



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Figura 18 - Lâmpada LED dimerizável



Fonte: Mercado livre, 2024.

Figura 17 - Câmera de segurança 360



Fonte: Mercado livre, 2024.

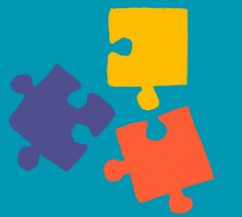
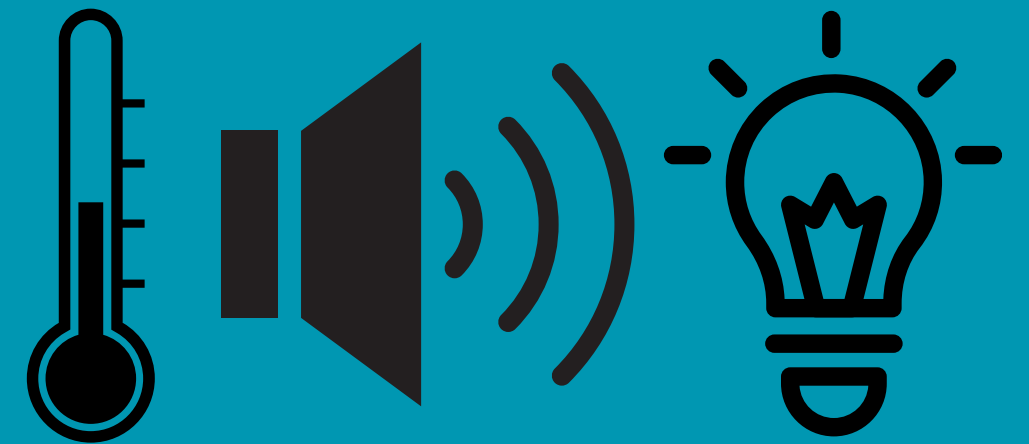
Figura 19 - Equipamentos contra incêndio



Fonte: Mercado livre, 2024.



7. CONFORTO AMBIENTAL



7. CONFORTO AMBIENTAL

Outro fator importante a ser pensado na hora de projetar uma edificação é conforto do ambiente, seja ele acústico, lumínico ou térmico. Sabendo disso, o projeto foi pensado justamente na aplicação desses confortos, visando o bem estar das crianças e dos profissionais.

Para o conforto acústico e térmico, as paredes externas e áreas molhadas serão de alvenaria e as paredes internas (divisórias) serão de drywall. Nos ambientes que precisam da acústica como a sala de musicoterapia, as paredes serão de drywall, com lã de vidro no centro da parede (figura 20).

Sobre o conforto luminoso, as paredes terão aberturas que favoreça a entrada de luz natural, possibilitando também a relação do interior-externo, bem como também o uso de iluminação artificial, com o controle por meio de lâmpadas de LED dimerizável, nos momentos em que a luz natural não estiver disponível.

A cobertura da edificação será termoacústica (figura 21), devido sua durabilidade e viabilidade econômica e também por sua capacidade de trazer conforto acústico e térmico. Já a estrutura da cobertura será metálica (figura 22), para vencer grandes vãos. O gesso será de lã de vidro com gesso acartonado (figura 23) pela viabilidade econômica e principalmente pelo isolamento acústico.

As portas serão de madeira maciça e veda frestas, por trazer um bom isolamento e por trazer conforto. (figura 24). Já as janelas serão de vidro com fitas veda fresta (figura 25) para isolar os ruídos. A seguir (figura 27) é possível analisar as fitas veda frestas que serão usadas nas janelas e portas. Os pilares serão de concreto e circulares (figura 26), para evitar formar cantos que possa ser perigosos para as crianças.

Os revestimentos que serão aplicados foram pensados visando o conforto e a segurança das crianças. Para as calçadas será usado o piso de concreto paver, conforme ao lado (figura 28). Nas áreas externas e cobertas foi escolhido a utilização de piso granilite sem resina e sem polimento (figura 29) para facilitar a limpeza e também evitar que seja escorregadio.

Nos ambientes internos será aplicado o piso vinílico (figura 30), por proporcionar o conforto térmico, acústico e durabilidade e viabilidade econômica. Nas áreas externas e sem cobertura será aplicada a grama esmeralda (figura 31), devido ter resistência ao pisoteio, adaptação a climas quentes e folhas finas, favorecendo com que as crianças possam andar descalço, bem como a possibilidade da permeabilidade. Também haverá espaços destinados exclusivamente para a permeabilidade em que não terá nenhum tipo de aplicação ou revestimentos.

Sobre a pintura, serão utilizadas as cores mencionadas ao longo deste trabalho. O azul será aplicado nos ambientes destinados às terapias e ambientes de relaxamento, por ser a cor que traz tranquilidade e relaxamento. O laranja será usado nos ambientes de alimentação e ambientes que sejam para estimular a fala, escrita, terapias e ambientes relacionados, por estimular a fome e por ser a cor da comunicação e otimismo. O vermelho será usado nos ambientes com a finalidade de socialização, por ser uma cor que combate o estresse e a falta de energia. Também será usado outras cores como o branco.

Figura 20 - Driwall e lã de vidro



Figura 21- Telha termoacústica e lã de rocha

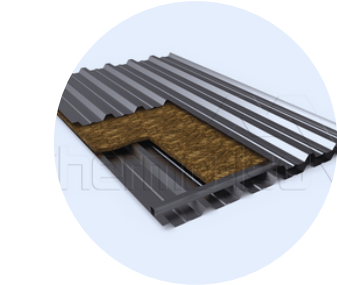


Figura 22 - Estrutura metálica



Figura 23 - Forro de gesso e lã de rocha



Figura 24 - Porta de madeira maciça



Figura 25 - Janela de vidro



Figura 26 -Pilar redondo de concreto



Figura 27- Fita veda frestas



Figura 28 - Piso de concreto paver para calçadas



Figura 29 - Piso granilite sem resina e polimento

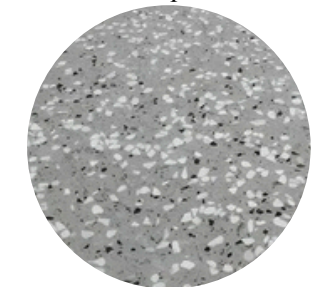


Figura 30 - Piso vinílico



Figura 31 - Grama esmeralda



Figura 32 - Azul turquesa suvinil

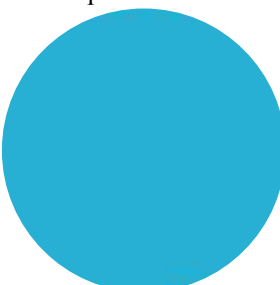


Figura 33 - Laranja suvinil



Figura 34 - Vermelho suvinil

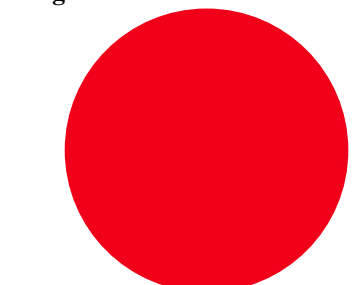
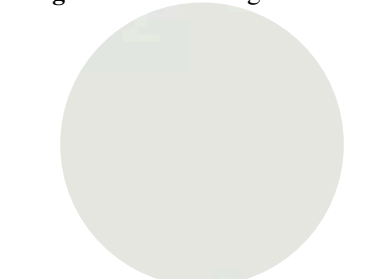
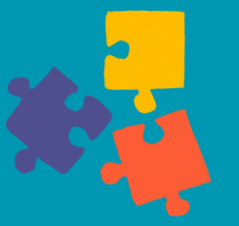


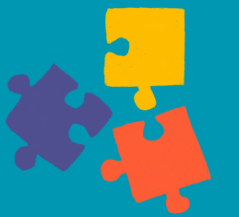
Figura 35 - Branco gelo suvinil



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.



8. ESTUDOS DE CASO



8. ESTUDOS DE CASO

8.1 Centro de autismo - Virgínia, Estados Unidos

Figura 36 - Fachada centro de autismo



Nome: Sarah Dooley Center for Autism

Localização: Virgínia, Estados Unidos

Construção: 7.315 m²

Função: Educação, terapia, pesquisa e parceria comunitária

Objetivo: Ajudar os alunos a fazer a transição de volta para suas escolas públicas

Parcerias: Família, escolas públicas e com a comunidade.

Publico alvo: 2 a 22 anos

Características do projeto:

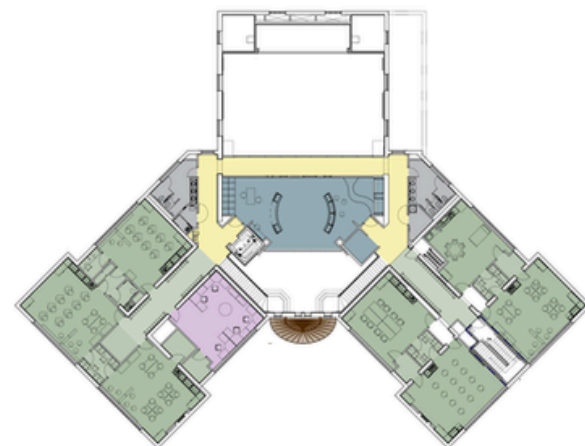
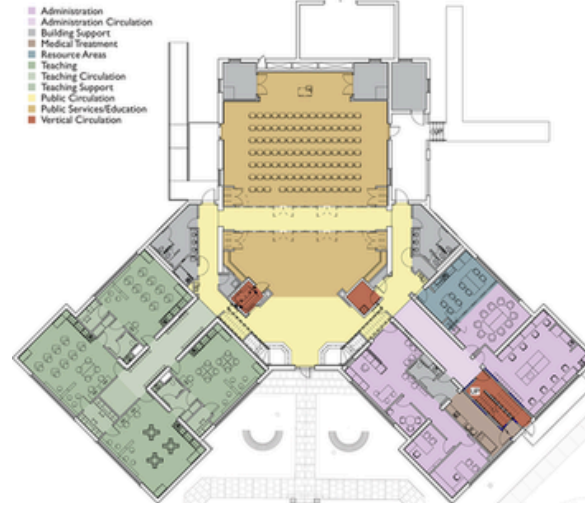
- Serviços de carreira e transição para a vida após a escola
- Dar aos alunos as habilidades que precisam para viver em sociedade
- Espaços de música e arte
- Corredores de segurança
- Áreas de observação para pais, estagiários e parceiros de pesquisa
- Biblioteca sensorial

Referências utilizadas do projeto:

- Forma do projeto
- Setorização bem distribuída
- Atividade terapêuticas



Figura 37 - Plantas Baixa



Fonte - Fachada centro de autismo

8.2 Clínica de autismo, Seattle - Washington

Figura 38 - Fachada centro de autismo



Nome: Clínica de autismo e saúde infantil

Localização: Seattle, Washington

Construção: 13.716 m²

Início: 2020

Conclusão: 2022

Função: Assistência médica para autistas

Público: Crianças e adolescentes

Características do projeto:

- Parcerias com os pais sobre o processo do filho
- Tetos altos, claraboias
- Vistas para as árvores ao redor
- Espaços ao ar livre
- Ambientes seguros e acolhedores
- Uso de texturas para estimular os sentidos

Referências utilizadas do projeto:

- Ambientes acolhedores
- Texturas para estimular o tato
- Uso das cores
- Pé-direito alto

Figura 39 - Plantas Baixa



8.3 Centro Municipal de Atendimento, Jí-Paraná - Rondônia

Figura 40 - Fachada centro de autismo



Figura 41 - Fachada centro de autismo



Nome: Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado Para Autismo

Localização: Ji-Paraná, Rondônia

Função: Assistência terapêutica para garantir direitos a educação de qualidade e complementar a formação dos estudantes

Funcionamento: Segunda a sexta das 08h às 11h30 e 13h30 às 17h

Público: Estudantes de 1 a 14 anos matriculados nas escolas da rede pública municipal

Características do projeto:

- Parcerias com as escolas municipais
- Edificação pública
- Administração da prefeitura do município
- Espaços ao ar livre
- Barracão coberto
- Sala de terapias

Referências utilizadas do projeto:

- Edificação pública
- Azul predominante
- Espaços ao ar livre
- Varanda
- Parcerias com as escolas
- Horário de funcionamento
- Barracão coberto

Figura 42 - Fachada centro de autismo



Figura 43 - Fachada centro de autismo





9. REFERÊNCIA PROJETUAL



9. REFERÊNCIA PROJETUAL

9.1 Escola Jardim de infância elefante amarelo - Polônia

Figura 44 - Fachada lateral Escola Elefante Amarelo



Nome: Escola Elefante Amarelo

Localização: Polônia

Ano do projeto: 2015

Área construída: 810 m²

Público alvo: Crianças

Capacidade: 125 crianças

Características do projeto:

- Ambientes do projeto voltado para altura das crianças
- Janela com peitoril baixo
- Mesas e cadeiras de menor altura
- Diversas cores aplicadas
- Edificação térrea
- Área de lazer

Referências utilizadas do projeto:

- Variedades de cores aplicadas
- Escala para as crianças
- Edificação térrea
- Átrio central
- Área de lazer

Figura 45 - Banheiro coletivo crianças

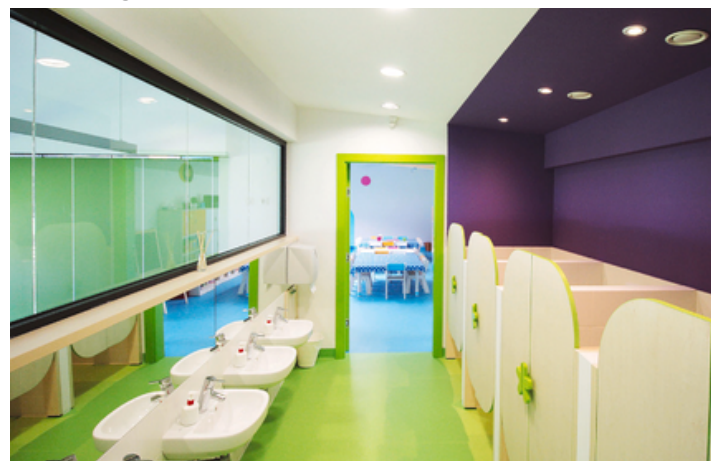


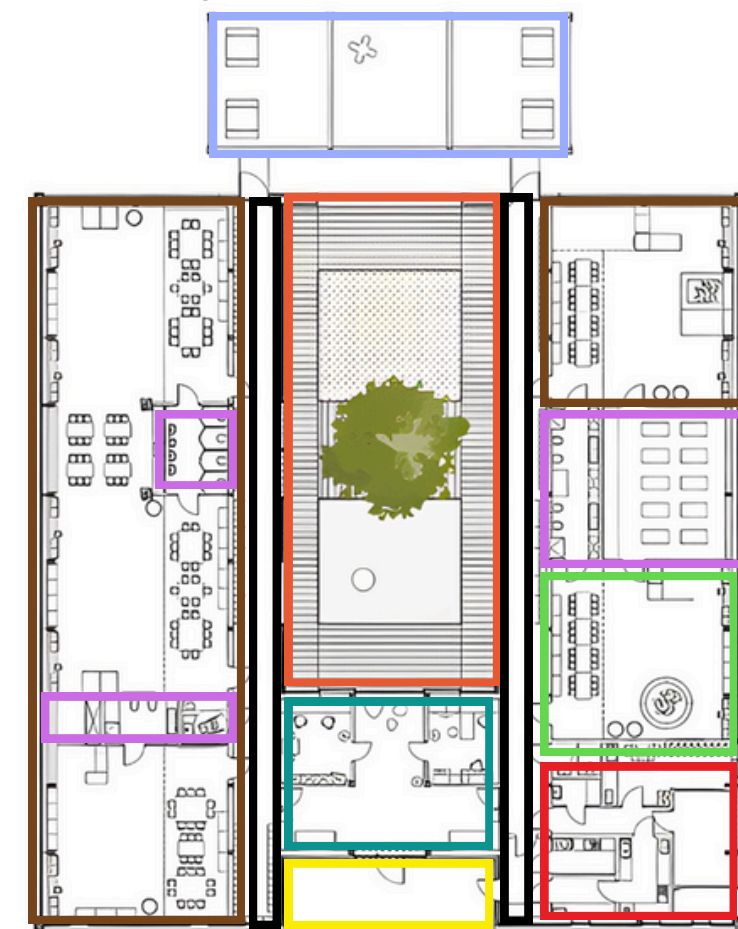
Figura 46 - Átrio



Figura 47 - Fachada



Figura 48 - Fachada Escola Elefante Amarelo



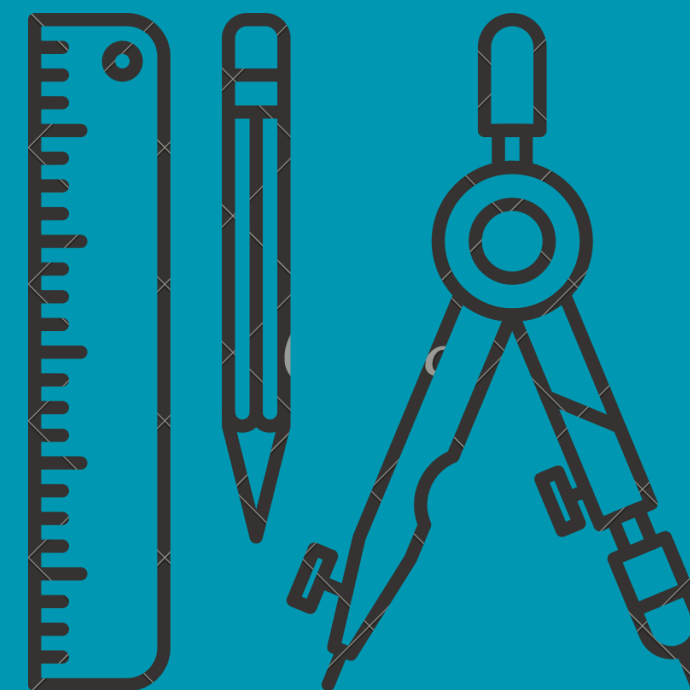
- Hall de entrada
- Área administrativa
- Átrio
- Enfermaria
- Banheiros e vestiários
- Sala de lazer
- Salas de aula
- Corredores
- Recreação

Figura 49 - Sala de estudo





10. PROJETO



10. PROJETO

10.1 Conceito e Partido

O conceito do centro de apoio foi desenvolvido pensando principalmente nos sentidos (visão, olfato, falar, tato, audição, vestibular e proprioceptivo) e nas emoções das crianças autistas, com a finalidade de proporcionar a sensação de segurança e conforto.

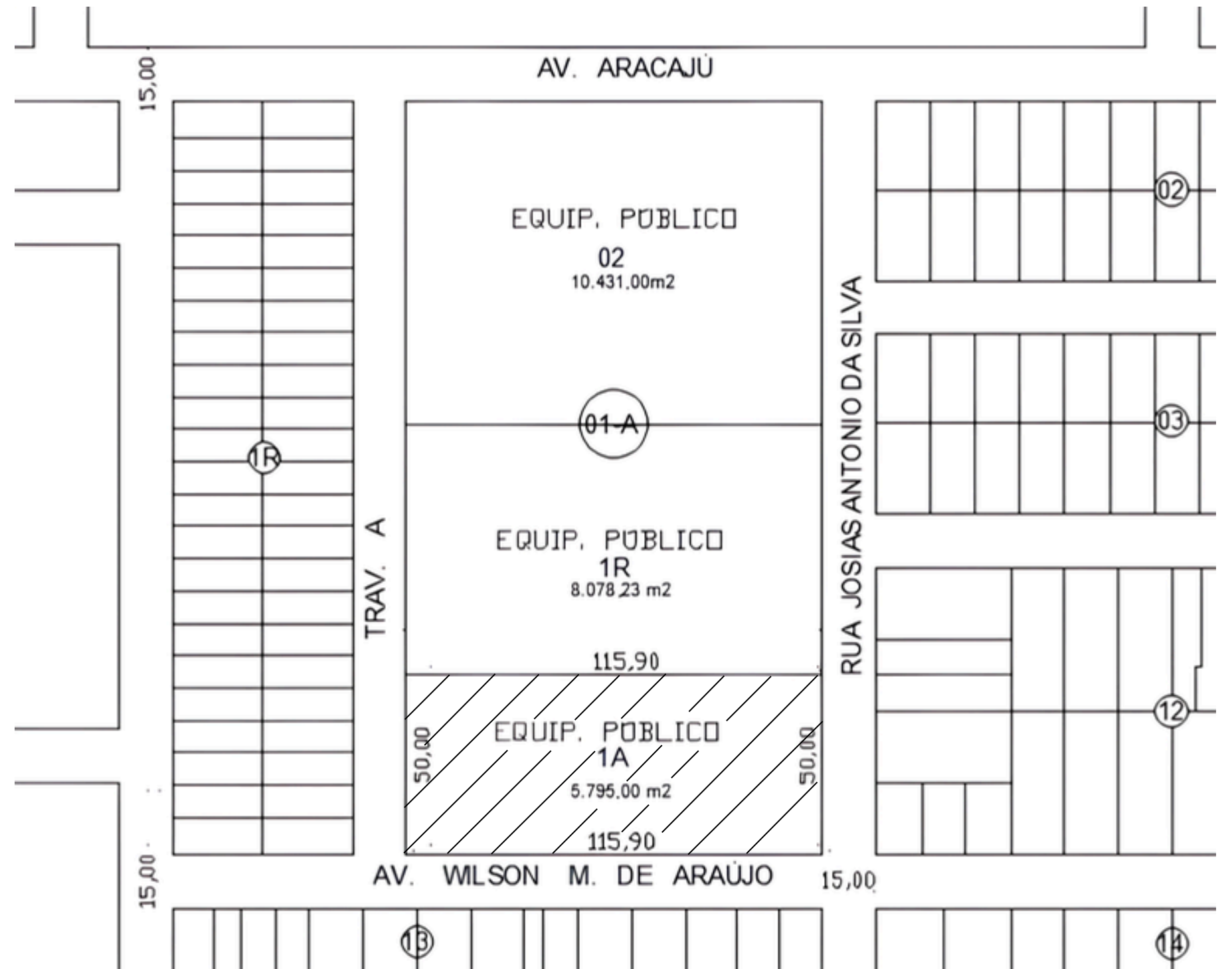
O objetivo final da proposta é fazer com que as crianças, por meio das terapias lúdicas, se sintam acolhidas nos ambientes e melhorem o seu desenvolvimento social, cognitivo, comunicativo e comportamental, para que assim possam aprimorar a sua qualidade de vida, sendo incluídas na sociedade de maneira respeitosa e compreensível.

Para alcançar o objetivo do conceito, o partido arquitetônico foi aplicado utilizando diferentes alturas de pé-direito em ambientes estratégicos como o hall de entrada e a sala de musicoterapia, para que assim as crianças possam ser estimuladas.

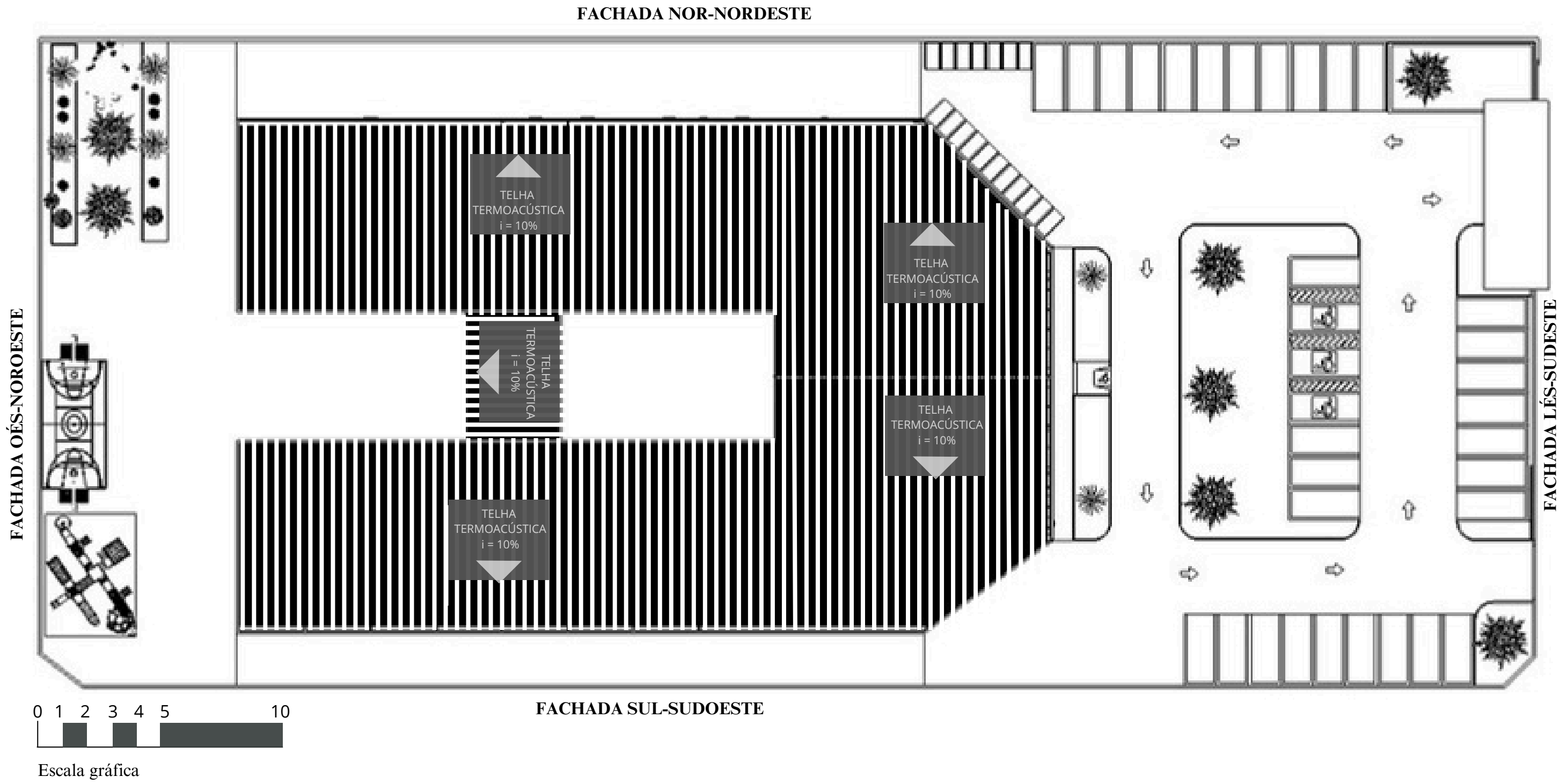
Para acalmar e estimular os sentidos foi adicionado um jardim sensorial no final do terreno, juntamente com uma área de lazer composta por uma miniquadra na escala das crianças e também um playground, tudo ao ar livre, visando a transição para diferentes ambientes. Além dos ambientes terapêuticos e de interação, também foi pensado na área administrativa e de serviço, bem como salas de copa, DML, refeitório e cozinha e vagas de estacionamento para todos os públicos.

Os materiais, os revestimentos, a pintura e os ambientes foram pensados cuidadosamente de forma que atendessem o conceito do projeto e também para que as crianças se sentissem que o espaço foi totalmente pensado exclusivamente para elas, possibilitando o conforto, o bem-estar, o lúdico, o desenvolvimento social e principalmente a qualidade de vida e a independência.

10.2 Planta de situação



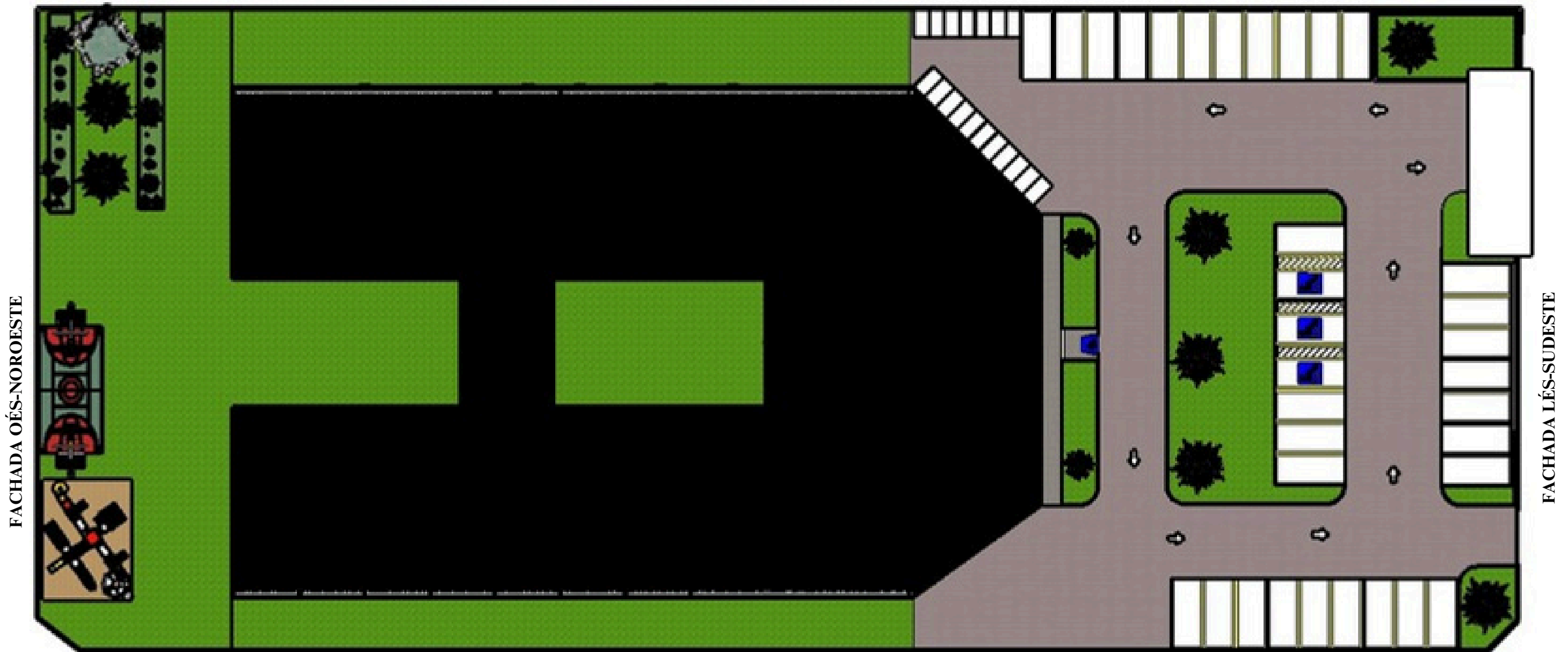
10.3 Planta de implantação e cobertura



10.3 Planta de implantação e cobertura humanizada



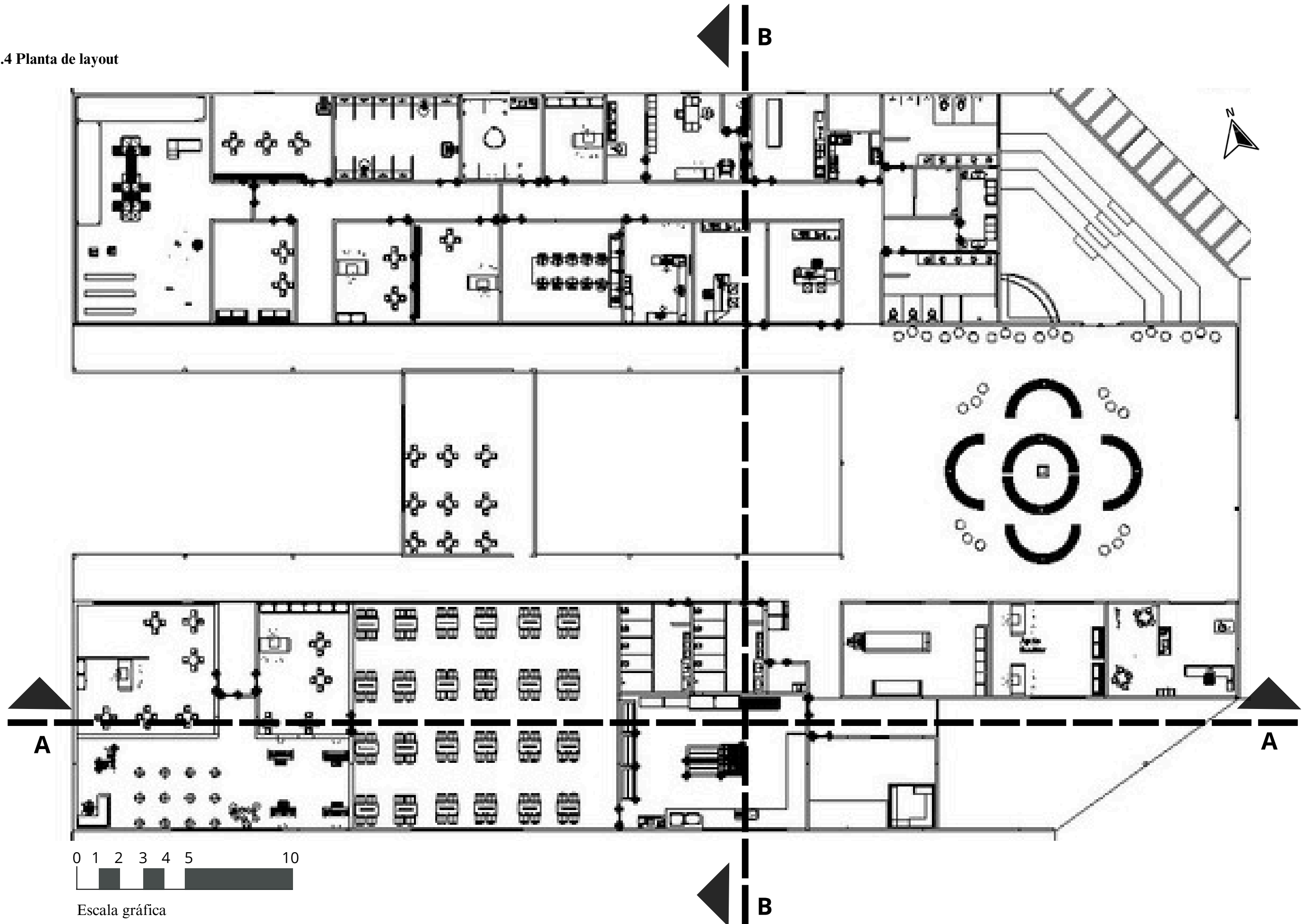
FACHADA NOR-NORDESTE



Escala gráfica

FACHADA SUL-SUDOESTE

10.4 Planta de layout



10.4 Planta de layout humanizada



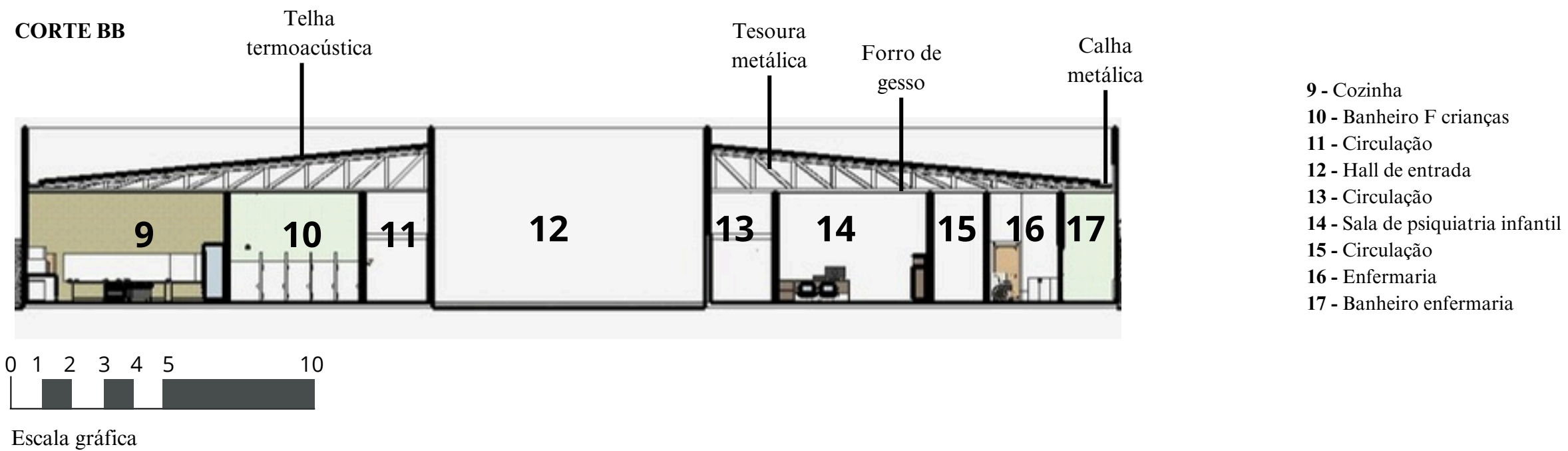
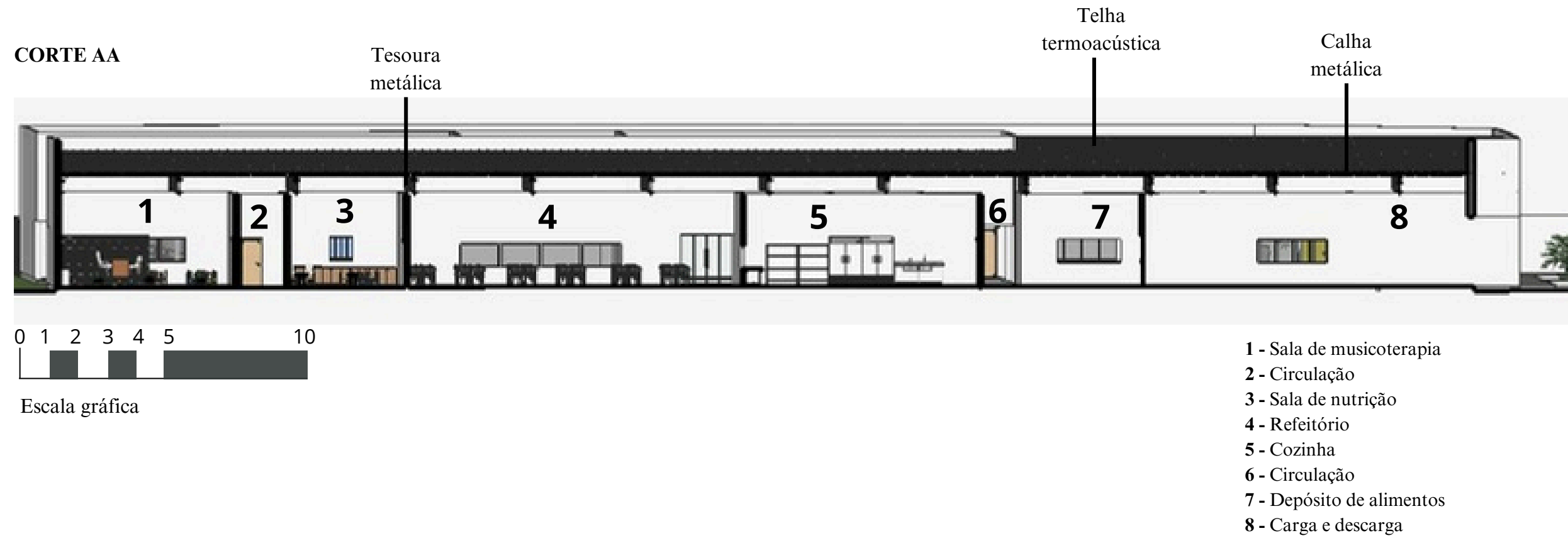
- 1 - Hall de entrada
- 2 - Recepção
- 3 - Apoio familiar
- 4 - Almojarifado
- 5 - Carga e descarga
- 6 - Circulação
- 7 - Depósito de alimentos
- 8 - Cozinha
- 9 - Lavabo
- 10 - Banheiro F crianças
- 11 - Banheiros M crianças
- 12 - Refeitório
- 13 - Sala de nutrição
- 14 - Musicoterapia
- 15 - Sala de comunicação
- 16 - Circulação
- 17 - Circulação externa
- 18 - Brinquedoteca
- 19 - Sala de fisioterapia
- 20 - Sala de escape
- 21 - Sala de leitura
- 22 - Circulação
- 23 - Sala de informática
- 24 - Sala de pedagogia
- 25 - Sala de psicologia
- 26 - Sala de reunião
- 27 - Sala de administração
- 28 - Sala neuropediatra
- 29 - Sala de psiquiatra infantil
- 30 - Banheiro F adultos
- 31 - Fraldário
- 32 - Banheiro PCD
- 33 - Banheiro M adultos
- 34 - DML
- 35 - Depósito jardinagem
- 36 - Copa
- 37 - Enfermaria
- 38 - Hall de espera enfermaria
- 39 - Assistência social
- 40 - Escape adultos
- 41 - Circulação
- 42 - Miniauditório



Escala gráfica

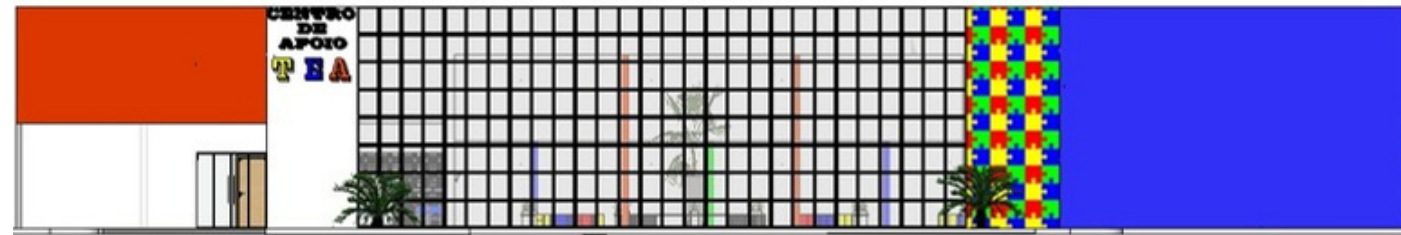
- Piso granilite
- Piso vinílico
- Grama

10.5 Cortes



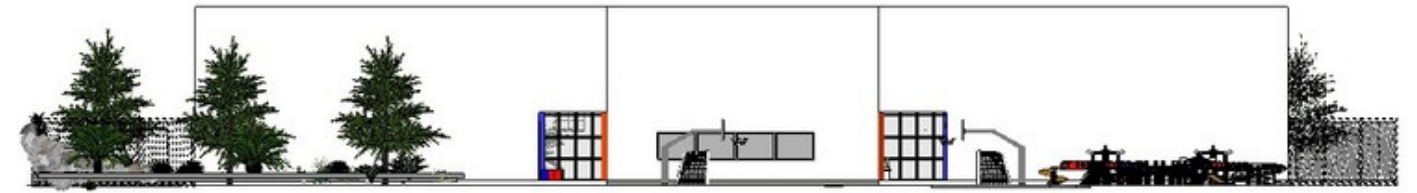
10.6 Fachadas

FACHADA LÉS-SUDESTE



Escala gráfica

FACHADA OÉS-NOROESTE



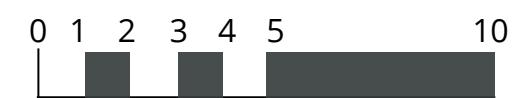
Escala gráfica

FACHADA NOR-NORDESTE



Escala gráfica

FACHADA SUL-SUDOESTE



Escala gráfica

10.7 Perspectivas

Fachada principal



Hall de entrada



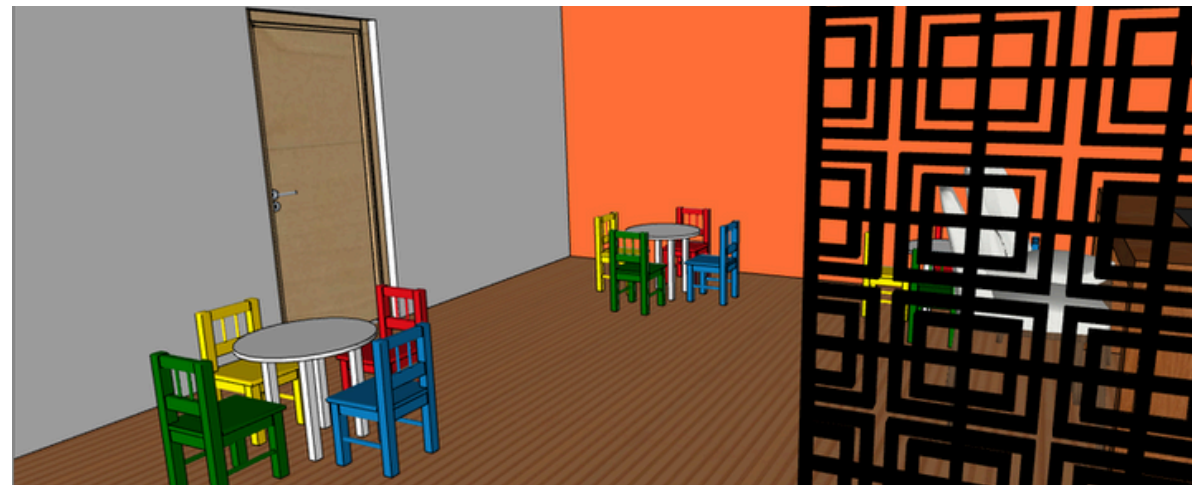
Cozinha



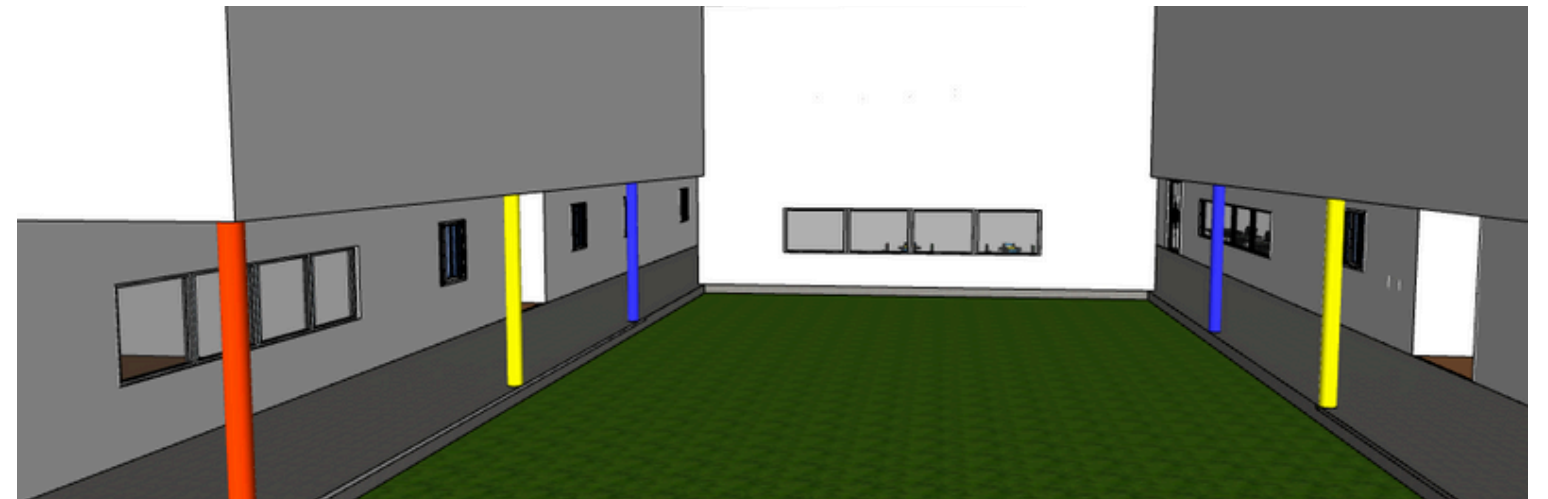
Refeitório



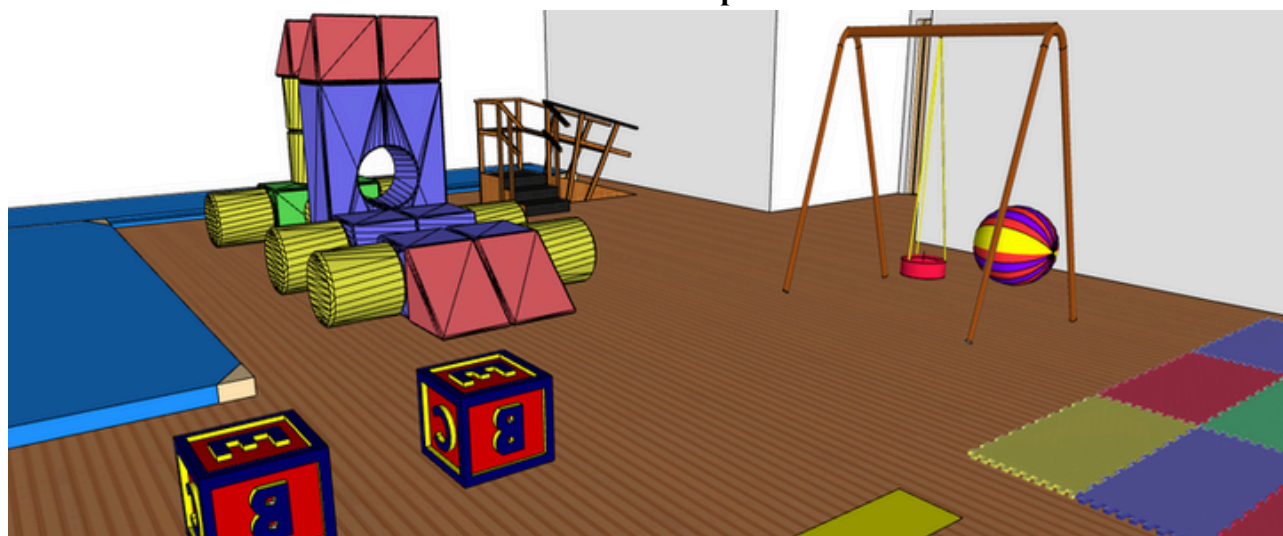
Sala de nutrição



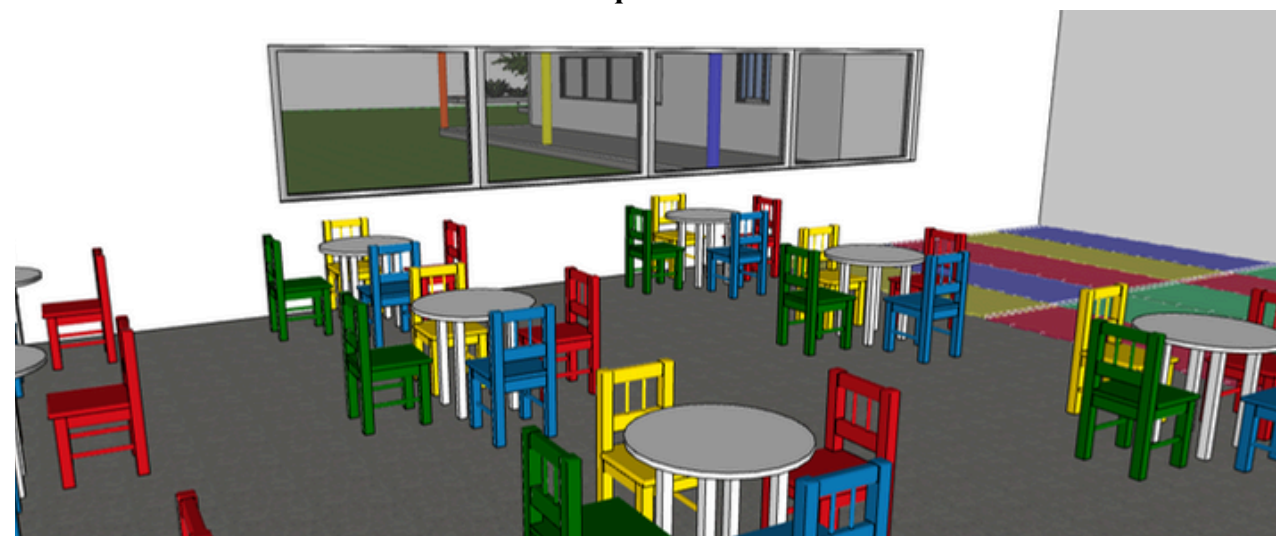
Átrio central



Sala de fisioterapia



Brinquedoteca



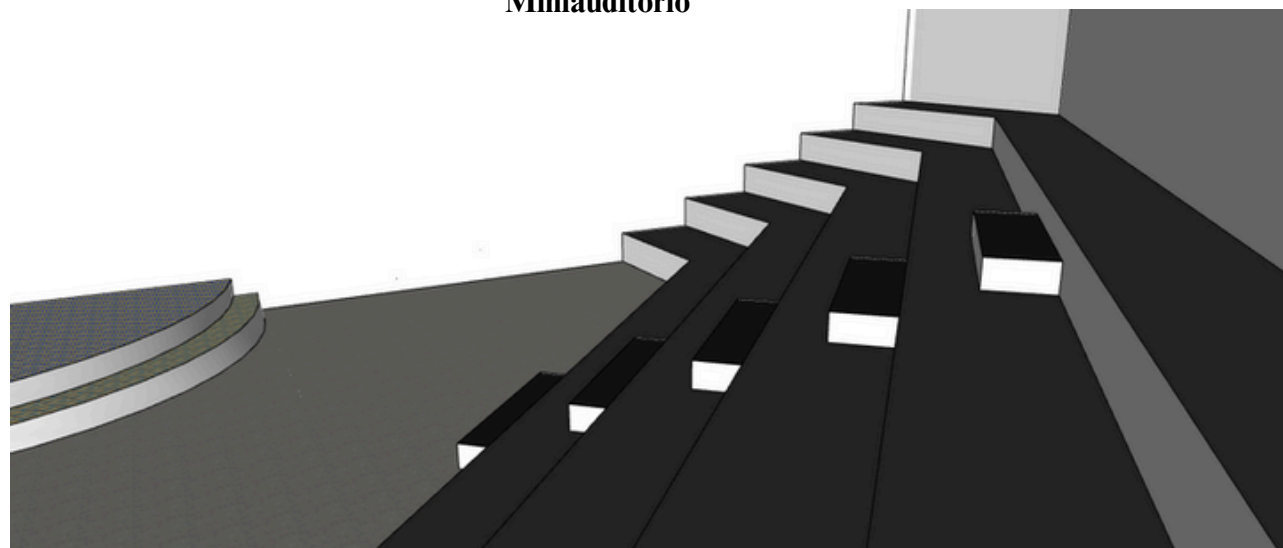
Banheiro acessível



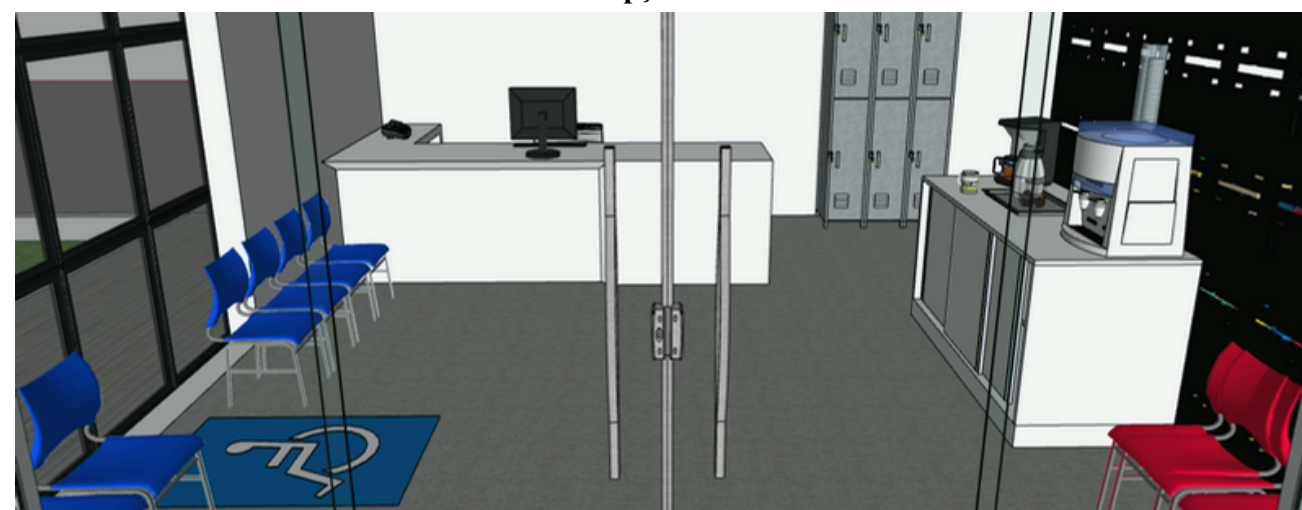
Sala musicoterapia



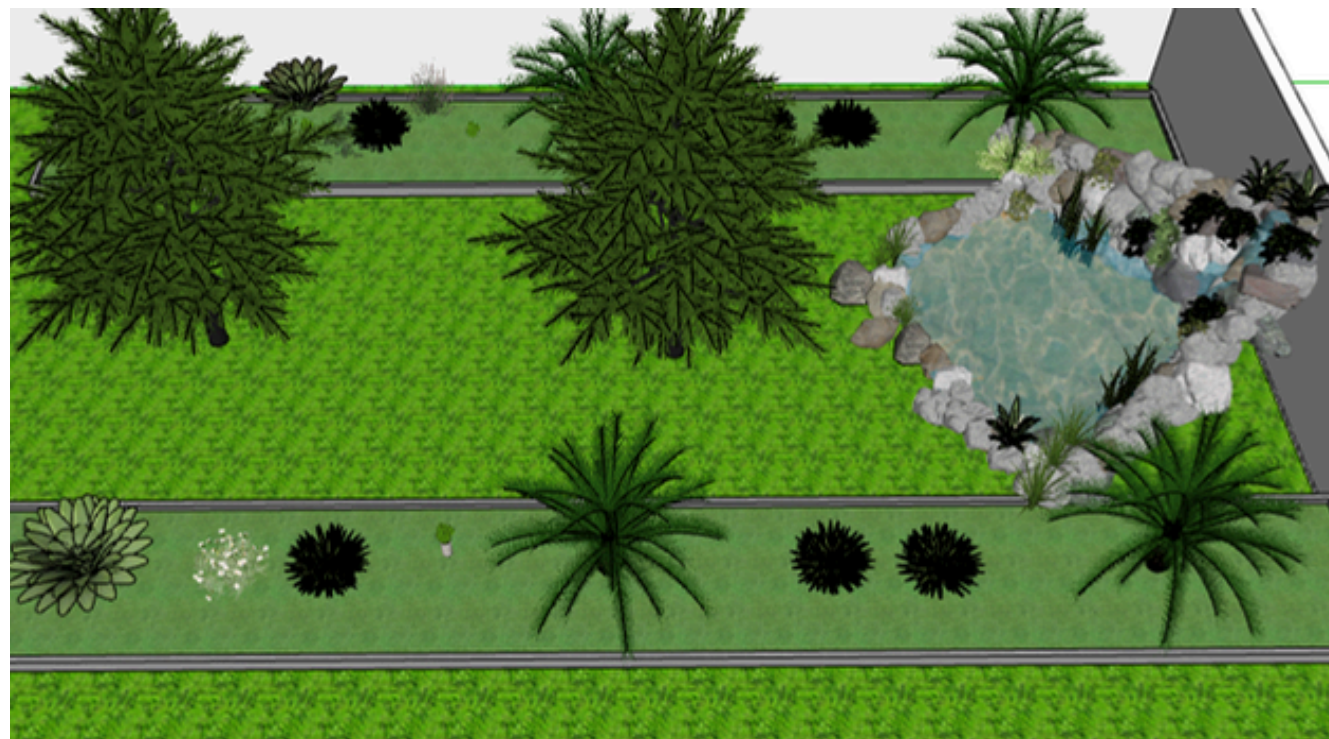
Miniauditório



Recepção



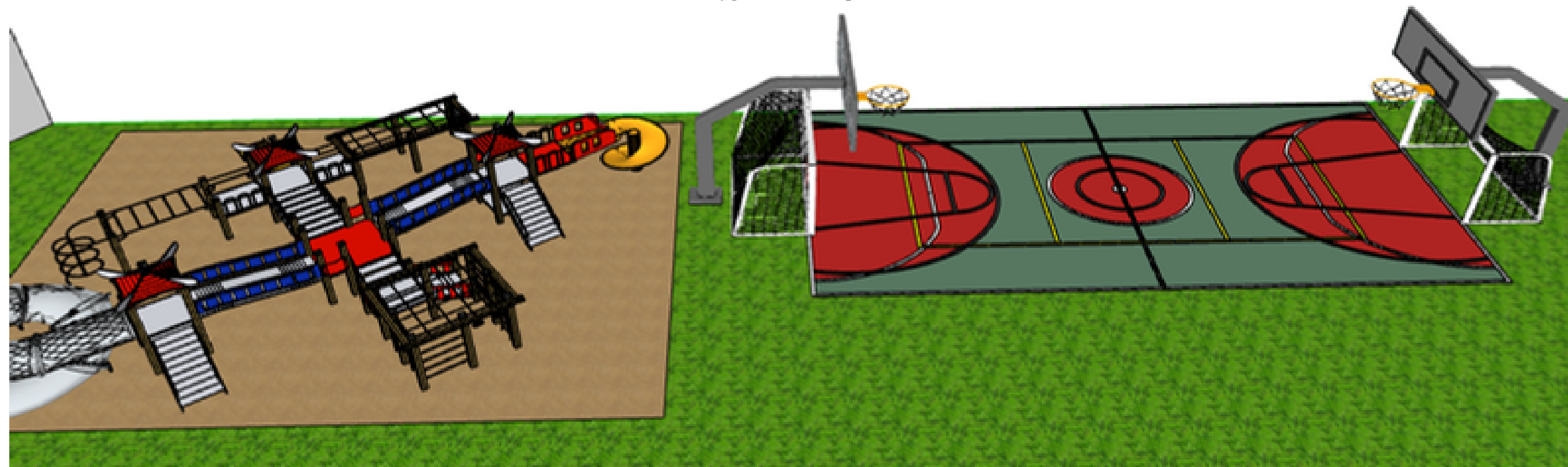
Jardim sensorial



Sala de controle e guarita



Playground e miniquadra





11. CONSIDERAÇÕES FINAIS



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração que o Transtorno do Espectro Autista é um assunto que vem se tornando cada vez mais popular e há cada vez mais registros de pessoas diagnosticadas, a pesquisa já se torna relevante, sem contar o fato de ter poucas pesquisas relacionadas ao assunto, principalmente com foco na arquitetura e urbanismo.

Um desafio encontrado durante a pesquisa foi justamente a falta de conteúdo sobre autismo para embasar o artigo, a grande maioria das pesquisas e documentos são de origem internacional, porém foi utilizado autores que favoreceram para complementar e investigar os parâmetros que pudessem colaborar significativamente para a pesquisa e posteriormente para a elaboração do anteprojeto de um Centro de Apoio a crianças com autismo.

Por meio das pesquisas desenvolvidas foi possível cumprir os objetivos específicos, principalmente em relação a visita e estudo de caso da associação AMAVI existente no município e também a verificação da influência da neuroarquitetura para o desenvolvimento social e a qualidade de vida das crianças autistas em Vilhena.

Tendo em vista o rápido aumento de nível mundial do Transtorno do Espectro Autista, torna-se necessário a continuação de pesquisas relacionadas ao autismo, visto que o tema se tornou relevante e conhecido pela sociedade. Novas pesquisas podem contribuir para levar o conhecimento sobre o assunto para mais pessoas e incentivar a conscientização do transtorno. Embora o autismo não tenha cura, é possível ter uma boa qualidade de vida e para isso é preciso levar o conhecimento para todos.

Assim como diz Albuquerque (2023), a neuroarquitetura tem a capacidade de criar espaços que sejam inclusivos e adequados para pessoas com o Transtorno do Espectro Autista. Mas para isso, é preciso seguir os parâmetros que a neuroarquitetura considera relevantes e aplicá-los de maneira viável, favorecendo o bem estar e a qualidade de vida das pessoas autistas.

Portanto, conforme todas as análises discutidas no artigo e levando em consideração o estudo de caso desenvolvido na associação AMAVI, fica evidente que o município de Vilhena-RO há uma precariedade no que diz respeito ao atendimento, apoio e inclusão social da pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Dessa forma, tornou-se necessária a elaboração de um espaço que seja adequado para atendimento e tratamento do autismo, com os devidos parâmetros investigados.

Tendo em consideração tudo que foi estudado, o anteprojeto do centro de apoio para crianças autistas contribuiu significativamente para atender a crescente demanda do município de Vilhena - RO, com isso as pesquisas e os estudos de casos favoreceram para entender e aplicar os conceitos necessários para a elaboração de um bom projeto.



12. REFERENCIAS



ALBUQUERQUE, Ciro Férrer Herbster. 2023. "Neuroarquitetura e autismo: diretrizes para projetos saudáveis e acolhedores" 10 Set 2023. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/1005513/neuroarquitetura-e-autismo-diretrizes-para-projetos-saudaveis-e-acolhedores>> . Acesso em 21 Ago 2024.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, 2022. **Crianças com transtorno do espectro autista e o espaço habitado**. Disponível em: <<https://repositorio.ifro.edu.br/items/a23f7fee-a8f4-4e1d-a7c6-d495a8361d72>>. Acesso em 20 mar. 2024.

ARCHDAILY, 2016. **Jardim de Infância Elefante Amarelo**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/786789/jardim-de-infancia-elefante-amarelo-xystudio?ad_medium=gallery>. Acesso em 18 abril 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: **Informação e documentação: Referências: Elaboração**. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da república. Artigo 5º da Constituição. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 12 abril 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020**. Dispõe sobre a criação da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea), de expedição gratuita. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.742 de 1993**. Dispõe sobre a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1993.

BRASIL. **Lei nº 8.069 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1990.

BRASIL. **Lei nº 13.146 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão (LBI). Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. **Resolução nº 145 de outubro de 2004**. Dispõe sobre a Política Nacional de Assistência Social (PNAS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2004.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BRITES, 2018. **Classificação de cores no Autismo**. Instituto Neurosaber. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/artigos/classificacao-de-cores-no-autismo/>>. Acesso em 04 de abril de 2024.

BRITES, 2022. **5 tipos de terapia para crianças autistas**. Instituto Neurosaber. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/artigos/5-tipos-de-terapia-para-criancas-autistas/>>. Acesso em 03 de setembro de 2024.

BLOG AUTISMO E REALIDADE. 2019. **Quatro médicos que mudaram a visão do mundo sobre autismo**. Disponível em: <<https://autismoerealidade.org.br/2019/11/27/quatro-medicos-que-mudaram-a-visao-do-mundo-sobre-autismo/>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BLOG AUTISMO E REALIDADE, 2019. **Qual especialista diagnóstica o autismo?** Disponível em: <<https://autismoerealidade.org.br/2019/07/31/qual-especialista-diagnostica-o-autismo/>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BLOG ACLF, 2024. Neuroarquitetura: criando espaços que promovem saúde e bem-estar. Disponível em: <<https://aclf.com.br/2024/03/neuroarquitetura-espacos-que-promovem-saude-e-bem-estar/>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BLOG VIVA DECORA. 2021. Neuroarquitetura: O Que é e Como Ela Interfere na Criação dos Ambientes. Disponível em: <<https://arquitetura.vivadecora.com.br/2021/04/08/neuroarquitetura/>>. Acesso em 20 ago. 2024.

BLOG RHEMA NEUROEDUCAÇÃO. 2019. **A Importância das Cores para o Autista**. Disponível em: <<https://rhemanuroeducacao.com.br/blog/a-importancia-das-cores-para-o-autista/>>. Acesso em 20 ago. 2024.

BLOG UNA CONSTRUTORA, 2020. **A psicologia das cores para compor seus ambientes**. Disponível em: <<https://construtorauna.com.br/como-utilizar-a-psicologia-das-cores-para-compo-er-seus-ambientes/>>. Acesso em 06 de set. 2024.

BLOG NEUROSABER, 2018. **Classificação de cores no autismo**. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/artigos/classificacao-de-cores-no-autismo/>>. Acesso em 06 de set. 2024.

CDC. **Centro de Diagnóstico de Doenças**. Dados e estatísticas sobre transtorno do espectro do autismo, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/autism/data-research/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 20 mar. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999. GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar.

IBGE, 2021. **PIB per capita. Vilhena - RO**. Cidades e Estados. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/vilhena.html>>. Acesso em 06 de abril de 2024.

IBGE, 2022. **TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>>. Acesso em 12 de abril de 2024.

IBGE, 2022. **População residente, Vilhena - RO**. Cidades e Estados. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/vilhena.html>>. Acesso em 06 de abril de 2024.

IBGE, 2023. **Área territorial, Vilhena - RO**. Cidades e Estados. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/vilhena.html>>. Acesso em 06 de abril de 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodológica científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATOSO, 2022. Archdaily. **Neuroarquitetura: como o seu cérebro responde aos espaços**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/981830/neuroarquitetura-como-o-seu-cerebro-responde-aos-espacos>>. Acesso em 04 de março de 2024.

MEC. **Censo Escolar 2023**. Genebra: Ministério da Educação, 2023.

MIGLIANI, A. 2021. Archdaily. **Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>>. Acesso em 04 de março de 2024.

MIGLIANI, A. 2021. Archdaily. **Banheiros coletivos para crianças: O que considerar ao projetar?** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/937447/banheiro-coletivo-para-criancas-o-que-considerar-ao-projetar>>. Acesso em 04 de março de 2024.

MOSTAFA, M. **An architecture for autism: concepts of design intervention for the autistic user.** International Journal of Architectural Research, v. 2, n. 1, p. 189-211, 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/26503573_An_Architecture_for_Autism_Concepts_of_Design_Intervention_for_the_Autistic_User>. Acesso em: 12 ago 2024.

OMS. **Estimativa de autistas no Brasil.** Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2023.

OMS. **SUS realizou quase 60 milhões de atendimentos psicossociais nos CAPS de todo o Brasil entre 2019 e 2021.** 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/sus-realizou-quase-60-milhoes-de-atendimentos-psicossociais-nos-caps-de-todo-o-brasil-entre-2019-e-2021>>. Acesso em 04 Set. 2024.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

RIBEIRO, Lemmos. 2021. **Portal Amazônia.** Vilhena. Disponível em: <<https://portalamazonia.com/amazonia-de-a-a-z/vilhena/>>. Acesso em 03 set. 2024.

ROMEU; ROSSIT, 2022. **Trabalho em Equipe Interprofissional no Atendimento à Criança com Transtorno do Espectro do Autismo.** Revista Brasileira de Educação Especial, vol. 28, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbee/a/MC468jkW5w8wtQwbxz3RPMH/#>>. Acesso em: 08 ago. 2024.

RONDÔNIA (Estado). **Lei nº 5.049, de 7 de julho de 2021.** Dispõe sobre o oferecimento na rede pública de saúde do Estado de Rondônia de exames e avaliação para diagnóstico precoce do autismo, tratamento para os portadores do transtorno e apoio aos familiares dos pacientes com autismo. RO: Governo do Estado, 2021.

RONDÔNIA (Estado). **Projeto de Lei nº 5599 de março de 2019.** Institui a política municipal de atendimento integrado a pessoa com Transtorno do Espectro Autista e da outras providências. Vilhena Rondônia, 2015.

RONDÔNIA (Estado). **Lei nº 805/1997.** Disciplina o uso do solo no setor 20, nesta cidade de Vilhena, estado de Rondônia e dá outras providências.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: Transtorno do Espectro do Autismo.** [S.l.]: abr. 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2024.

SOUZA, H. A. S. **O espectro da escola neurodiversa: uma análise dos espaços de aprendizagem voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/34329>>. Acesso em 12 abri. 2024.

TARJAB, 2020. **A importância da neuroarquitetura na criação dos ambientes.** Disponível em: <<https://www.tarjab.com.br/blog/todos/neuroarquitetura-na-criacao-dos-ambientes/>>. Acesso em 21 ago. 2024.

TENENTE, Luiza. **1 a cada 36 crianças tem autismo, diz CDC: entenda por que número de casos aumentou tanto nas últimas décadas.** G1, 02/04/2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/04/02/1-a-cada-36-criancas-tem-autismo-diz-cdc-entenda-por-que-numero-de-casos-aumentou-tanto-nas-ultimas-decadas.ghtml>>. Acesso em: 06 ago. 2024]

UNA CONSTRUTORA, 2020. **A psicologia das cores para compor seus ambientes.** Disponível em: <<https://construtorauna.com.br/como-utilizar-a-psicologia-das-cores-para-compo-er-seus-ambientes/>>. Acesso em 12 de abril de 2024.