



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Design

BEATRIZ PEREIRA DA COSTA

Proposta de adaptações de layout e acessibilidade para sala de terapia de integração sensorial para crianças com TEA na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) em Belém - PA

BELÉM - PA
2024

BEATRIZ PEREIRA DA COSTA

Proposta de adaptações de layout e acessibilidade para sala de terapia de integração para crianças com TEA na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) em Belém – PA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Design da Universidade do Estado do Pará.

Orientador: Profº Me. Sávio Almeida Fernandes

Área de concentração: Design de Interiores

Aprovado em: 18 / 01 / 2024


Nota: 10,0

BANCA EXAMINADORA:

Profº Me. Sávio Almeida Fernandes - Universidade do Estado do Pará



Profº Me. Manoel Alacy Rodrigues - Universidade do Estado do Pará



Profª Ma. Ana Cristina Braga - Universidade da Amazônia



BELÉM - PA
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero expressar minha profunda gratidão a Deus pela minha saúde, dedicação e por Ele sempre está no controle para que tudo ocorresse bem, mesmo com as dificuldades encontradas durante todo o processo de graduação. Glória a Deus por mais uma etapa vencida.

Agradeço ao meu professor e orientador, Sávio Fernandes, pela orientação dedicada, paciência e sabedoria compartilhada ao longo deste processo. Todo suporte dado foi fundamental para o desenvolvimento e aprimoramento deste trabalho.

À minha família, em especial aos meus pais Ana e Luiz, vovó Francisca e minha prima Luzia que sempre estiveram ao meu lado durante esses anos, apoiando-me de todas as formas possíveis. Obrigada por toda dedicação, suporte e por serem fontes inesgotáveis de incentivo e amor por mim. Vocês são minha base e esta conquista é tão de vocês quanto minha.

Agradeço às terapeutas ocupacionais Rejane e professora Neila, assim como à coordenação da UEAFTO que contribuíram grandemente para esse projeto, sou grata pela confiança e oportunidade que me foi dada.

Não posso deixar de reconhecer e agradecer aos amigos Victor, Júnior, Elzanan e Carol que compartilharam esta jornada comigo. Nossas trocas de experiências, apoio mútuo, alegrias e tristezas compartilhadas tornaram essa jornada mais leve e prazerosa.

Por fim, agradeço a todos os que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho, direta ou indiretamente. Cada contribuição foi fundamental para a conclusão deste ciclo acadêmico.

RESUMO

Esse presente trabalho refere-se à elaboração de um projeto de interiores que consiste na adaptação de *layout* e acessibilidade de espaço existente dentro da Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), em Belém, Pará. O objetivo desse projeto é proporcionar, por meio do design de interiores, uma boa qualidade no tratamento e atendimento por meio do ambiente, de modo que favoreça também no desenvolvimento das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que são atendidas na unidade. O trabalho parte da análise bibliográfica a respeito do TEA e como essa patologia influencia na vida de quem a tem, quais suas necessidades e como funciona seu tratamento. Em seguida, buscou-se entender como o design de interiores poderia contribuir de forma significativa em algum âmbito na vida da criança que possui o espectro, trabalhando aspectos de integração sensorial. Dessa forma, a pesquisa se propõe a desenvolver uma proposta de adaptação do espaço na sala de terapia ocupacional, a qual utiliza a integração sensorial como método terapêutico tanto para crianças autistas quanto para indivíduos com outras formas de deficiência.

Palavras-chave: Design de interiores; Transtorno do Espectro Autista (TEA); Integração Sensorial; Ambiente terapêutico; Adaptação de *layout*.

ABSTRACT

This work refers to the preparation of a project consisting of adapting the layout and accessibility of an existing space within the within the Physiotherapy and Occupational Therapy Teaching and Assistance Unit (UEAFTO) in Belém, Pará. (UEAFTO), in Belém, Pará. The aim of this project is to provide, through through interior design, a good quality of treatment and care through the environment, so that it also favors the development of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). Spectrum Disorder (ASD) who are cared for at the unit. The work starts with bibliographical analysis of ASD and how this pathology influences the lives of those who have it. of those who have it, what their needs are and how their treatment works. Next Next, we sought to understand how interior design could make a significant contribution the lives of children with ASD, by working on aspects of sensory integration. The research therefore sets out to to develop a proposal for adapting the space in the occupational therapy room, using occupational therapy room, which uses sensory integration as a therapeutic method both for autistic children and for individuals with other forms of disability.

Keywords: Interior design; Autism Spectrum Disorder (ASD); Sensory integration; Therapeutic environment; Layout adaptation.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Círculo Cromático | 21 |
| Figura 2 – Seleção de Cores Complementares e Análogas | 21 |
| Figura 3 -Tipos de Lâmpadas | 23 |
| Figura 4 – Temperatura da Luz em Kelvin | 24 |
| Figura 5 – Exemplo de Aplicação de Iluminação..... | 25 |
| Figura 6 – Iluminâncias por Classe de Tarefas Visuais | 27 |
| Figura 7 – Materiais com Texturas Diferentes | 29 |
| Figura 8 – Características Comportamentais..... | 31 |
| Figura 9 – Níveis de TEA e Características | 31 |
| Figura 10 – Exemplo de Sala de Terapia Ocupacional com Abordagem de Integração Sensorial | 37 |
| Figura 11 – Diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência..... | 40 |
| Figura 12 - O Homem Virtruviano de Da Vinci..... | 45 |
| Figura 13 – Dimensões e Espaços Necessários | 46 |
| Figura 14 – Localização da UEAFTO | 60 |
| Figura 15 – Fachada da Entrada Principal da UEAFTO | 62 |
| Figura 16 – Sala de Terapia de Integração Sensorial (1º Andar) | 63 |
| Figura 17 - Sala de Terapia de Integração Sensorial (1º Andar)..... | 64 |
| Figura 18 - Sala de Terapia de Integração Sensorial (Térreo)..... | 64 |
| Figura 19 - Sala de Terapia de Integração Sensorial (Térreo)..... | 65 |
| Figura 20 – Painel de Inspiração | 69 |
| Figura 21 – Projeto Candy Room..... | 70 |
| Figura 22 – Paleta de Cores..... | 70 |
| Figura 23 – Sala de Terapia Escolhida | 71 |
| Figura 24 – Levantamento Métrico | 73 |
| Figura 25 - Esboço de Estudo de Fluxo de Circulação..... | 76 |
| Figura 26 - Esboço de Estudo de Fluxo de Circulação | 77 |
| Figura 27 – Planta Baixa | 78 |
| Figura 28 – Layout Proposto | 79 |
| Figura 29 – 3d Sala Com Iluminação Geral | 80 |
| Figura 30 – 3d Sala Com Iluminação Indireta..... | 81 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| Figura 31 – Corte A | 82 |
| Figura 32 – Corte B | 82 |
| Figura 33 – 3D Sala Perspectiva | 83 |
| Figura 34 – Perspectiva | 84 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Etapas da Metodologia de MUNARI (1981)..... | 53 |
| Quadro 2 – Etapas de Projeção de Espaços de GURGEL (2007) | 54 |
| Quadro 3 – Etapas da Proposta de Framework de MOSTARDEIRO (2019) | 54 |
| Quadro 4 – Fases de Criação do Projeto de Interiores e Suas Relações Metodológicas | 55 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 Tema | 12 |
| 1.2 Título | 12 |
| 1.3 Área Principal do Design..... | 12 |
| 1.4 Justificativa..... | 12 |
| 1.5 Problema..... | 13 |
| 1.6 Hipótese | 14 |
| 1.7 Objetivo Geral | 14 |
| 1.8 Objetivos Específicos | 14 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 16 |
| 2.1 Design De Interiores, Arquitetura De Interiores E Suas Relações | 16 |
| 2.1.1 Princípios Do Design De Interiores..... | 19 |
| 2.1.1.1 Cor | 20 |
| 2.1.1.2 Luz..... | 22 |
| 2.1.1.3 Textura..... | 28 |
| 2.2 Transtorno do Espectro Autista (TEA) | 30 |
| 2.2.1 Terapia Ocupacional Voltada ao Tratamento do Transtorno de Espectro Autista (TEA) | 33 |
| 2.2.1.1 Medida de Fidelidade Para Uso em Pesquisa Sobre a Intervenção Ayres Sensory Integration (ASI) | 35 |
| 2.2.2 Legislação e Diretrizes Para a Criação de Espaços Acessíveis a Indivíduos Com Transtorno do Espectro Autista (TEA)..... | 39 |
| 2.3 Ergonomia Direcionada a Ambientes de Assistência de Saúde Pública | 41 |
| 2.3.1 Fatores Ergonômicos Espaciais..... | 44 |
| 2.3.2 Design Sensorial Para Interiores..... | 47 |
| 3.METODOLOGIA DE PESQUISA | 51 |
| 3.1 Metodologia Base: Munari (1981) | 53 |
| 3.2 Metodologia Específica: Design de Interiores Para Projeção de Espaços – GURGEL (2007) | 53 |
| 3.3 Proposta de Framework Para Definição de Requisitos de Projeto - MOSTARDEIRO (2019) | 54 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Fases de Elaboração do Projeto da UEAFTO de Acordo com a Metodologia de GURGEL (2007) e MUNARI (1981)..... | 55 |
| 4. DESENVOLVIMENTO DA PROBLEMÁTICA..... | 56 |
| 4.1 Sistema Único de Saúde (Sus)..... | 56 |
| 4.2 Centros Especializados em Reabilitação (CER)..... | 58 |
| 4.2.1 Centro Especializado em Reabilitação Tipo III (CER III) | 59 |
| 4.3 Unidade De Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO)..... | 60 |
| 4.4 Etapa 1: Definição do Briefing..... | 62 |
| 4.5 Etapa 2: Estudo do Local..... | 71 |
| 4.6 Etapa 3: Juntar Dados | 74 |
| 4.7 Etapa 4: Processo Criativo..... | 76 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 85 |
| REFERÊNCIAS | 87 |
| Apêndice A - Projeto Executivo: Planta Baixa | 90 |
| Apêndice B - Projeto Executivo: Planta de Tomadas..... | 91 |
| Apêndice C - Projeto Executivo: Planta de Locação de Ar-Condicionado e Forro | 92 |
| Apêndice D - Projeto Executivo: Planta de Iluminação | 93 |
| Apêndice E - Projeto Executivo: Planta de Paginação de Piso | 94 |
| Apêndice F - Projeto Executivo: Cortes | 95 |
| Apêndice G - Projeto Executivo: Planta de Levantamento | 96 |
| Apêndice H - Projeto Executivo: Planta Layout Sala, Planta de Cotas, Vistas e Perspectivas | 97 |
| Apêndice I - Projeto Executivo: Detalhamento Mobiliário..... | 103 |
| Apêndice J - Imagens Renderizadas..... | 106 |

1. INTRODUÇÃO

A inclusão e a acessibilidade são questões fundamentais na sociedade contemporânea, visando que as pessoas tenham oportunidades e direitos garantidos. Quando se trata de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a criação de espaços inclusivos e acessíveis se torna uma questão de extrema importância, por ser uma condição complexa que prejudica o desenvolvimento pessoal, social, acadêmico e profissional das pessoas afetadas.

Crianças com esse transtorno frequentemente enfrentam desafios na interpretação de estímulos sensoriais e podem reagir de forma desafiadora a esses estímulos. Além disso, a comunicação, socialização e coordenação motora podem ser afetadas, impactando sua mobilidade e interação com o espaço e com outras pessoas. Então, é fundamental que sejam acolhidas em ambientes e tenha suas necessidades atendidas, promovendo seu bem-estar, aprendizagem e desenvolvimento.

Nesse contexto, o design de interiores desempenha um papel importante na criação de ambientes adaptados e inclusivos para crianças com TEA. Ao considerar elementos como por exemplo luz, som, texturas e *layout*, é possível criar espaços que promovam o conforto e desenvolvimento dessas crianças. Quando o design de interiores leva em conta as necessidades e desafios específicos de cada criança, pode contribuir não apenas para o progresso do tratamento, mas na qualidade de vida da criança.

No contexto do tratamento e assistência às crianças autistas, a qualidade do ambiente é reconhecida como um fator crucial para o seu bem-estar e evolução. Entretanto, as preocupações surgem quando se observa a inconsistência na adaptação dos ambientes de tratamento público destinados a essa comunidade. Isso muitas vezes compromete a qualidade do cuidado oferecido e coloca em risco o desenvolvimento saudável das crianças com TEA, gerando uma preocupante lacuna em relação à criação de ambientes que promovam e auxiliem em seu progresso.

Com o objetivo de preencher essa lacuna, este estudo visa desenvolver uma proposta de adaptação de *layout* e acessibilidade para uma sala de atendimento e tratamento de integração sensorial, onde terapeutas ocupacionais recebem crianças com TEA na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO). Para isso, o estudo busca utilizar como norteador a medida de fidelidade para uso em pesquisas sobre a intervenção *Ayres Sensory Integration* (ASI), a fim de garantir sucesso no desenvolvimento do projeto.

1.1 Tema

O papel do design de interiores na adaptação de espaços inclusivos e acessíveis para salas de atendimento e tratamento de integração sensorial para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

1.2 Título

Proposta de adaptações de *layout* e acessibilidade para sala de terapia de integração sensorial para crianças com TEA na Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO) em Belém – PA.

1.3 Área Principal do Design

Design de Interiores.

1.4 Justificativa

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição complexa que ainda não possui uma etiologia e causas definidas. A falta de uniformidade clínica apresentada pelos indivíduos com TEA dificulta a compreensão dessa condição. Caracterizado por déficits no desenvolvimento, o TEA afeta o funcionamento pessoal, social, acadêmico e profissional dos indivíduos afetados.

Quando se trata do ambiente onde acontecem as atividades terapêuticas que auxiliam no tratamento e assistência às crianças autistas, é essencial reconhecer que o local influencia durante a terapia, que dependendo do seu estado pode tanto favorecer quanto desfavorecer o desempenho que o tratamento pode ter no desenvolvimento dessas crianças. Fatores como prejuízo na comunicação social, interação e até mesmo no comportamento são limitações que podem ser afetadas devido ao ambiente.

Contudo, uma preocupação notória se manifesta no que diz respeito aos ambientes de tratamento e atendimento público destinados a essa população, pois a falta de adaptações específicas para as necessidades das crianças autistas são alguns dos obstáculos enfrentados por esses ambientes.

Além disso, a infraestrutura física dos locais de tratamento pode não ser ideal para proporcionar um ambiente terapêutico eficaz. Barulhos excessivos, iluminação inadequada e falta de áreas de isolamento podem ser estímulos aversivos para crianças autistas, prejudicando a eficácia das intervenções terapêuticas.

A negligência com as adaptações dos espaços terapêuticos para receber o público de crianças no espectro autista, com sensibilidade aguçada, pode comprometer a qualidade do cuidado oferecido e, por conseguinte, colocar em risco a eficácia do tratamento e o desenvolvimento saudável dessas crianças. Tal fato pode colocar em risco sua capacidade de socialização, o que é uma grande necessidade em uma sociedade onde inclusão e acessibilidade vêm ganhando mais importância.

Dessa forma, o assunto abordado nesse trabalho apresenta relevância em diferentes esferas, como acadêmica - fornecendo subsídios para pesquisas futuras com temáticas relacionadas ao tema tratado neste trabalho – social - a fim de promover a inclusão e acessibilidade dessas crianças em ambientes de assistência. Assim, esta pesquisa possui uma significância dual, ao aliar a busca por avanços científicos com a preocupação genuína de solucionar um problema real da sociedade, que aflige não somente as pessoas diagnosticadas com TEA, mas também família e amigos, buscando, assim, melhorar o seu bem-estar e sua vida particular e em coletividade.

1.5 Problema

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta desafios únicos, especialmente no que diz respeito à percepção e interação que o usuário para com o ambiente. Crianças com TEA frequentemente exibem uma sensibilidade mais acentuada a critérios ambientais, como som, luz, temperatura do ambiente, ventilação, cores, organização do espaço, como também presença de outras pessoas.

Fatores como esses desempenham um papel crítico na qualidade de vida da criança no seu cotidiano. Entretanto, a falta de um bom planejamento de adaptação do design de espaços como esse pode resultar em um impacto negativo no progresso de seu tratamento. Assim, é imperativo compreender como os elementos do ambiente, como iluminação, *layout*, texturas e principalmente a acessibilidade da sala, pode afetar diretamente o estado psíquico e comportamental dessas crianças. Este estudo visa abordar essa questão essencial e preencher essa lacuna na pesquisa.

A influência das salas de atendimento e tratamento que trabalham com abordagem de integração sensorial é uma questão de grande relevância no progresso das crianças com TEA, pois crianças autistas muitas vezes enfrentam desafios significativos devido à sua sensibilidade sensorial e necessidades específicas de comunicação e socialização. A despreocupação em adaptar adequadamente as salas destinadas a essas crianças pode

resultar em ambientes que sobrecarregam seus sentidos, aumentam a ansiedade e prejudicam sua interação com o ambiente de tratamento.

Portanto, é importante abordar essa lacuna para compreender como o design de interiores pode ser usado e aplicado para influenciar positivamente no atendimento e tratamento de crianças com TEA em salas que trabalhem com abordagem de integração sensorial, visando a melhora do seu desenvolvimento por meio da terapia.

1.6 Hipótese

Acredita-se que através da adaptação de *layout* e acessibilidade da sala de terapia de integração sensorial, baseando-se na medida de fidelidade de *Ayres Sensory Integration* (ASI) e considerando elementos do design de interiores, pode-se alcançar um espaço terapêutico menos sobrecarregado, que possa realizar suas atividades de modo mais eficaz. E, com criação de um espaço sensível às necessidades sensoriais e funcionais dessas crianças, será possível obter melhora tanto no progresso do seu tratamento, como também no seu desenvolvimento geral.

1.7 Objetivo Geral

Desenvolver uma proposta de adaptações de *layout* e acessibilidade para sala de terapia de integração sensorial da UEAFTO para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), levando em consideração as necessidades e desafios identificados no ambiente.

1.8 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos que definem as etapas do trabalho a serem realizadas para que se alcance o objetivo geral são:

- Explorar as principais teorias e abordagens de design de interiores voltadas para a adaptação de ambientes inclusivos e adaptados, levando em consideração as recomendações e diretrizes existentes;
- Realizar uma revisão da literatura sobre Design de Interiores para TEA, compreendendo suas características, desafios e necessidades específicas no contexto do design de interiores;

- Compreender a ergonomia e o design sensorial aplicados em espaços de assistência públicos e como ambiente físico influencia o comportamento e bem-estar da criança com TEA.
- Realizar uma avaliação detalhada das necessidades específicas do ambiente em que a criança com TEA é atendida e faz o tratamento, levando em consideração fatores como sensibilidades sensoriais, motoras, e orientações postas pelo local;
- Apresentar o projeto por meio de imagens 3D e/ou maquetes para os responsáveis pela parte de terapia ocupacional dos usuários, proporcionando uma visualização realista e detalhada do ambiente, facilitando a compreensão das soluções propostas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No presente capítulo, são abordadas vertentes fundamentais para o desenvolvimento do projeto como Design de Interiores, Arquitetura de Interiores Inclusiva e suas relações, Transtorno do Espectro Autista (TEA) abordando a importância da terapia ocupacional e a medida de fidelidade para adaptação dos ambientes, Ergonomia Direcionada a Ambientes de Assistência de Saúde Pública e seus respectivos subtópicos, sendo embasados com teorias e autores de referência nesse contexto.

2.1. Design de Interiores, Arquitetura de Interiores Inclusiva e Suas Relações

O design de interiores é uma disciplina dinâmica que desempenha um papel essencial na configuração dos ambientes que frequentamos diariamente e está em constante evolução. Ele transcende a mera estética, incorporando elementos funcionais e ergonômicos para criar espaços que são visualmente atraentes e plenamente adequados às atividades que acontecem dentro deles. Cada escolha de design, desde a seleção de mobiliário até detalhes decorativos, tem o potencial de impactar profundamente a atmosfera e a maneira com que os seres humanos os vivenciam e interagem com eles.

Segundo GURGEL (2007, p. 19) “a importância do design, na atualidade, torna-se evidente quando percebemos que o design aplicado a qualquer elemento afeta não somente os objetos que interagem com ele e as pessoas que o utilizam, mas, mais abrangentemente ainda, afeta nosso meio ambiente”. Nesse contexto, a autora destaca que o design aplicado a qualquer elemento tem um impacto significativo não apenas nos objetos em si e nas pessoas que interagem com eles, mas também no meio ambiente como um todo.

Ou seja, os fatores do design como forma dos objetos, luz, e até mesmo o espaço interferem no modo como o ambiente influencia no humor do indivíduo, seja nas atividades do dia a dia ou durante uma sala de atendimento médico, eles podem afetar aspectos comportamentais, emocionais e até mesmo no desempenho cognitivo. Um design bem pensado tem o poder de criar uma atmosfera acolhedora e eficiente, enquanto uma abordagem inadequada pode resultar em espaços desconfortáveis e desestimulantes.

Um projeto bem planejado considera não apenas a estética visual, mas também a ergonomia, a acessibilidade e as necessidades práticas dos ocupantes do local que está sendo pensado, proporcionando um ambiente que vai além do aspecto estético, influenciando positivamente o cotidiano e o equilíbrio emocional dos usuários.

No contexto específico do Transtorno do Espectro Autista (TEA), a importância do design de interiores se torna ainda mais evidente e significativa. As características sensoriais e as necessidades específicas dos indivíduos com TEA demandam uma abordagem cuidadosa e adaptativa no desenvolvimento de ambientes internos. Dentre os fatores que corroboram para essa temática, estão 6 tópicos que serão citados abaixo:

- O primeiro é a estimulação sensorial. Muitas pessoas com TEA têm sensibilidades sensoriais específicas e o ambiente onde ela está inserida precisa ser adaptado para minimizar a sobrecarga sensorial, criando espaços mais calmos e reduzindo estímulos visuais, sonoros e táteis, visando criar condições para uma convivência mais tranquila e pacífica para as pessoas com TEA e, por conseguinte, seus familiares e amigos.
- O segundo é a comunicação e interação social. Ambientes projetados para apoiar a comunicação não verbal, como o uso de sistemas de comunicação alternativa e aumentativa, por exemplo a introdução de materiais que estimulem o sentido do tato, como texturas diferentes. Medidas como essa são cruciais para enriquecer a comunicação por meio de sensações táteis, principalmente para aqueles com dificuldades de fala. Além disso, espaços que promovem interações sociais, mas também permitem recuos quando necessário, podem ser benéficos.
- O terceiro é a rotina e estrutura. Muitas pessoas com TEA se beneficiam de rotina e estrutura. O ambiente pode ser configurado para fornecer um senso de ordem e previsibilidade, o que pode reduzir a ansiedade.
- O quarto tópico é a segurança, fator crucial que faz com que o ambiente seja seguro para pessoas com TEA. Isso pode envolver a remoção de objetos perigosos, instalação de bloqueios de segurança e supervisão adequada, dependendo das necessidades.
- O quinto é a apoio educacional e terapêutico. Ambientes terapêuticos e educacionais, como salas de aula adaptadas e salas de terapia, desempenham um papel importante no desenvolvimento de habilidades sociais e de comunicação.

- E por último o sexto, que é a acessibilidade. O ambiente deve ser acessível para pessoas com TEA, incluindo adaptações para mobilidade e acessibilidade de comunicação. A incorporação de uma variedade de estímulos sensoriais, como luzes suaves, cores calmantes, aromas neutros, para criar uma atmosfera sensorialmente rica e equilibrada.

Portanto, destaca-se que o design de interiores desempenha um papel crucial na criação de espaços que transcendem objetos físicos, impactando também a experiência das pessoas que interagem com esses ambientes. Essa disciplina busca harmonizar forma e função, atendendo às necessidades práticas e estéticas dos usuários. As palavras de GURGEL (2007, p.19), citadas no início desse tópico, sobre como o design é importante para as pessoas e como molda o nosso entorno sublinham a profunda influência do design na nossa vida cotidiana.

Nessa mesma lógica, tem-se a arquitetura de interiores, que desempenha um papel fundamental na configuração dos espaços onde vivemos e interagimos diariamente, trazendo harmonia entre a forma e função. Além de considerar aspectos estéticos e funcionais, essa disciplina vai além, buscando compreender as necessidades e características únicas das pessoas e suas interações socioculturais.

Como destaca GURGEL (2007, p. 17) “a arquitetura de interiores estuda o homem e suas particularidades socioculturais, sendo a expressão científica do seu modo de viver”. Ou seja, destaca-se a importância da arquitetura de interiores como uma disciplina que busca compreender o ser humano em sua totalidade, levando em consideração suas particularidades socioculturais. Por meio de pesquisas, análises e aplicação de princípios de design, a arquitetura de interiores busca criar ambientes que promovam o bem-estar, a funcionalidade e a identidade dos usuários.

Haja visto o anterior, a arquitetura de interiores inclusiva se baseia em uma abordagem centrada no usuário, que busca adaptar o ambiente físico para atender às necessidades de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades ou limitações. Ela reconhece a diversidade humana e busca promover a igualdade de oportunidades, criando espaços que sejam funcionais, inclusivos e esteticamente agradáveis para todos.

Em suma, a arquitetura de interiores inclusiva, fundamentada na compreensão das particularidades socioculturais do ser humano, visa criar espaços adaptados e acolhedores

para todos. Ela reconhece a importância da diversidade e da variedade na concepção dos ambientes, evitando a monotonia e promovendo a integração de diferentes elementos.

Quando se aborda esse tópico dentro do contexto do Transtorno do Espectro Autista, a arquitetura de interiores inclusiva pode auxiliar e colaborar em pontos significativos com a finalidade de desenvolver espaços de público mais universal, apto a todos, sem restrições. Assim, incluindo crianças com TEA, ela pode contribuir buscando ambientes confortáveis e estimulantes que fomentem seu desenvolvimento de forma adequada.

Algumas estratégias que podem ser adotadas nesse projeto é a adaptação de iluminação para não deixar as crianças desconfortáveis, reduzir os estímulos visuais excessivos que tenham no local como por exemplo materiais com cores muito vibrantes e deixar o espaço mais acolhedor de modo que favoreça a interação social.

A arquitetura de interiores busca ser uma expressão científica do modo de viver das pessoas. Essa abordagem vai além do aspecto estético, envolvendo aspectos antropológicos, sociológicos e psicológicos para projetar espaços que sejam verdadeiramente adaptados e significativos para as pessoas que os habitam.

2.1.1 Princípios do Design de Interiores

Os elementos do design de interiores desempenham um papel essencial na concepção e configuração de ambientes. São como ferramentas estratégicas nas mãos dos designers, permitindo a criação de espaços que não apenas atendem às necessidades práticas, mas também evocam sensações e refletem as individualidades da personalidade de quem os habita ou usufrui.

Princípios como cores, texturas, formas, iluminação e demais componentes são instrumentos empregados para transformar um espaço físico em uma experiência sensorial e funcionalmente otimizada. A harmoniosa combinação desses elementos resulta em ambientes que não apenas se destacam esteticamente, mas também proporcionam um equilíbrio entre utilidade e beleza, criando assim lugares cativantes e funcionais.

GURGEL (2007, p. 25) destaca que devemos considerar princípios básicos como equilíbrio, ritmo, harmonia, unidade, escala e proporção, contraste, ênfase e variedade. Além disso, o resultado de determinado projeto vai ser sempre influenciado pela sua

função, materiais que forem escolhidos utilizar com suas próprias características, pela tecnologia disponível e a preocupação com a ecologia e sustentabilidade.

Assim, a combinação desses elementos não apenas confere singularidade ao projeto, mas também assegura uma abordagem holística que considera o impacto ambiental, a durabilidade e a integração com o entorno, culminando em espaços que transcendem a mera estética para incorporar preocupações práticas e éticas.

2.1.1.1 Cor

As cores desempenham um papel vital no design de interiores, sendo elementos fundamentais na criação de atmosfera, estilo e personalidade nos espaços. A seleção da paleta de cores exerce uma influência direta sobre o humor e a percepção do ambiente. Tons quentes, como vermelhos e amarelos, frequentemente comunicam uma sensação de calor, energia e intimidade, enquanto cores mais frias, como azuis e verdes, evocam uma atmosfera de calma e serenidade.

A harmonia na combinação de cores é essencial para estabelecer um equilíbrio visual agradável, e a estratégia de contraste pode ser habilmente empregada para destacar pontos focais no espaço. Em suma, a consideração consciente das cores no design de interiores não apenas transforma esteticamente o ambiente, mas também desempenha um papel significativo na criação de uma experiência sensorial e emocionalmente envolvente para os ocupantes do espaço.

HELLER (2012) afirma que a cor é uma percepção visual que ocorre quando a luz é refletida ou absorvida por um objeto e é interpretada pelo nosso sistema visual. É uma propriedade fundamental da luz e está relacionada às diferentes frequências de onda que compõem o espectro eletromagnético. As cores primárias são vermelho, verde e azul, e a combinação dessas cores cria todas as outras cores visíveis. A cor desempenha um papel importante na arte, design, psicologia e cultura, afetando nossas emoções, percepções e preferências estéticas.

Além disso, a psicologia das cores desempenha um papel significativo no design de interiores, onde diferentes cores têm o poder de evocar emoções específicas. Por exemplo, o azul pode transmitir tranquilidade e confiança, o verde está associado à natureza e renovação, enquanto o amarelo pode evocar energia e otimismo. A personalização da paleta de cores para atender às preferências e necessidades do cliente é uma prática comum, agregando um toque único a cada projeto.

Para escolha e uso adequado dela, tem-se como norte o círculo cromático, que pode orientar a escolha de uma paleta mais harmoniosa, enriquecendo o projeto. Comumente dividido em 12 cores, o círculo demonstra a transição suave entre os matizes primários (vermelho, azul e amarelo), secundários (verde, roxo e laranja) e terciários. Além disso, evidencia a disposição das cores complementares, que são posicionadas diametralmente opostas e proporcionam contrastes vibrantes.

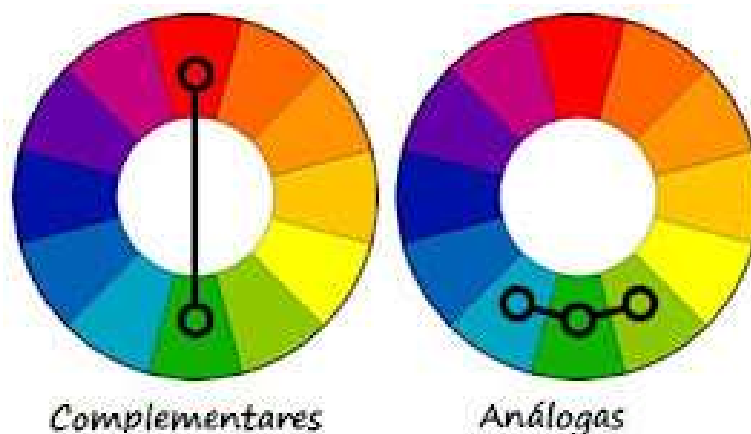
Figura 1 – Círculo Cromático



Fonte: Site CDN. Disponível em: <<https://cdn.colab55.com/images/1584394201/u/circulo-1.jpg>>. Acesso em: 26 de dez. de 2023.

No contexto deste projeto, o círculo cromático desempenha um papel crucial, uma vez que se planeja uma interação dinâmica entre cores de tons pastéis para paredes e móveis. A intenção é criar uma paleta que não apenas ofereça suavidade visual, mas também permita uma compreensão profunda das interações entre as diversas tonalidades escolhidas.

Figura 2 - Seleção de Cores Complementares e Análogas



Fonte: Site Wikipédia. Disponível em:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/99/Combinacao_harmonica_das_cores.jpg>.

Acesso em: 26 de dez. de 2023.

Dessa forma, a utilização estratégica do círculo cromático guiará a seleção de cores complementares e análogas, como mostra a figura 2, garantindo uma harmonia equilibrada. O resultado desejado é um ambiente visualmente enriquecedor, onde as nuances suaves se conectam de maneira coesa, contribuindo para a estética geral do projeto de forma cativante e equilibrada.

A interação entre iluminação e cores é um aspecto fundamental neste projeto, pois a luz desempenha um papel íntimo na aparência e percepção das tonalidades escolhidas. A luz natural, por exemplo, destaca as nuances e sutilezas das cores, proporcionando uma experiência visual rica e dinâmica. Em contrapartida, a luz artificial pode influenciar a tonalidade das cores, acrescentando camadas adicionais à atmosfera desejada.

2.1.1.2 Luz

A luz desempenha um papel fundamental no design de interiores, transcendendo a mera iluminação para se tornar uma ferramenta essencial na criação de atmosferas e na definição de espaços. A forma como a luz é distribuída, seja natural ou artificial, exerce uma influência direta na percepção do ambiente.

GURGEL (2007) afirma que “Num mundo em que os problemas relacionados à energia são cada vez maiores, a utilização luz natural é um importante fator a ser considerado e explorado. Utilizá-la ao máximo num projeto tornou-se “politicamente correto” num mundo globalizado”. Assim, GURGEL (2007) destaca a importância da

utilização da luz natural em projetos, especialmente em um contexto globalizado onde os desafios relacionados à energia estão em constante crescimento.

A afirmação sugere que, dadas as crescentes preocupações ambientais e a busca por soluções sustentáveis, maximizar o aproveitamento da luz natural em um projeto tornou-se uma prática socialmente aceita e politicamente correta. Em um mundo onde a demanda por energia é cada vez mais desafiadora, explorar recursos naturais como a luz solar não apenas contribui para a eficiência energética, mas também alinha o projeto com valores ambientais e práticas sustentáveis.

Nesse contexto, a incorporação da luz natural em projetos arquitetônicos não é apenas uma estratégia técnica, mas uma abordagem ética e estética que reconhece a importância da harmonia entre o ambiente construído e o meio ambiente. Ao adotar essa perspectiva, os profissionais do setor podem não apenas contribuir para a redução do consumo energético, mas também promover espaços habitáveis que respeitam e celebram a interação equilibrada entre o homem e seu entorno.

Por outro lado, tem-se que a luz artificial, definida como a iluminação gerada artificialmente por fontes controladas, constitui uma parte essencial na complementação da iluminação mínima necessária para as atividades do ambiente em contextos de iluminação natural reduzida: durante a noite, em condições climáticas desfavoráveis, ou ambientes internos sem ou com poucas aberturas para entrada de luz natural. Diferentes tipos de lâmpadas, como incandescentes, fluorescentes, de LED e halógenas, são empregados para atender às diversas demandas de iluminação.

Figura 3 – Tipos de Lâmpadas



Fonte: Site Kalunga. Disponível em: <<https://blog.kalunga.com.br/tipos-de-lampadas-6-modelos-que-voce-precisa-conhecer/>>. Acesso em 03 de dez. de 2023.

Além de sua função primária de proporcionar visibilidade, a luz artificial desempenha um papel crucial em aspectos estéticos e de design, influenciando a percepção visual em domínios como o design de interiores, publicidade e entretenimento. No desenvolvimento contínuo das tecnologias de iluminação artificial, o foco recai na busca por eficiência energética, sustentabilidade e aprimoramento das características de reprodução de cor e temperatura de cor, a fim de atender às crescentes demandas por soluções de iluminação mais eficazes e adaptáveis às variadas necessidades e preferências.

Uma iluminação planejada pode destacar características específicas, criar contrastes marcantes, moldar sombras e, até mesmo, influenciar as emoções dos ocupantes. Além disso, a temperatura da luz, expressa em Kelvin, pode ser ajustada para gerar diferentes sensações, fruto das adaptações naturais do organismo e psicológico humanos às mudanças da cor da luz solar durante o dia - conhecidas como ciclo circadiano - que condicionam o ser humano a se sentir mais desperto com luzes de comprimento de onda maiores (luzes mais brancas ou azuladas), e mais relaxado sob o efeito de luzes de comprimento de onda mais curtos (luzes amareladas).

Isso permite transitar desde uma luz mais quente e acolhedora até uma luz mais fria e energizante. Assim, a escolha estratégica da iluminação não apenas atende às necessidades funcionais do espaço, mas também contribui para a estética e a atmosfera desejadas.

Figura 4 - Temperatura de Luz em Kelvin



Fonte: Site Magalu Disponível em:

<<https://conteudoproduto.magazineluiza.com.br/22/226179600/index.html>>. Acesso em 3 de dez. de 2023.

Ao considerar a interação entre luz natural e artificial, bem como a temperatura adequada, o design de interiores torna-se uma experiência holística, onde cada elemento é integrado para criar ambientes coesos e coerentes. De acordo com GURGEL (2007), um projeto contemporâneo e eficaz deve ser caracterizado por sua flexibilidade, sendo na iluminação uma expressão marcante dessa adaptabilidade.

A flexibilidade luminosa se manifesta na capacidade de criar distintas atmosferas por meio da manipulação de diversos elementos. Nesse contexto, pode-se explorar: diferentes tipos de fontes luminosas, suas variações de cor e efeitos de luz e sombra nos ambientes, considerando não apenas a distinção entre fatores naturais e artificiais, mas também a diversidade de iluminação, como a decorativa, de efeito ou geral.

As escolhas incluem o tipo de lâmpada utilizada, levando em conta sua influência na atmosfera desejada, o fecho luminoso que a lâmpada proporciona, seja direto, indireto ou difuso, e o estilo da luminária, que pode variar de pendentes e plafons a spots e abajures. Por fim, a personalidade do projeto também é moldada pelo estilo escolhido para a iluminação, oriundo do desenho da luminária, que pode evocar referências mais clássicas, contemporânea, futuristas, industriais, rústicas e outras.

Figura 5 – Exemplo de Aplicação de Iluminação



Fonte: Site CRB Construtora. Disponível em: <<https://crbconstrutora.com.br/blog/arquitetura-e-decoracao/tipos-de-luminarias/>>. Acesso em: 3 de dez. de 2023.

Uma iluminação adequada desempenha um papel significativo no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), contribuindo para melhorar diversos aspectos do seu ambiente e bem-estar. Em primeiro lugar, a iluminação apropriada pode influenciar positivamente a regulação sensorial, um desafio comum em crianças com TEA. Ambientes excessivamente iluminados ou com luzes piscantes podem ser aversivos para essas crianças, enquanto uma iluminação suave e uniforme pode proporcionar um ambiente mais tranquilo e confortável.

Além disso, a escolha da temperatura de cor da luz pode impactar o humor e o comportamento. Uma iluminação com temperatura de cor mais quente, como tons amarelados, pode criar uma atmosfera acolhedora e relaxante, enquanto temperaturas de cor mais frias podem promover um estado de alerta. Adaptar a iluminação de acordo com as necessidades específicas da criança pode ajudar a criar um ambiente mais propício para a comunicação e interação.

A luz natural também desempenha um papel crucial. Expor as crianças com TEA à luz natural durante o dia pode regular o ritmo circadiano, melhorar o sono e influenciar positivamente o humor. Além disso, uma boa iluminação é fundamental para apoiar atividades educacionais, terapêuticas e de interação social, proporcionando um ambiente mais inclusivo e facilitador para o desenvolvimento das habilidades cognitivas e sociais dessas crianças.

Portanto, ao considerar a importância da iluminação no contexto do tratamento de crianças com TEA, é vital adaptar os aspectos luminotécnicos para atender às necessidades específicas dessas crianças, criando ambientes que promovam o conforto, a regulação sensorial e o desenvolvimento global.

A ABNT NBR 5413 é uma norma brasileira que estabelece diretrizes essenciais para a classificação e aplicação de sistemas de iluminação em ambientes internos. Desenvolvida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), essa norma visa proporcionar orientações claras e padronizadas para o projeto e instalação de sistemas de iluminação, considerando aspectos como níveis adequados de luminosidade, distribuição uniforme da luz e eficiência energética.

A classificação detalhada presente na NBR 5413 abrange uma variedade de ambientes, incluindo residenciais, comerciais e industriais, e destaca critérios específicos para garantir a qualidade e eficácia da iluminação em diferentes contextos. Ao seguir as

diretrizes dessa norma, profissionais e empresas podem contribuir para a criação de ambientes mais seguros, confortáveis e eficientes do ponto de vista energético.

Figura 6 – Iluminâncias por Classe de Tarefas Visuais

| Classe | Iluminância (lux) | Tipo de atividade |
|--|-----------------------|--|
| A Iluminação geral para áreas usadas interruptamente ou com tarefas visuais simples | 20 - 30 - 50 | Áreas públicas com arredores escuros |
| | 50 - 75 - 100 | Orientação simples para permanência curta |
| | 100 - 150 - 200 | Recintos não usados para trabalho contínuo; depósitos |
| | 200 - 300 - 500 | Tarefas com requisitos visuais limitados, trabalho bruto de maquinaria, auditórios |
| B Iluminação geral para área de trabalho | 500 - 750 - 1000 | Tarefas com requisitos visuais normais, trabalho médio de maquinaria, escritórios |
| | 1000 - 1500 - 2000 | Tarefas com requisitos especiais, gravação manual, inspeção, indústria de roupas. |
| C Iluminação adicional para tarefas visuais difíceis | 2000 - 3000 - 5000 | Tarefas visuais exatas e prolongadas, eletrônica de tamanho pequeno |
| | 5000 - 7500 - 10000 | Tarefas visuais muito exatas, montagem de microeletrônica |
| | 10000 - 15000 - 20000 | Tarefas visuais muito especiais, cirurgia |

Nota: As classes, bem como os tipos de atividade não são rígidos quanto às iluminâncias limites recomendadas, ficando a critério do projetista avançar ou não nos valores das classes/tipos de atividade adjacentes, dependendo das características do local/tarefa.

Fonte: ABNT NBR 5413 (1992), 2023.

Nesse sentido, no âmbito deste projeto, a determinação de uma iluminância pertinente, especialmente da Classe C conforme preconizada pela ABNT NBR 5413, revela-se como uma decisão fundamental. A escolha desta classe de iluminância, situada no intervalo entre 2000 e 5000 Kelvin, denota uma consideração para proporcionar condições ideais em ambientes que demandam atividades visuais prolongadas, conforme ilustrado na figura anterior.

Essa faixa de temperatura de cor é particularmente apropriada, uma vez que se alinha com as recomendações da norma, destacando-se como propícia para tarefas que requerem atenção visual mais prolongada, como atividades terapêuticas que envolvam a visão e atividades similares. Nesse contexto, a aplicação desses parâmetros não apenas atende aos requisitos normativos, mas também busca otimizar o conforto visual e a eficácia operacional, contribuindo para um ambiente iluminado de maneira adequada e eficiente, sem prejudicar o desenvolvimento do tratamento das crianças com TEA.

2.1.1.3 Textura

A consideração das texturas desempenha um papel crucial na definição da estética e na construção de ambientes visualmente cativantes. A habilidade de integrar uma variedade de texturas em um espaço não apenas enriquece a experiência sensorial, mas também confere uma identidade única ao ambiente. Materiais como madeira, pedra, metal e tecidos oferecem uma gama diversificada de opções, cada um contribuindo para a criação de atmosferas distintas.

A escolha de texturas não se limita apenas à dimensão visual, mas também desempenha um papel fundamental na percepção tátil do espaço. Superfícies rugosas, como uma parede de tijolos expostos, podem evocar uma sensação acolhedora e rústica, enquanto elementos mais polidos, como o vidro, adicionam um toque moderno e sofisticado.

A harmonia e o equilíbrio são alcançados através da combinação estratégica de texturas suaves e ásperas, criando uma interação dinâmica que evita monotonia. Adicionalmente, as texturas desempenham um papel crucial na definição de hierarquia visual dentro de um espaço. Elementos tridimensionais, como revestimentos de parede, podem servir como pontos focais, atraindo a atenção e conferindo uma dimensão escultural à composição geral.

Ao equilibrar tais elementos de forma coesa, os designers têm a capacidade de não apenas criar ambientes esteticamente agradáveis, mas também proporcionar uma experiência tátil envolvente e completa para os ocupantes do espaço. Em resumo, as texturas são ferramentas versáteis e fundamentais no arsenal do designer de interiores, permitindo a construção de espaços que transcendem a estética visual, enriquecendo a experiência sensorial como um todo.

A textura é um elemento crucial no design, pois apela diretamente ao sentido do tato, proporcionando uma experiência tátil única. No entanto, é fascinante observar como a textura transcende o sentido do tato e comunica ao usuário mesmo antes do contato físico, influenciando sua percepção por meio da visão. A visualização de uma superfície texturizada evoca memórias e associações táteis prévias, construídas ao longo da vida do observador, com diferentes materiais e sensações.

A visão antecipada da textura cria uma prévia impressão sensorial, conectando-se ao repertório de sensações táteis acumuladas. Por exemplo, a visualização de um objeto com uma textura rugosa pode evocar a expectativa de aspereza ao toque, enquanto uma

superfície suave sugere uma sensação mais delicada. Essa capacidade de antecipar a experiência tátil com base em estímulos visuais é um testemunho da complexidade da percepção sensorial humana.

Figura 7 - Materiais com texturas diferentes



Fonte: site Vogue Brasil. Disponível em <
<https://casavogue.globo.com/Design/Objetos/noticia/2018/10/designer-cria-objetos-para-ajudar-criancas-com-autismo.html>>. Acesso em: 5 de jan. de 2023.

No design, essa interação entre visão e tato é estrategicamente explorada para criar produtos, ambientes e experiências mais envolventes e significativas. A escolha consciente de texturas pode influenciar as emoções, transmitir sensações específicas e até mesmo moldar a usabilidade de um objeto. Assim, a textura não é apenas uma dimensão física, mas uma linguagem visual que comunica uma riqueza de informações táteis, enriquecendo a experiência sensorial global do usuário. Ao compreender e utilizar essa interconexão entre visão e tato, os designers têm a oportunidade de criar designs mais impactantes e intuitivos.

Neste projeto específico, a intenção é adotar uma abordagem que privilegie o uso de texturas suaves, com o propósito de minimizar a interferência na sensibilidade das crianças autistas. A escolha deliberada por texturas suaves busca criar um ambiente que seja gentil e acolhedor, evitando estímulos táteis excessivos que possam ser desconfortáveis para essas crianças.

Essa decisão não apenas reflete uma consideração consciente em relação às necessidades específicas do público-alvo, mas também visa proporcionar uma experiência sensorial tranquila e agradável. Dessa forma, a aplicação de texturas suaves

não apenas atende aos objetivos práticos do projeto, mas reforça uma abordagem empática e cuidadosa na concepção do ambiente, priorizando o conforto e o bem-estar das crianças autistas.

2.2 Transtorno do Espectro Autista (TEA)

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais (DSM V), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que se manifesta por dificuldades na comunicação e interação social, além de padrões de comportamentos e interesses restritos e repetitivos.

Essas características peculiares impactam o indivíduo de forma significativa, afetando sua capacidade de se relacionar, se comunicar e se adaptar ao ambiente. É fundamental compreender que o TEA é uma condição heterogênea, variando em intensidade e manifestações específicas em cada indivíduo.

O transtorno autista (ou autismo infantil) faz parte de um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento denominados Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGDs), Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TIDs) ou Transtornos do Espectro Autista (TEAs). Esse grupo de transtornos compartilha sintomas centrais no comprometimento em três áreas específicas do desenvolvimento, a saber: déficits de habilidades sociais, déficits de habilidades comunicativas (verbais e não-verbais) e presença de comportamentos, interesses e/ou atividades restritos, repetitivos e estereotipados (MULICK et al. 2009, p. 117-118 apud. WHO, 1992; APA, 2003).

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é caracterizado por uma variedade de manifestações que podem variar em termos de gravidade e níveis de comprometimento. A *American Psychiatric Association* (APA) em sua classificação de 2014 introduziu uma abordagem que categoriza o transtorno em diferentes níveis de gravidade, refletindo as variações nas características e nas necessidades dos indivíduos afetados.

De acordo com a quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais (DVM V), as áreas mais afetadas dentro do TEA são a comunicação social e comportamental, que são denominadas como restritivas e repetitivas. Segundo GAIATO (2018), “as crianças diagnosticadas com o transtorno costumam apresentar déficits na interação com seus familiares e colegas” que podem ocorrer da seguinte maneira:

Figura 8 – Características Comportamentais



Fonte: Adaptado de Gaiato (2018), 2023.

Tal transtorno neuropsicológico, de acordo com a DSM V, é classificado em três graus: grau leve – nível 1, grau moderado – nível 2 e grau severo – nível 3, com base nos níveis de apoio e intervenção que a pessoa diagnosticada com autismo deve receber, como mostra a figura a seguir.

Figura 9 – Níveis do TEA e Características

| GRAU/NÍVEL | CARACTERÍSTICAS |
|-------------------------|---|
| Grau Leve - Nível 1 | Precisam de pouco auxílio, pouca intervenção terapêutica realizar atividades do dia a dia; têm dificuldade em iniciar e manter interações e seus comportamentos restritos e repetitivos podem atrapalhar essas relações; apresentam dificuldade em flexibilidade mental e mudanças de rotina. |
| Grau Moderado - Nível 2 | Precisam de mais apoio e intervenção terapêutica; os déficits na interação social são mais acentuados; os comportamentos restritos e repetitivos são muito mais notáveis e interferem no contato social em diversos contextos; não gostam de ser interrompidos em seus rituais e costumam ficar alterados quando isso acontece. |
| Grau Severo - Nível 3 | Precisam de apoio intenso; tem déficits intenso tanto na comunicação verbal quanto não-verbal; interação com outros é muito limitada e difícil de ocorrer; os comportamentos restritivos e repetitivos interferem em todos os contextos de sua vida; os sintomas apresentam maior gravidade. |

Referência: Livro S.O.S. Autismo: Guia completo para entender o transtorno do espectro autista, 2018.

Fonte: Adaptado de Gaiato (2018), 2023.

Embora não haja uma cura para o TEA, várias intervenções podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas no espectro. O ambiente físico desempenha um papel crucial no bem-estar e no desenvolvimento das habilidades sociais e cognitivas de indivíduos autistas. É nesse contexto que o design de interiores pode desempenhar um papel significativo.

A sensibilidade sensorial é uma característica comum no Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), no qual as pessoas no espectro podem apresentar hiper ou hipossensibilidade a estímulos visuais, táteis, sonoros e olfativos. Essas sensibilidades sensoriais podem ter um impacto significativo no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas com TEA. Portanto, projetar um ambiente que leve em consideração essas necessidades sensoriais específicas é essencial.

Além disso, a organização do espaço também desempenha um papel importante. A criação de áreas dedicadas para atividades específicas, como espaços de relaxamento, áreas individualizadas no trabalho e cantos de estímulo sensorial, podem ajudar a promover a concentração, o desenvolvimento das habilidades de interação social e a independência dos indivíduos no espectro.

Um exemplo é a organização do espaço em salas de atendimento e assistência voltadas para o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que é um elemento essencial para proporcionar ambientes acolhedores e eficazes. Considerações incluem a escolha de cores suaves e iluminação adequada para minimizar a sobrecarga sensorial, a utilização de materiais e texturas suaves, a criação de espaços de calma com elementos reconfortantes e mobiliário funcional.

Além disso, a inclusão de áreas para interação social e terapia em grupo, quando apropriado, pode promover o desenvolvimento de habilidades sociais. Trabalhar de perto com profissionais especializados e considerar as necessidades individuais é fundamental, visando criar ambientes que ofereçam conforto, segurança e suporte para as pessoas com TEA, permitindo uma experiência mais satisfatória e eficaz.

No caso específico das crianças com TEA, é essencial considerar os princípios da ergonomia para criar um ambiente adaptado às suas necessidades. No entanto, é importante ressaltar que o design de interiores, por si só, não substitui outras terapias e intervenções especializadas, mas pode ser uma peça importante no quebra-cabeça do tratamento do transtorno.

2.2.1 Terapia Ocupacional Voltada ao Tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A Terapia Ocupacional é uma profissão da área de saúde que visa promover a saúde e o bem-estar dos indivíduos através da participação em atividades significativas e terapêuticas. A história da Terapia Ocupacional remonta ao final do século XIX e está intrinsecamente ligada à evolução dos campos da medicina, psicologia e serviços sociais.

Ao longo da história, vários marcos contribuíram para o desenvolvimento da Terapia Ocupacional. Desde a antiguidade, culturas como a chinesa, egípcia e grega reconheciam a ocupação como uma forma de tratamento. Durante as guerras mundiais, a Terapia Ocupacional ganhou importância no tratamento dos feridos, levando ao desenvolvimento de dispositivos e técnicas terapêuticas. (CREFITO, 2017).

A Terapia Ocupacional começou a se desenvolver durante a Primeira Guerra Mundial, quando os soldados feridos precisavam de reabilitação para reintegrar-se à sociedade. Nesse contexto, a Terapia Ocupacional foi utilizada para ajudar os veteranos a readquirir habilidades funcionais e retomar suas vidas diárias. A pioneira nesse campo foi a enfermeira e terapeuta ocupacional Eleanor Clarke Slagle, que introduziu conceitos-chave da Terapia Ocupacional, como a importância da ocupação na recuperação da saúde.

Ao longo das décadas seguintes, a Terapia Ocupacional continuou a evoluir em resposta às mudanças nas necessidades da sociedade e da saúde. Novas abordagens, como a Terapia Ocupacional baseada em evidências, foram desenvolvidas para garantir que as intervenções fossem eficazes e baseadas em pesquisa.

Hoje, os terapeutas ocupacionais trabalham em uma variedade de configurações, incluindo hospitais, clínicas, escolas, asilos, reabilitação e saúde mental. Eles ajudam pessoas de todas as idades a superar desafios físicos, emocionais ou cognitivos, capacitando-as a participar plenamente em suas atividades diárias.

A Terapia Ocupacional é uma profissão dinâmica e em constante evolução, adaptando-se às necessidades emergentes da sociedade e continuando a desempenhar um papel vital na promoção da saúde e no suporte à participação significativa das pessoas em suas vidas diárias.

A abordagem da Terapia Ocupacional pode oferecer possibilidades de intervenção que favoreçam o desenvolvimento das habilidades necessárias para um funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional adequado, além de contribuir para a qualidade de vida das pessoas afetadas por determinada condição.

A Terapia Ocupacional (TO) é uma área que tem como objetivo a promoção, prevenção, tratamento e reabilitação de indivíduos com disfunções físicas, psicológicas ou sociais, utilizando atividades significativas e funcionalmente relevantes para aumentar a independência e a qualidade de vida desses indivíduos. No contexto do TEA, a TO busca proporcionar aos indivíduos com autismo o máximo de independência possível em suas atividades cotidianas, levando em consideração suas habilidades e limitações individuais.

Para isso, a TO utiliza técnicas que incluem o uso de atividades de vida diária, terapia ocupacional aquática, terapia ocupacional baseada em sensorialidade, entre outras. Além disso, a TO é uma abordagem interdisciplinar, que trabalha em conjunto com outras especialidades, como psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia, entre outras, com a finalidade de desenvolver um plano de intervenção personalizado para cada indivíduo.

Assim, constata-se que, a TO pode ser uma importante aliada na promoção do bem-estar de indivíduos com autismo, já que a abordagem da terapia é voltada para as atividades do dia a dia e sua influência no desenvolvimento cognitivo e social do paciente. Nesse sentido, a adaptação do ambiente pode ser uma estratégia eficaz para a intervenção terapêutica, já que o design de interiores pode ser ajustado para atender às necessidades específicas dos pacientes com autismo, oferecendo um ambiente seguro, confortável e acolhedor que favoreça o desenvolvimento.

Através da análise das necessidades e habilidades do paciente com autismo, o terapeuta ocupacional pode contribuir para a elaboração de projetos que atendam às demandas específicas do usuário, tais como a criação de espaços seguros, organização funcional dos ambientes e seleção de materiais e texturas adequados.

O ambiente projetado deve ser uma plataforma que suporte não apenas as atividades terapêuticas específicas, mas também ofereça as ferramentas necessárias para que os terapeutas ocupacionais possam efetivamente engajar, interagir e adaptar o espaço conforme as necessidades dinâmicas de cada atendimento.

Considerar essa dualidade não só amplia a eficácia do ambiente para os beneficiários finais, mas também proporciona um contexto de trabalho mais eficiente e ergonomicamente adaptado para os profissionais, garantindo que o espaço cumpra seu propósito de facilitar o progresso e o bem-estar de todos os envolvidos no processo terapêutico.

Ao discutir a história da Terapia Ocupacional e seu papel na promoção da saúde e bem-estar, é relevante destacar as intervenções específicas que moldaram a prática dessa profissão ao longo do tempo. Portanto, ao explorar a história da Terapia Ocupacional e suas evoluções, é pertinente direcionar a atenção para a importância da Medida de Fidelidade em pesquisas que buscam entender e validar a eficácia da *Ayres Sensory Integration* (ASI).

2.2.1.1 Medida de Fidelidade de para uso em pesquisas sobre a intervenção *Ayres Sensory Integration* (ASI)

Em primeiro lugar, para entender o contexto da medida de fidelidade, apresentada por PARHAM (2007), é necessário entender sobre a Integração Sensorial de Ayres. Conhecida também como *Ayres Sensory Integration* (ASI), ela é uma das abordagens mais comuns utilizadas no tratamento de Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo uma abordagem exclusiva da Terapia Ocupacional.

Desenvolvida pela terapeuta ocupacional Anna Jean Ayres, a ASI foi criada após um novo paradigma pesquisado por Ayres, fator esse que não era compreendido conhecido por Disfunções de Integração Sensorial (DIS). Segundo Ayres (1989) a integração sensorial é um “processo neurológico que organiza as sensações do próprio corpo e do ambiente fazendo com que seja possível o uso do corpo efetivamente no ambiente”. Ou seja, é a integração sensorial que permite que o cérebro faça conexões entre diferentes estímulos sensoriais, criando um sentido unificado de percepção.

Por outro lado, destaca-se a relevância da Integração Sensorial de Ayres (ASI), uma teoria consolidada e contemporaneamente empregada como referencial para medida de fidelidade, conforme proposto por PARHAM (2007). Essa abordagem procura examinar de que maneira os sistemas sensoriais impactam no desenvolvimento humano e no desempenho ocupacional dos pacientes. Além disso, a ASI não apenas reconhece a interconexão complexa entre os diversos sentidos, mas também oferece uma compreensão aprofundada de como esses elementos sensoriais influenciam o comportamento, as habilidades e a participação ativa nas ocupações diárias.

A medida de fidelidade é um componente essencial para esta pesquisa, pois visa tomá-lo como uma normativa para o desenvolvimento do projeto. Dessa forma, o uso da ASI visa não apenas estabelecer um critério normativo, mas também desempenhar um papel crucial na validação e aprimoramento contínuo do projeto.

A necessidade pela criação de uma medida de fidelidade se deu após às críticas das pesquisas iniciais a respeito da eficácia da psicoterapia (PARHAM, 2007, p. 217). Ou seja, ela foi desenvolvida para que fosse um método válido e confiável para uso em pesquisa sobre a intervenção da teoria de Jean Ayres, mais conhecida como *Ayres Sensory Integration* (ASI).

A ASI faz uso da Integração sensorial (IS) e foi concebida com o propósito de aprimorar de maneira prática o desenvolvimento sensorial integrativo das crianças, focalizando na harmonia e coordenação dos diversos sentidos, tais como audição, visão, tato, entre outros. Esta abordagem visa proporcionar experiências sensoriais significativas e enriquecedoras, promovendo a compreensão e processamento eficaz das informações sensoriais pelo sistema nervoso.

Ao direcionar atividades específicas para estimular os diferentes sentidos, a *Ayres Sensory Integration* (ASI) busca otimizar as habilidades sensoriais das crianças, contribuindo para seu desenvolvimento global, interação social e participação ativa nas atividades diárias. Em síntese, a implementação de abordagens como a Integração Sensorial (ASI) nas salas dedicadas à terapia ocupacional na Unidade representa um compromisso sólido com o desenvolvimento integral das crianças assistidas.

Ao proporcionar um ambiente prático e específico para o aprimoramento sensorial, a Unidade não apenas reconhece as diferentes necessidades das crianças, mas também visa fortalecer suas habilidades sensoriais de maneira abrangente. Essas salas não são apenas espaços físicos, mas campos férteis para o crescimento, a aprendizagem e a promoção do bem-estar. Com a ASI como aliada, a Unidade reafirma seu papel na oferta de cuidados personalizados e especializados, contribuindo para o florescimento de cada criança, seja em sua jornada terapêutica ou no seu cotidiano.

Posteriormente, a medida de fidelidade visa avaliar tanto os aspectos estruturais quanto os processos de intervenção da Integração Sensorial de Ayres (ASI). No escopo deste estudo, concebido para mensurar elementos intrínsecos, uma análise aprofundada abarcou diversos fatores, como qualificações do terapeuta, componentes do relatório de avaliação de terapia ocupacional e entre outras questões.

O elemento central a ser destacado como prioritário nesta pesquisa, essencial para a elaboração da proposta para a sala integrativa, é a consideração das normativas obtidas por meio desses estudos voltados para ambientes físicos. Estes estabelecem parâmetros

fundamentais que desempenham um papel crucial na concepção de espaços eficazes e validamente mensuráveis para o tratamento.

Figura 10 – Exemplo de sala de terapia ocupacional com abordagem de integração sensorial



Fonte: site Psikontacto. Disponível em: <<https://psikontacto.com/artigos/terapia-ocupacional-e-integracao-sensorial/>>. Acesso em: 06 de dez. de 2023.

Assim, o uso da integração sensorial no brincar trabalhará aspectos físicos e mentais da criança ao tempo em que a estimula sensorialmente para que ela responda positivamente ao ambiente que a cerca. A sala de terapia deve ter espaço suficiente para permitir o uso dos equipamentos e a livre movimentação das pessoas. Deve ser bem planejada, para promover estimulação sensorial em ambiente seguro e agradável, que encoraje a criança a experimentar novas atividades e padrões de movimento (DIONÍSIO et al., 2013 apud MAGALHÃES, 2008).

Dentre as diretrizes fundamentais, apresentadas como *check-list* por PARHAM (2007) para o ambiente físico de salas que dispõe de tratamento com a utilização de abordagem de integração sensorial, destacam-se as seguintes orientações essenciais:

- Espaço adequado para fluxo de atividade física vigorosa;
- Disposição flexível de equipamentos e materiais para mudança rápida do ambiente se intervenção;
- Não menos que 3 ganchos para pendurar equipamentos suspensos, distância mínima entre ganchos 2,5 a 3 pés (ou seja, espaço suficiente para permitir a órbita completa em equipamentos suspensos);

- Um ou mais dispositivos de rotação fixados ao suporte de teto para permitir 360° de rotação;
- Espaço silencioso (por exemplo barraca, sala adjacente ou área parcialmente fechada);
- Um ou mais conjuntos de cordas elásticas para equipamentos suspensos;
- Tapetes, almofadas (disponíveis para acolchoar o chão por baixo de todos os equipamentos suspensos durante a intervenção);
- Equipamento ajustável ao tamanho da criança;
- O terapeuta monitora o equipamento acessível para o uso seguro;
- Equipamento não usado deve ser armazenado ou colocado para que as crianças não caiam ou tropecem;
- Documentação do monitoramento de rotina da segurança do equipamento (por exemplo, cordas elásticas não desgastadas);
- Variedade de equipamentos disponíveis (Por exemplo, equipamentos de salto como trampolim; tiras de borracha ou cordas para puxar; bolas de terapia; balanços; scooter e rampa; objetos pesados, como bolas ou sacos de feijão em vários tamanhos; tubos interiores; tecido elastano; travesseiro de choque; piscina de bolinhas; brinquedos vibratórios, massageadores, material tátil; alvos visuais; rampas; equipamento de escalada; barril para rolamento; adereços para apoiar o envolvimento em brincadeiras, por exemplo, roupas de vestir, bichos de pelúcia e bonecas; materiais para praticar habilidades da vida diária, por exemplo, material escolar, roupas e sapatos com cadarços).

A análise criteriosa dessas normativas não apenas proporcionará um embasamento sólido para o desenvolvimento da sala integrativa, mas também garantirá que os ambientes estejam em conformidade com padrões que potencializam a eficácia das intervenções terapêuticas. Ao adotar uma abordagem centrada nessas diretrizes, a pesquisa contribuirá para a criação de ambientes que otimizam a eficiência do tratamento, refletindo assim o compromisso com a excelência e a eficácia na promoção do desenvolvimento sensorial e bem-estar das crianças atendidas.

2.2.2 Legislação e Diretrizes para a Criação de Espaços Acessíveis a Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Considerando as definições estabelecidas pela Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146, de julho de 2015, a deficiência é compreendida como resultado da interação entre impedimentos, que são condições presentes nas funções e estruturas do corpo, e barreiras que podem ser urbanísticas, arquitetônicas, barreiras nos transportes, comunicações e na informação, atitudinais e tecnológicas. Assim, a deficiência é compreendida pela experiência de obstrução do gozo pleno e efetivo na sociedade em igualdade de condições (MINISTÉRIO DE SAÚDE, s.d.).

Em paralelo têm-se as políticas nacionais de saúde da pessoa com deficiência são instrumentos importantes para garantir o acesso igualitário a serviços de saúde, promovendo a inclusão e o bem-estar dessas pessoas. Essas políticas geralmente buscam abordar questões como a acessibilidade física e comunicacional das instalações de saúde, a capacitação de profissionais de saúde para lidar com pacientes com deficiência, a oferta de serviços especializados e a promoção de ações preventivas específicas.

Instituída por meio da Portaria nº 1.060, de 5 de junho de 2002, a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência está voltada para a inclusão das pessoas com deficiência em toda a rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) e caracteriza-se por reconhecer a necessidade de implementar o processo de respostas às complexas questões que envolvem a atenção à saúde das pessoas com deficiência no Brasil (MINISTÉRIO DE SAÚDE, s.d.). Dentre essas diretrizes estão as seguintes:

Figura 11 – Diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência



Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia>> Acesso dia 08 de dez. de 2023.

Embora a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) não trate especificamente de crianças com TEA, ela institui os princípios e diretrizes da educação inclusiva, que são basilares para a criação de espaços acessíveis e inclusivos para crianças com Pessoas com Transtornos do Espectro Autista.

O design de interiores exerce um papel crucial na criação de espaços inclusivos e acessíveis para crianças com TEA, uma vez que pode influenciar positivamente no seu bem-estar, conforto e engajamento nas atividades educacionais, atendendo os critérios específicos dessas pessoas, considerando seus desafios sensoriais, de comunicação e de interação social.

Por exemplo, a utilização de cores e iluminação adequadas pode contribuir para a redução da ansiedade e do estresse sensorial, criando um ambiente mais receptível e calmo. A disposição do mobiliário e a organização do espaço podem ser adaptadas para facilitar a orientação espacial e a movimentação das crianças com TEA, evitando entraves e proporcionando áreas de descanso ou refúgio quando necessário.

Outrossim, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) estabelece diversos direitos e garantias para as pessoas com TEA, os quais podem estar intrinsecamente ligados ao design de interiores. Alguns desses direitos incluem:

- **Acessibilidade arquitetônica:** A lei estabelece que os espaços públicos e privados de uso coletivo devem ser acessíveis, garantindo a eliminação de barreiras físicas e arquitetônicas que possam dificultar a locomoção e o acesso das pessoas com deficiência. Portanto, o design de interiores deve considerar as diretrizes de acessibilidade, como rampas de acesso, corredores amplos e sinalização adequada, para garantir a inclusão das crianças com TEA.
- **Comunicação acessível:** A lei também assegura o direito à comunicação e à informação acessível para as pessoas com deficiência. No caso das crianças com TEA, que podem ter dificuldades na comunicação verbal, é importante que o design de interiores incorpore recursos visuais, como pictogramas, símbolos e imagens, para facilitar a compreensão e a interação.
- **Adaptações razoáveis:** A legislação estabelece a obrigação de promover adaptações razoáveis nos ambientes de ensino, trabalho e lazer para garantir a participação plena das pessoas com deficiência. No contexto do design de interiores, isso pode envolver a criação de espaços multifuncionais, flexíveis e adaptáveis, que possam ser ajustados às necessidades específicas das crianças com TEA.

Em suma, é importante ressaltar que as diretrizes da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e o princípio da educação inclusiva, o design de interiores desempenha um papel primordial na criação de espaços inclusivos e acessíveis para crianças com TEA. Ao garantir a adequação do ambiente às suas necessidades, o design de interiores contribui para promover a inclusão, o bem-estar e o desenvolvimento pleno dessas crianças.

2.3 Ergonomia Direcionada a Ambientes de Tratamento e Assistência de Saúde Pública

A ergonomia é uma disciplina que busca melhorar o ajuste entre o ser humano e seu ambiente, levando em consideração as capacidades, limitações e características físicas e cognitivas do usuário. No contexto do design de interiores, a ergonomia desempenha

um papel importante na criação de espaços que sejam adequados e confortáveis para as pessoas que os utilizam.

É a ciência que estuda a adaptação do ambiente de trabalho ou do ambiente físico para melhorar a segurança, conforto e eficiência das pessoas que utilizam esse espaço. Ao priorizar a ergonomia em um ambiente, é possível reduzir os riscos de lesões, fadiga e estresse, promovendo um ambiente saudável e produtivo para as pessoas. Ela objetiva modificar os sistemas de trabalho para adequar a atividade nele existente às características, habilidades e limitações das pessoas com vistas ao seu desempenho eficiente, confortável e seguro (ABERGO, 2000).

Por meio da análise das interações entre o ser humano e o ambiente, a ergonomia busca otimizar o design e a organização dos espaços, considerando as características físicas, cognitivas e emocionais dos usuários, através de estratégias ergonômicas que podem ser aplicadas na criação e na adaptação de espaços para favorecer a interação social.

“Várias disciplinas científicas e tecnológicas, formam o arcabouço da ergonomia. Com a anatomia e a fisiologia, aprendemos a estrutura e o funcionamento do corpo humano. A antropométrica das informações sobre as dimensões do corpo. A psicologia experimental procura definir os parâmetros do comportamento humano. A medicina industrial, ajuda a definir as condições de trabalho prejudiciais ao organismo humano. A física e algumas especializações da engenharia fixam as condições com as quais o trabalhador deverá se contentar. Todas estas informações acumuladas nos campos afins do conhecimento humano, formam a base da ergonomia. A ergonomia as utiliza para fazer as suas próprias pesquisas para determinar o desempenho humano no trabalho, tendo já uma sistemática própria para isto.” (IIDA, 1978 p.1).

A citação de IIDA (1978) destaca a natureza multidisciplinar da ergonomia, ressaltando como diversas disciplinas científicas e tecnológicas contribuem para o seu arcabouço de conhecimento. Essa abrangência disciplinar enfatiza a importância da ergonomia como um campo de estudo fundamental para otimizar a interação entre seres humanos e o ambiente de trabalho, promovendo condições mais saudáveis, seguras e eficientes para os trabalhadores e ser humano no geral.

Por outro lado, de acordo com a NBR 9050/2004 “A acessibilidade é um tema atual, importante e necessário, uma vez que esta deve ser garantida a todos, pois visa promover a inclusão social de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, garantir a qualidade de vida, o exercício da cidadania e o direito de ir e de vir.”. Assim, é

um direito fundamental que promove a equidade, a diversidade e a valorização da dignidade humana.

Quando combinada com a acessibilidade, a ergonomia permite criar ambientes que promovem a autonomia e a independência das pessoas, facilitando suas atividades diárias e contribuindo para uma melhor qualidade de vida, considerando aspectos como iluminação, acústica do ambiente e conforto visual.

No contexto do design de interiores para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a consideração da ergonomia desempenha um papel fundamental para assegurar que os espaços sejam cuidadosamente adaptados às necessidades individuais de cada criança. Isso não apenas visa a prevenção de riscos de acidentes, mas também tem como objetivo promover o desenvolvimento de suas habilidades motoras e sensoriais de forma otimizada.

Além disso, podem ser consideradas as dimensões corporais e os limites de alcance dos usuários na organização de móveis e/ou objetos, garantindo que eles possam alcançar e utilizar os itens de forma confortável e sem esforço excessivo, como também mesas e assentos que podem ser ajustados e adequados às características antropométricas da maioria das pessoas.

Portanto, ao incorporar princípios de ergonomia no design de interiores para crianças com TEA, estamos contribuindo para o desenvolvimento saudável dessas crianças, criando espaços que são verdadeiramente inclusivos e funcionais para elas.

Ainda nesse contexto, GURGEL (2007, p. 38) enfatiza a importância de diretrizes para o alcance de um design inclusivo através de normas como a 9050/2004:

“A Norma Técnica NBR 9050/04 da ABNT (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos) é a melhor aliada de projetistas, já que contém toda a orientação necessária relativamente ao assunto. Segundo confirma a arquiteta Silvana Cambiaght, o Brasil possui uma das mais avançadas legislações referentes à promoção da acessibilidade às pessoas deficientes físicas (Lei Federal nº10.098 de 2000, regulamentada em 2004 pelo Decreto nº5.296).” (GURGEL, 2007, p.38).

Essas medidas são essenciais para proporcionar condições de acessibilidade e garantir a independência, segurança e conforto das pessoas com deficiência. Ao mencionar a Norma Técnica NBR 9050/04 da ABNT e a legislação brasileira, a citação reforça a importância de adotar diretrizes e normas que assegurem a acessibilidade no

design de interiores, contribuindo para a inclusão e qualidade de vida das pessoas com deficiência em seus ambientes residenciais e em outros espaços.

Essas regulamentações atuam como um alicerce sólido para a integração da ergonomia nos projetos, tornando possível criar espaços que não somente atendem às necessidades funcionais, mas também promovem a dignidade e o bem-estar de todos os indivíduos, independentemente de suas limitações físicas. Dessa forma, a legislação de acessibilidade e a ergonomia caminham de mãos dadas, visando criar ambientes que sejam não apenas inclusivos, mas também ergonomicamente projetados para atender a diversas necessidades de mobilidade e conforto.

Quando abordamos o design de interiores, a aplicação da ergonomia torna-se um elemento essencial para a criação de espaços que beneficiem o usuário, considerando cuidadosamente a anatomia e as capacidades humanas. É importante destacar que a incorporação adequada da ergonomia na arquitetura de interiores inclusiva vai além do mero conforto físico, como também exercer um impacto profundamente positivo na saúde mental do usuário, promovendo, assim, seu bem-estar e qualidade de vida.

A ergonomia na arquitetura de interiores é, portanto, uma ferramenta valiosa na busca por espaços que não apenas impressionem visualmente, mas que também confirmem que os ambientes se encaixam nas funções a eles destinadas, e à rotina de seus usuários em todas as suas atividades.

2.3.1 Fatores Ergonômicos Espaciais

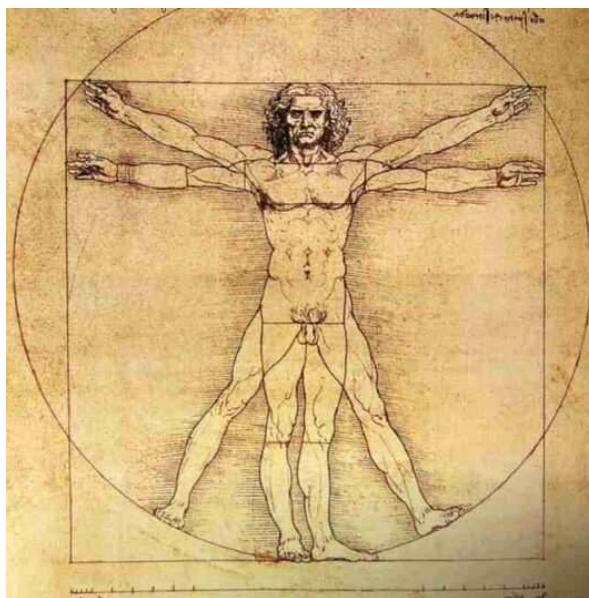
No âmbito do design de interiores, o dimensionamento é um processo essencial para garantir a funcionalidade, estética e conforto nos espaços projetados. O dimensionamento dos elementos como mobiliário, luminárias e acessórios é fundamental para criar ambientes equilibrados e bem proporcionados. A análise das dimensões dos objetos e sua disposição no espaço contribuem para evitar congestionamentos espaciais, visuais e garantir a circulação fluida.

Além disso, é fundamental realizar o dimensionamento preciso dos elementos de iluminação para criar atmosferas apropriadas e destacar pontos-chaves no ambiente. De acordo com NEUFERT (1976), a evolução dos métodos de dimensionamento trouxe à tona a importância da adaptação das proporções humanas. Anteriormente, as proporções humanas eram a base de tudo, mas foi necessário ajustá-las para obter uma noção mais realista em relação às dimensões.

“[...] escolheram-se durante muito tempo os membros do corpo humano para unidades de medida. [...] A adoção do metro acabou com todas estas unidades e hoje temos que comparar a nova unidade com o nosso corpo para obtermos uma noção viva das dimensões.” (NEUFERT, 1976, p. 18)

Dessa forma, NEUFERT (1976) considera o ser humano como a medida fundamental na arquitetura, levando em conta as necessidades e conforto das pessoas ao definir as dimensões dos espaços. Ele fornece orientações sobre dimensões mínimas e recomendações para garantir a funcionalidade e o bem-estar dos usuários.

Figura 12 – O Homem Vitruviano de Da Vinci



Fonte: Site Brasil Paralelo. Disponível em: <<https://www.brasilparalelo.com.br/artigos/o-que-e-o-homem-vitruviano-conheca-o-homem-perfeitamente-harmonico-de-da-vinci>> Acesso dia 04 de dez. de 2023.

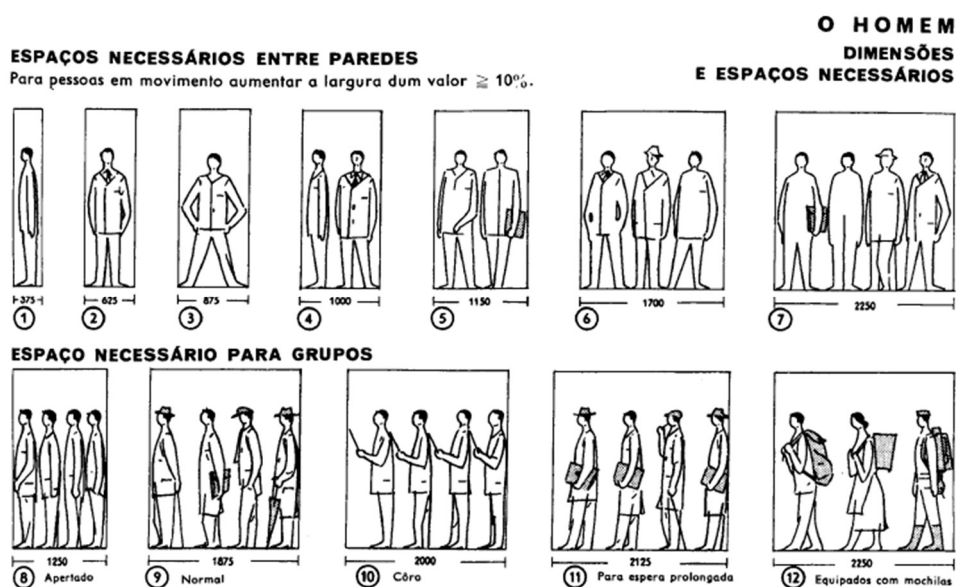
Um exemplo claro que se pode ter é o “Homem Vitruviano”, de Leonardo Da Vinci, que está profundamente ligado ao conceito de proporção e dimensionamento, especialmente à ideia de proporção áurea. O desenho reflete os princípios arquitetônicos de *Vitruvius*, um arquiteto romano antigo, que enfatizou a importância de proporções harmônicas em suas obras. Esses princípios foram revividos durante o Renascimento, uma época em que havia um renascimento do interesse nas antigas tradições clássicas.

Essas proporções são fundamentais na arquitetura, escultura e outras formas de arte visual. A ideia subjacente é que a beleza e a harmonia podem ser alcançadas quando

as partes individuais estão em proporção adequada umas com as outras e com o todo, além de ser um conceito que influencia o design até os dias de hoje.

Assim, ao desenvolver um projeto, é crucial considerar medidas padrões que não apenas aprimorem, mas também otimizem o resultado. O autor destaca a importância de incorporar essas diretrizes para assegurar um desenvolvimento eficiente e bem-sucedido.

Figura 13 – Dimensões e espaços necessários



Fonte: Livro A Arte de Projetar em Arquitetura, Neufert (1976), 2023.

Quando se trata de espaço de circulação, a sua relação com o dimensionamento é fundamental em diversos contextos, especialmente em engenharia e design. Circulação refere-se ao movimento ou fluxo de algo, enquanto dimensionamento envolve determinar as dimensões adequadas ou o tamanho apropriado de elementos em um sistema. Ou seja, são elementos que andam lado a lado favorecendo para que o desenvolvimento de determinado projeto alcance um bom resultado ergonômico.

Além disso, ressalta-se a importância elementar de dedicar especial atenção às normas que asseguram a acessibilidade nos projetos destinados a espaços públicos. A consideração e implementação dessas diretrizes não apenas refletem um compromisso ético com a inclusão, mas também constituem um imperativo legal para garantir que todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas, tenham acesso equitativo a esses ambientes.

Nesse sentido, é imperativo que se dê prioridade a esse fator, a fim de incorporar elementos que facilitem a circulação e participação de todos os cidadãos. Tais medidas vão desde a instalação de rampas e corrimãos adequados até a inclusão de sinalizações táteis e visuais, proporcionando uma experiência inclusiva e segura.

Vale destacar que a acessibilidade transcende a mera conformidade com padrões técnicos, abrangendo uma abordagem abrangente que considera a diversidade de necessidades e capacidades das pessoas. Dessa forma, o planejamento e a incorporação de soluções inovadoras podem resultar em espaços públicos que não apenas atendam às exigências normativas, mas também promovam a acessibilidade de maneira eficaz e acolhedora.

Adicionalmente, a conscientização sobre a importância da acessibilidade não apenas contribui para a promoção da igualdade social, mas também enriquece a qualidade estética e funcional dos espaços públicos, tornando-os mais acolhedores e adaptáveis às diversas demandas da comunidade. Portanto, ao elaborar projetos para esses ambientes, a consideração cuidadosa das normas de acessibilidade não apenas atende a requisitos legais, mas também fomenta o desenvolvimento de espaços verdadeiramente inclusivos e acessíveis a todos.

2.3.2 Design Sensorial para Interiores

O design sensorial busca criar espaços que estimulem os sentidos, com o objetivo de melhorar o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas. A sensibilidade sensorial desempenha um papel central em projetos voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ao considerar a sensibilidade sensorial no design de interiores, é crucial reconhecer as possíveis sensibilidades ou aversões que as crianças com TEA podem ter em relação a estímulos ambientais como luz, som, texturas e cores.

O ambiente deve ser projetado para minimizar potenciais desconfortos sensoriais, oferecendo opções para modular a intensidade de estímulos, como controle de iluminação e isolamento acústico. A seleção cuidadosa de materiais e texturas deve ser levada em consideração, proporcionando superfícies que se alinhem com as sensibilidades da criança. Além disso, a disposição do mobiliário e a organização do espaço devem ser planejadas para evitar sobrecargas sensoriais e oferecer áreas de refúgio ou descanso quando necessário.

Ao integrar considerações de sensibilidade sensorial no projeto, busca-se criar um ambiente acolhedor que respeite as necessidades da criança com TEA. Isso não apenas contribui para o seu conforto e bem-estar, mas também pode facilitar a participação efetiva em atividades terapêuticas, promovendo assim um ambiente propício para o tratamento e desenvolvimento positivo.

Além do uso de cores suaves e iluminação adequada para estabelecer um ambiente calmo e confortável, a consideração dos outros sentidos é fundamental para um design sensorialmente inclusivo. No sentido do tato, a seleção de materiais e texturas deve visar não apenas agradar visualmente, mas também oferecer experiências táteis enriquecedoras. Superfícies suaves, tapetes texturizados e elementos táteis interativos podem agregar uma dimensão sensorial positiva.

No aspecto auditivo, além da redução de ruídos excessivos, a introdução de elementos que emitem sons suaves e reconfortantes pode contribuir para criar um ambiente mais acolhedor. Música suave ou sons ambientais controlados podem ser incorporados de maneira apropriada para estimular de forma positiva a experiência sensorial.

Para o olfato, a introdução de aromas suaves e familiares pode desempenhar um papel significativo. Aromaterapia leve, como o uso de óleos essenciais, pode ser considerada para criar uma atmosfera reconfortante e familiar. No sentido da visão, além das cores suaves, a introdução de elementos visuais interativos ou estimulantes, como murais educativos ou painéis sensoriais, pode proporcionar estímulos visuais que promovem a interação e o engajamento.

Essa abordagem holística, considerando todos os sentidos, visa criar um ambiente que não só acomode as necessidades específicas das crianças com TEA, mas que também as estimule positivamente em todas as dimensões sensoriais, contribuindo assim para o seu bem-estar e desenvolvimento integral.

PALLASMAA (2011, p. 38) retrata a respeito da experiência multissensorial na arquitetura e explora a importância de envolver todos os sentidos na percepção e apreciação dos espaços construídos, indo além da predominância visual que tem sido característica da arquitetura contemporânea. Ele destaca a importância do tato, do olfato, do paladar e do som como elementos fundamentais na criação de uma experiência arquitetônica rica e significativa:

“Toda experiência com o ambiente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. Em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si.” (PALLASMAA, 2011, p.39).

O autor defende que o tato desempenha um papel crucial na compreensão dos espaços arquitetônicos. Através do toque, podemos sentir a textura dos materiais, a temperatura das superfícies e a qualidade tátil dos objetos. O contato físico com o ambiente construído permite uma conexão mais íntima e direta com o espaço, despertando sensações e emoções.

O design sensorial desempenha um papel fundamental no campo do design de interiores, estabelecendo uma conexão direta com o assunto abordado por PALLASMAA (IBID). Assim como na arquitetura, o design de interiores busca criar espaços que estimulem e envolvam todos os sentidos, indo além da mera questão estética.

Ao considerar aspectos sensoriais como texturas, cores, iluminação, sons e até mesmo aromas, o design de interiores busca proporcionar uma experiência completa e imersiva, na qual os ocupantes dos espaços possam se conectar emocionalmente e interagir de forma significativa com o ambiente construído.

Em sequência, dentro do mesmo contexto, tem-se NEVES (2011), que argumenta que os ambientes arquitetônicos não devem ser apenas visualmente agradáveis, mas devem envolver e estimular todos os sentidos humanos. Ela discute como a arquitetura pode influenciar nossas emoções, experiências e bem-estar geral, ao considerar cuidadosamente a forma como interagimos com o ambiente construído:

“Nossas respostas emocionais aos estímulos externos e ao ambiente construído estão diretamente relacionadas com nossos sentidos. Segundo o psicólogo James Gibson (1966), percebemos um ambiente através dos estímulos sensoriais por ele emitidos.” (NEVES 2011, p. 14).

Assim, enfatiza-se a estreita conexão entre as respostas emocionais que experimentamos diante do ambiente construído e os nossos sentidos. De fato, a maneira

como percebemos e interagimos com o mundo ao nosso redor é influenciada diretamente pelos estímulos sensoriais que recebemos. Isso significa que a arquitetura e o design de interiores desempenham um papel imprescindível na modelagem de nossas experiências emocionais.

Um ambiente bem projetado, que considera cuidadosamente os estímulos visuais, táteis, auditivos e olfativos que ele emite, pode criar sensações de conforto, segurança e prazer. Por outro lado, ambientes mal concebidos podem causar desconforto, ansiedade e estresse. Portanto, a compreensão dessa relação entre percepção sensorial e ambiente construído é fundamental para a criação de espaços que promovam o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas.

Nesse contexto, a autora ressalta de forma inequívoca a conexão direta entre as nossas respostas emocionais e os estímulos sensoriais presentes no ambiente construído. É inegável que nossos sentidos desempenham um papel crucial na maneira como percebemos, interpretamos e nos relacionamos com o espaço arquitetônico que nos cerca.

Na perspectiva do trabalho do designer de interiores, a abordagem do design sensorial, especialmente ao criar ambientes para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), implica uma combinação única de sensibilidade estética e consideração cuidadosa das necessidades sensoriais específicas.

A criação de espaços que não apenas agradem visualmente, mas que também considerem a sensibilidade sensorial dessas crianças, demanda uma compreensão das nuances sensoriais. Isso não apenas ressalta a importância do conhecimento técnico, mas também enfatiza a empatia e a habilidade de traduzir as necessidades sensoriais complexas em soluções práticas e esteticamente agradáveis.

Ambientes concebidos com sensibilidade sensorial podem se tornar refúgios que oferecem conforto, segurança e estímulo positivo. Ao ajustar elementos como iluminação, cores, texturas e sons de acordo com suas necessidades específicas, o design sensorial pode criar espaços que não apenas apoiam suas terapias e desenvolvimento, mas também estimulam uma experiência positiva e acolhedora, fazendo do design uma ferramenta poderosa para melhorar a experiência e a qualidade de vida das crianças com TEA.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Nesse tópico foram apresentadas informações sobre a natureza da pesquisa e os métodos técnicos utilizados durante a elaboração do projeto. No desenvolvimento desse projeto, é adotada a abordagem de pesquisa de quali-quantitativa, pois busca-se coletar dados relacionados às motivações de um grupo, compreender e interpretar determinados comportamentos, como também avaliar os dados coletados a fim de identificar as necessidades e limitações de um indivíduo com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ambiente onde ele tem seu atendimento e acompanhamento profissional.

Dessa forma, buscou-se compreender e explorar as experiências necessárias para auxiliar no tratamento do usuário em um ambiente planejado, por meio da análise do local e suas respectivas necessidades, enfatizando suas emoções e interações. Essa abordagem visa identificar os principais fatores relevantes para o projeto, com objetivo de propor soluções e mudanças apropriadas. No que diz respeito ao objetivo da pesquisa, ela se identifica por explicativa, pois:

“Essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo, é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente.” (GIL, 2002, p. 42).

Assim, foram realizadas investigações bibliográficas relacionadas ao Transtorno do Espectro Autista, ambientes de tratamento e assistência, bem como outras temáticas relacionadas ao tema em questão. Esses dados coletados foram analisados e estudados, a fim de resultar no projeto de interiores proposto.

No que diz respeito aos procedimentos de pesquisa, podem ser, essencialmente, “[...] pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. No segundo, estão a pesquisa experimental, a pesquisa ex-post facto, o levantamento e o estudo de caso [...] a pesquisa-ação e a pesquisa participante” sendo que, para esse projeto, serão utilizadas a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e estudo de campo (GIL, 2002, p. 43).

Na pesquisa bibliográfica, foram consultadas diversas fontes como livros físicos e digitais de autores como GURGEL (2007) e MANCUSO (2010), NEVES (2011), artigos, dissertações e teses relacionadas ao design de interiores e arquitetura de interiores dando ênfase ao autismo. No que diz respeito à pesquisa documental, foi direcionada para

conteúdos provenientes de associações científicas e médicas relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Além disso, a análise de documentos pertinentes ao local onde o projeto foi desenvolvido, como plantas baixas e *layouts* é crucial para a contextualização prática da pesquisa, assim como documentos relacionados à medida de fidelidade da Integração Sensorial da Ayres (ASI). Esses documentos fornecem informações específicas sobre o ambiente real em que as intervenções de design ocorrerão, permitindo uma adaptação eficaz e personalizada, alinhada com as necessidades do público-alvo. A combinação de pesquisa bibliográfica e documental enriqueceu o estudo e garantiu uma abordagem abrangente e informada para o projeto de ambientes voltados para crianças autistas.

O estudo de campo foi uma peça fundamental e altamente colaborativa para a pesquisa, pois estabelece uma integração valiosa entre o pesquisador e o ambiente a ser analisado e projetado. Essa abordagem prática e imersiva permitiu uma compreensão mais profunda das necessidades e experiências do local, proporcionando insights genuínos para a pesquisa.

A incorporação de uma variedade de instrumentos de coleta de dados, que incluem observações do ambiente, levantamento de medidas e registros fotográficos, confere uma abordagem multidimensional à pesquisa. Essa diversificação não apenas enriqueceu a coleta de informações, mas também ampliou a compreensão e a profundidade das análises, proporcionando uma visão mais abrangente e contextualizada do fenômeno estudado.

Esses métodos variados ajudam a obter uma visão abrangente das interações entre o usuário e o ambiente em que frequentam, permitindo, assim, uma análise mais holística e embasada. Dessa forma, a pesquisa está mais bem equipada para propor soluções práticas e eficazes que atendam às necessidades do projeto, assim como dos usuários em questão.

Na metodologia deste projeto, foi adotada a abordagem proposta por MUNARI (1981), desempenhando um papel fundamental nas etapas de coleta e análise de dados. Simultaneamente, a metodologia de GURGEL (2007) foi empregada para complementar o desenvolvimento do design de interiores, enriquecendo a abordagem com uma perspectiva embasada em ergonomia, antropometria e psicodinâmica.

Além disso, a contribuição de MOSTARDEIRO (2019) foi vital na definição do framework, fornecendo orientações práticas para estabelecer os requisitos essenciais do

projeto. A integração dessas metodologias criou uma abordagem abrangente e estruturada, garantindo uma execução eficaz e embasada em múltiplas perspectivas, essenciais para o sucesso do projeto de design de interiores proposto.

3.1. Metodologia Base: MUNARI (1981)

Conforme previamente abordado, a metodologia de design adotada como alicerce central para a elaboração deste projeto baseia-se nos princípios propostos por MUNARI (1981). Este método consiste em 10 fases que abrangem desde a delimitação do problema até a concepção da solução final. A seleção dessa abordagem metodológica fundamenta-se na sua capacidade comprovada de simplificar e estruturar de maneira eficaz o percurso até a resolução completa durante o desenvolvimento do projeto.

Quadro 1: Etapas da Metodologia de Munari (1981)

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Definição do Problema (DP) | 6. Materiais e Tecnologia (MT) |
| 2. Componentes do Problema (CP) | 7. Experimentação (E) |
| 3. Coleta de Dados (CD) | 8. Modelo (M) |
| 4. Análise de Dados (AD) | 9. Verificação (V) |
| 5. Criatividade (C) | 10. Desenho de Construção (DC) |

Fonte: Munari (1981), adaptado pela autora, 2023.

A clareza e a aplicabilidade das fases propostas por MUNARI (1981) oferecem uma estrutura robusta que orientará o processo criativo, proporcionando uma abordagem sistemática e coerente para a concretização bem-sucedida do projeto em questão.

3.2 Metodologia Específica: Design de interiores para projeção de espaços – GURGEL (2007)

Para complementar, ao abordar a metodologia de GURGEL (2007) para aplicação em projetos de interiores, destaca-se a abordagem abrangente e embasada em pesquisa proposta pela autora. Ao considerar o usuário como elemento central do processo de design, GURGEL (2007) oferece uma estrutura que visa criar espaços funcionais, esteticamente agradáveis e, acima de tudo, adaptados às necessidades e experiências do ocupante.

A metodologia de GURGEL (2007), portanto, emerge como uma valiosa ferramenta para profissionais de design de interiores, proporcionando uma base sólida

para a criação de ambientes que promovam o bem-estar e a eficiência, integrando aspectos práticos e teóricos de forma integrada. Conforme GURGEL (2007), as etapas do método para projetar espaços compreendem em 4 etapas.

Quadro 2 – Etapas de projeção de espaços de GURGEL (2007).

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Definição do briefing ou perfil do cliente | Todo projeto deve partir da criação do briefing, ou seja, o perfil do cliente. É essencial entender os indivíduos que usufruem o local, a finalidade do ambiente e características existentes no espaço; |
| 2 | Estudo do local | Analisar o ambiente fornecerá diretrizes e a orientação da setorização do projeto, como dimensões, materiais existentes elementos arquitetônicos importantes, pontos elétricos, entre outros; |
| 3 | Juntar os dados | As informações coletadas devem ser organizadas e priorizadas, a fim de que o processo criativo se inicie sem nenhuma lacuna; |
| 4 | Design ou o processo criativo | Assemelha-se com a etapa de Criatividade (C) de Bruno Munari, enfatizando a subdivisão de etapas do projeto com o intuito de torná-lo mais compreensível. |

Fonte: GURGEL (2007), adaptado pela autora, 2023.

3.3 Proposta de framework para definição de requisitos de projeto (MOSTARDEIRO, 2019)

Em colaboração com a metodologia principal, este trabalho incorporará as etapas de desenvolvimento do framework proposto por MOSTARDEIRO (2019) em sua dissertação. O foco primordial dessa abordagem é estabelecer requisitos específicos para o projeto de interiores, visando atender de maneira abrangente às necessidades relacionadas aos estímulos dentro do ambiente construído, especialmente direcionadas ao público infantil com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O framework proposto por MOSTARDEIRO (2019) apresenta uma estrutura organizada em cinco partes práticas, orientadas para serem seguidas sequencialmente. A integração dessas etapas no processo metodológico busca enriquecer a abordagem, proporcionando uma visão mais completa e detalhada para a criação de ambientes internos que sejam verdadeiramente inclusivos e sensíveis às necessidades específicas do público-alvo.

Quadro 3 – Etapas da proposta de framework de MOSTARDEIRO (2019).

| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Formulário de informações básicas |
|---|-----------------------------------|

| | |
|---|---|
| 2 | PIN-TEA – Protocolo para identificação das necessidades da criança com transtorno do espectro do autismo; |
| 3 | Sugestões e exemplos de requisitos técnicos de ambientes para crianças com TEA |
| 4 | Matriz QFD para identificação de requisitos de projeto de interiores para uma criança com TEA |
| 5 | Relatório dos requisitos de projeto de interiores para uma criança com TEA |

Fonte: MOSTARDEIRO (2019), adaptado pela autora, 2023.

Destaca-se que o framework proposto foi originalmente concebido para aplicação em contextos residenciais. No entanto, é relevante enfatizar que esta estrutura será devidamente adaptada para atender às demandas específicas de ambientes destinados ao público infantil com Transtorno do Espectro Autista (TEA), conformando-se à natureza singular desta pesquisa.

O enfoque central deste estudo reside na formulação de propostas para ambientes internos, particularmente nas salas de atendimento voltadas para esse público-alvo. A adaptação cuidadosa do *framework* busca assegurar a eficácia e a pertinência do processo metodológico, garantindo que as soluções propostas estejam alinhadas de maneira precisa com as características e necessidades singulares do ambiente de intervenção.

3.4 Fases de Elaboração do Projeto da UEAFTO de Acordo com Metodologia de GURGEL (2007) e MUNARI (1998)

Ao integrar as etapas propostas por GURGEL (2007) com a metodologia de MUNARI (1998) e o framework sugerido por MOSTARDEIRO (2019), foi concebido um esquema que visa proporcionar uma compreensão aprofundada da lógica subjacente à aplicação dessas abordagens metodológicas.

Quadro 4 – Fases de Criação do Projeto de Interiores e suas relações metodológicas

| GURGEL (2007) | MUNARI (1998) | MOSTARDEIRO (2019) |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| ETAPA 1 - DEFINIÇÃO DE BRIEFING/PERFIL DO CLIENTE | DEFINIÇÃO DO PROBLEMA | FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES BÁSICAS |
| | COMPONENTES DO PROBLEMA | - |
| ETAPA 2 - ESTUDO DO LOCAL | COLETA DE DADOS (LEVANTAMENTOS) | - |
| ETAPA 3 - JUNTAR DADOS | ANÁLISE DE DADOS | REQUISITOS DO PROJETO |
| | MATERIAIS E TECNOLOGIA | |

| | | |
|--|--------------------------|--|
| ETAPA 4 - DESIGN/PROCESSO CRIATIVO | MODELO | |
| | VERIFICAÇÃO | |
| | DESENHO DE CONSTRUÇÃO | |

Fonte: Autora, 2023.

No contexto da elaboração do briefing ou perfil do cliente, as atividades abrangem a compreensão aprofundada dos locais destinados ao atendimento e tratamento de integração sensorial. O objetivo é não apenas identificar esses ambientes, mas também entender as questões e demandas específicas associadas a eles.

Na fase de estudo do local, as atividades incluem levantamentos topográficos, análises de infraestrutura existente e estudos de impacto ambiental, visando uma compreensão aprofundada do contexto físico, também levando em consideração as informações a respeito da aplicação existente da medida de fidelidade ASI. No processo criativo, a elaboração de conceitos, esboços e estudos preliminares representa um conjunto crucial de atividades, proporcionando a materialização das ideias e a apresentação do projeto final.

4. DESENVOLVIMENTO DA PROBLEMÁTICA

Neste capítulo, inicialmente, será realizado um contexto abrangente sobre o objeto de estudo, destacando sua importância e posicionamento fundamental dentro do escopo de atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio do Centro Especializado em Reabilitação (CER). Serão exploradas as especificidades relacionadas ao tipo de instituição em questão, delineando claramente suas características distintivas e seu papel no contexto da saúde pública.

Além disso, serão abordados detalhes relevantes acerca do funcionamento desse objeto de estudo, proporcionando uma compreensão mais completa de sua dinâmica operacional no todo e impacto no contexto do sistema de saúde que é oferecido a população local.

4.1. Sistema Único de Saúde (SUS)

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um sistema público de saúde no Brasil, criado pela Constituição Federal de 1988. Ele tem como principal objetivo garantir o acesso universal, integral e igualitário à saúde para todos os cidadãos brasileiros. O SUS é

financiado com recursos provenientes dos orçamentos da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, bem como de outras fontes.

“Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF-88), a “Saúde é direito de todos e dever do Estado”. No período anterior a CF-88, o sistema público de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados à Previdência Social, aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, cabendo o atendimento aos demais cidadãos às entidades filantrópicas.” (Ministério de Saúde, S/N).

Dessa forma, pode-se dizer que o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil exerce uma influência significativa no atendimento público a crianças autistas, desempenhando um papel crucial na promoção de serviços de saúde acessíveis e abrangentes. O SUS, como um sistema de saúde público, busca garantir o direito à saúde para todos os cidadãos, incluindo aqueles que possuem Transtorno do Espectro Autista (TEA).

No contexto do atendimento a crianças autistas, o SUS se dedica a oferecer uma variedade de serviços, desde o diagnóstico até intervenções terapêuticas e suporte contínuo. Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e os serviços de Atenção Básica são essenciais nesse processo, proporcionando atendimento multidisciplinar, que pode incluir psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e outros profissionais de saúde.

Adicionalmente, o Sistema Único de Saúde desempenha um papel ativo na promoção de políticas de inclusão e na conscientização sobre o autismo, buscando fornecer informações relevantes para combater o estigma associado a essa condição na sociedade. Ao promover a conscientização, o SUS não apenas visa fornecer dados e esclarecimentos sobre o autismo, mas também procura desafiar e desmistificar percepções equivocadas que possam levar ao estigma.

Segundo BELTRÃO E ALVES (2010) “a lei 8.080/90 descreve também os princípios e diretrizes do SUS, entre eles a universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência, equidade e a integralidade (BELTRÃO, ALVES, 2010). Em suma, a Lei 8.080/90, ao estabelecer os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), delinea um quadro normativo fundamental que permeia a oferta de serviços de saúde no Brasil.

Além disso, ao incorporar os princípios da universalidade, equidade e integralidade, a Lei 8.080/90 reforça a perspectiva de que a saúde é um direito de todos e

uma responsabilidade do Estado. A busca pela universalidade de acesso destaca-se como um compromisso em assegurar que cada cidadão, independentemente de sua condição socioeconômica ou geográfica, tenha acesso equitativo aos serviços de saúde.

A equidade, por sua vez, direciona esforços para superar desigualdades regionais e sociais, promovendo um sistema que atenda às demandas específicas de cada indivíduo. A integralidade, como princípio fundamental, busca proporcionar cuidados abrangentes, considerando não apenas a ausência de doenças, mas também a promoção do bem-estar físico, mental e social. Assim, a Lei 8.080/90 estabelece os alicerces legais para a construção de um Sistema Único de Saúde mais inclusivo, eficaz e alinhado aos princípios da justiça social.

4.2 Centros Especializados em Reabilitação (CER)

Os Centros Especializados de Reabilitação (CER) desempenham um papel crucial no contexto da saúde, oferecendo serviços especializados para a reabilitação de pessoas com deficiências e necessidades específicas. O CER, como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, busca proporcionar atendimento multidisciplinar e personalizado, envolvendo profissionais de diversas áreas, como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, entre outros.

Esses centros visam promover a independência, inclusão social e melhoria na qualidade de vida de pacientes que enfrentam desafios decorrentes de condições físicas, sensoriais, intelectuais ou múltiplas. Por meio de avaliações detalhadas e planos de intervenção customizados, o CER contribui para a reintegração efetiva dos indivíduos na sociedade, facilitando a superação de barreiras e promovendo a autonomia.

Além disso, os Centros Especializados de Reabilitação atuam como importantes centros de referência, promovendo pesquisas e capacitação de profissionais, contribuindo para o avanço contínuo no campo da reabilitação. A abordagem integrada e a oferta de serviços abrangentes fazem dos Centros Especializados em Reabilitação (CERs) agentes essenciais na construção de uma sociedade mais inclusiva, onde a acessibilidade e a igualdade de oportunidades são prioritárias.

O Manual de Assistência do CER (2017), define um Centro Especializado em Reabilitação (CER) como um ponto de atenção ambulatorial especializada em reabilitação que realiza diagnóstico, avaliação, orientação, estimulação precoce e atendimento especializado em reabilitação, concessão, adaptação e manutenção de

tecnologia assistiva, constituindo-se em referência para à rede de atenção à saúde no território (SANTOS et al., 2021).

A estruturação da organização é determinada conforme a variedade de modalidades de reabilitação oferecidas, abrangendo aspectos auditivos, físicos, intelectuais e visuais, sendo a divisão da mesma da seguinte maneira:

- CER II: Oferece atendimentos em duas modalidades distintas de reabilitação;
- CER III: Oferece atendimentos em três modalidades distintas de reabilitação;
- CER IV: Oferece atendimentos em quatro modalidades distintas de reabilitação.

4.2.1 Centro Especializado em Reabilitação Tipo III (CER III)

O Centro Especializado em Reabilitação (CER) Tipo III representa uma evolução na oferta de serviços especializados em reabilitação. Este tipo de CER vai além das categorias anteriores, integrando os serviços de reabilitação física e/ou intelectual, a oferta de órteses e próteses presente no Tipo II, e adicionando serviços de reabilitação e habilitação.

Com essa abordagem abrangente, o CER Tipo III busca atender às necessidades de pacientes com diferentes condições de saúde, proporcionando um ambiente que visa não apenas à recuperação funcional, mas também ao desenvolvimento de habilidades para uma melhor qualidade de vida.

A inclusão de serviços ambulatoriais no CER Tipo III destaca sua natureza preventiva e de acompanhamento continuado. Isso significa que os pacientes podem receber atendimento especializado de forma regular, promovendo a manutenção e o aprimoramento de suas condições de saúde ao longo do tempo. Essa abordagem integrada reflete o comprometimento do CER Tipo III em fornecer cuidados holísticos e adaptáveis às necessidades individuais, contribuindo para uma abordagem mais completa e eficaz na área de reabilitação.

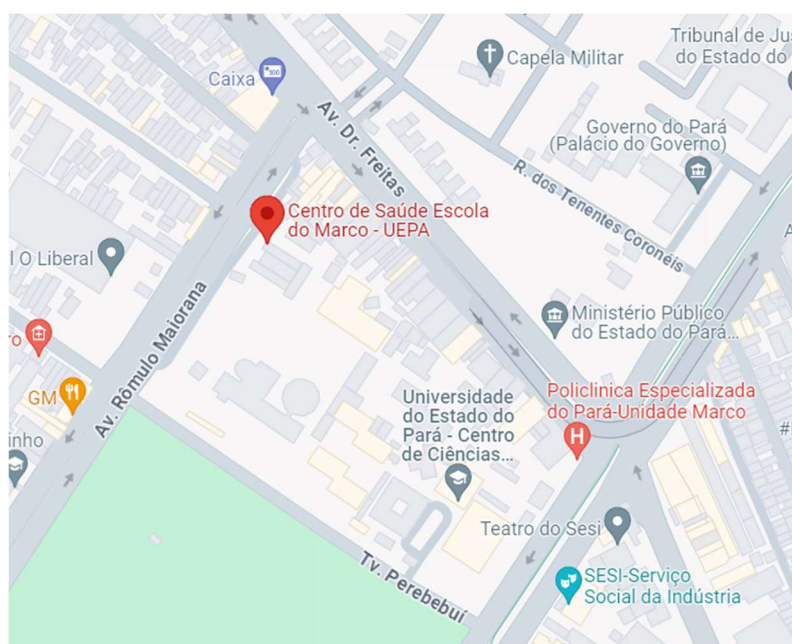
Em suma, o Centro Especializado em Reabilitação (CER) Tipo III emerge como um marco na prestação de serviços especializados em saúde, destacando-se pela

abordagem abrangente que incorpora reabilitação física e/ou intelectual, órteses e próteses, além de serviços de reabilitação e habilitação. Ao integrar esses elementos de forma sinérgica, o CER Tipo III não apenas responde às necessidades imediatas de reabilitação, mas também visa à promoção da autonomia e inclusão social.

4.3 Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO)

A UEAFTO, Unidade de Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional, está integrada ao campus Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Essa unidade tem como principal objetivo oferecer serviços assistenciais voltados para a reabilitação física e intelectual, operando sob a égide do Sistema Único de Saúde (SUS).

Figura 14 - Localização da UEAFTO



Fonte: Google Maps, 2023.

Ao integrar os serviços de fisioterapia e terapia ocupacional, desempenha um papel de destaque que vai além de ser simplesmente um centro assistencial. Ao se posicionar como um espaço abrangente de formação e pesquisa, a unidade se consolida como um agente ativo na promoção da saúde e no avanço de práticas inovadoras no âmbito da reabilitação.

Nessa convergência entre assistência, educação e pesquisa, a UEAFTO não apenas atende às demandas imediatas de reabilitação, mas também se compromete com a capacitação profissional e o desenvolvimento de conhecimentos que impactam positivamente a comunidade acadêmica e, por extensão, a sociedade em geral.

De acordo com TEIXEIRA, et al. (2018) a Unidade de Ensino e Assistência de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), classificada como um Centro de Reabilitação tipo II, foi estabelecida em 1997, vinculada ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Campus II da Universidade do Estado do Pará – UEPA. Sua missão primordial é oferecer assistência nas áreas de fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e psicologia.

A UEAFTO atende exclusivamente pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), abrangendo diversas deficiências, tanto físicas quanto intelectuais, e realizando aproximadamente 65.000 atendimentos por ano em diversos ambulatórios especializados (IBID, 2018).

Estes incluem o ambulatório de atividades da vida diária, ambulatório de psicomotricidade, ambulatório de terapia ocupacional motora global, ambulatório de terapia ocupacional infantil, ambulatório de terapia de mão, ambulatório de estimulação cognitiva, ambulatório de terapia ocupacional em grupos e oficinas, bem como o ambulatório de tecnologias assistivas. Essa abordagem abrangente e especializada reforça o compromisso da UEAFTO em proporcionar cuidados de qualidade e contribuir significativamente para a reabilitação e promoção da qualidade de vida dos pacientes atendidos pelo SUS (IBID, 2018).

Atualmente, a UEAFTO constitui-se em um Centro Especializado em Reabilitação - Tipo III (CER III), configurado enquanto serviço ambulatorial especializado em reabilitação, destinado à realização dos procedimentos de diagnóstico, avaliação, orientação, estimulação precoce e atendimento especializado em reabilitação, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva. Como clientela, abrange usuários do SUS com deficiências físicas, intelectuais e auditivas.” (SOUZA et al., 2022 apud Brasil, 2010).

Figura 15 – Fachada da entrada principal da UEAFTO



Fonte: Site UEPA. Disponível em: < <https://paginas.uepa.br/cse/index.php/terapia-ocupacional-cer-iii-ueafto/>> Acesso em: 3 de dez. de 2023.

Assim, o centro disponibiliza atualmente dos seguintes serviços:

- Fisioterapia
- Terapia Ocupacional
- Psicologia
- Fonoaudiologia
- Serviço Social
- Especialidades Médicas: Neurologia, Ortopedia, Otorrinolaringologias

A partir deste ponto, a exposição do desenvolvimento do projeto seguirá uma abordagem segmentada, adotando a metodologia proposta por GURGEL (2007), que organiza o processo em quatro etapas distintas.

4.4 Etapa 1: Definição do Briefing

Nessa fase do projeto, o foco recai na definição de referências, elaboração de painéis e estabelecimento de requisitos. Esse processo visa concretizar as necessidades e diagnósticos identificados durante o briefing. Ao criar referências visuais e painéis semânticos, busca-se materializar a visão coletiva e inspirar o direcionamento estético e funcional do projeto.

Paralelamente, a determinação de requisitos específicos proporciona uma estrutura clara para o desenvolvimento, assegurando que cada elemento incorporado atenda de maneira eficaz às demandas previamente identificadas. Essa abordagem estruturada e colaborativa visa alinhar as expectativas, garantindo que o resultado atenda de forma abrangente e personalizada às necessidades e desejos identificados durante as fases iniciais do projeto.

Através das pesquisas feitas sobre a Unidade, o espectro autista e as necessidades que o ambiente requer, foi possível iniciar uma proposta que possa agregar positivamente durante os atendimentos tanto vida dos profissionais quanto na das crianças autistas e suas famílias que lhe acompanham.

Atualmente, na Unidade, encontram-se duas salas dedicadas exclusivamente ao tratamento com abordagem de integração sensorial, com enfoque exclusivamente da terapia ocupacional. Esses espaços desempenham um papel fundamental, sendo utilizados tanto para a realização de atendimentos individualizados quanto para a condução de atividades e tratamentos voltados para o desenvolvimento sensorial das crianças assistidas pela UEAFTO.

Nas salas de terapia de integração sensorial, uma equipe composta por seis terapeutas ocupacionais dedica-se a realizar uma média notável de 40 (quarenta) atendimentos a pacientes diariamente. Em outras palavras, o total diário de atendimentos proporcionados por essa equipe atinge a marca significativa de 240 (duzentos e quarenta) sessões terapêuticas.

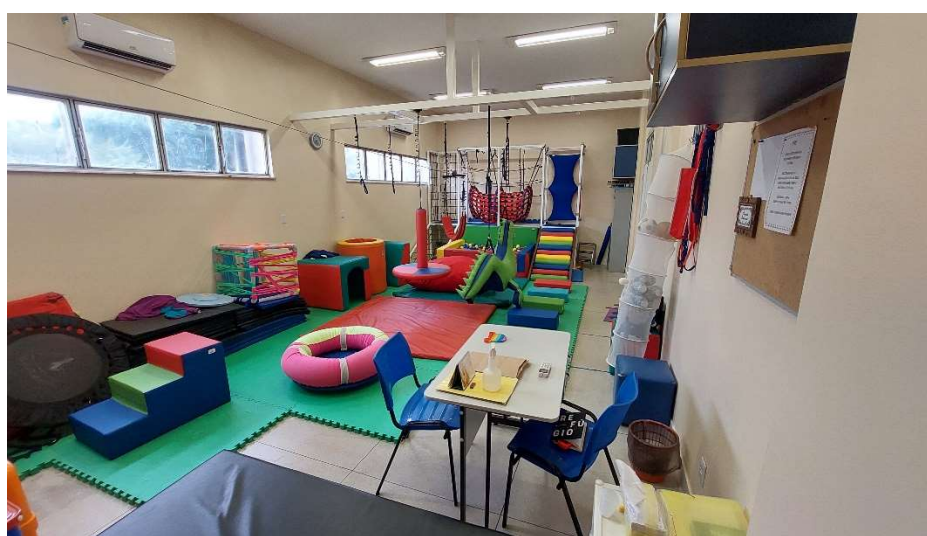
Figura 16 – Sala de Terapia de Integração Sensorial (1º andar)



Fonte: Autora, 2023.

Através da análise das figuras 16 e 17, torna-se evidente que a sala em questão oferece uma ampla variedade de atividades para os pacientes que ali são atendidos. Comparativamente, essa sala se destaca por sua generosa extensão e por proporcionar uma gama mais abrangente de opções terapêuticas em comparação à sala de terapia localizada no térreo da Unidade.

Figura 17 - Sala de Terapia de Integração Sensorial (1º andar)



Fonte: Autora, 2023.

A sala de Terapia de Integração Sensorial ou sala 39, que se encontra no primeiro andar da Unidade, é a sala que teve sua inauguração recentemente, em 2022, contando com um espaço que visa o desenvolvimento através de atividades com estímulos proprioceptivos, táteis, vestibulares e visuais, para auxiliar no processo de aprendizagem.

Figura 18 – Sala de Terapia de Integração Sensorial (Térreo)



Fonte: Autora, 2023.

Já a sala do térreo, em comparação com a anteriormente mencionada (sala 39), apresenta uma configuração mais compacta e contém uma quantidade reduzida de elementos estimulantes para as atividades terapêuticas. Apesar disso, é equipada com recursos essenciais, tais como balanços, escadas, tatames e uma piscina de bolinhas (que no dia da visita a sala estava em manutenção), entre outros materiais que enriquecem a experiência terapêutica.

Figura 19 – Sala de Terapia de Integração Sensorial (Térreo)



Fonte: Autora, 2023.

Apesar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) serem atualmente o maior público de TO, as salas de atendimento abrangem também outras crianças

portadoras de diferentes tipos de deficiência, tais como deficiência auditiva, visual e outras que requerem estímulos específicos para o desenvolvimento sensorial. Ou seja, a sala tentar englobar a maior quantidade de elementos sensoriais possíveis, para que exista a diversidade entre os materiais requeridos pelas crianças que passam por atendimento na Unidade.

Essa diversidade de necessidades especiais na mesma sala destaca a importância de uma abordagem inclusiva e personalizada, que considere as particularidades de cada criança, promovendo um ambiente educacional que seja adaptado para atender às demandas específicas que o ambiente propõe. Nesse contexto, o planejamento e a implementação de adaptações tanto de *layout* quanto de acessibilidade devem ser sensíveis às diversas necessidades sensoriais, contribuindo para o desenvolvimento integral e inclusivo de todas as crianças envolvidas.

Portanto, para o desenvolvimento do projeto, a sala escolhida foi a térrea devido ser aquela que, há mais tempo, não passa por renovações, pois ela teve sua última atualização na sua própria inauguração, em 2018. Já a sala 39, do primeiro andar, foi reformada em 2022. Além disso, a sala escolhida é menos sobrecarregada de elementos para atividades terapêuticas, favorecendo com que as adaptações e melhorias sejam implementadas de maneira mais focalizada e abrangente em um primeiro momento.

Ao analisar as demandas atuais da Unidade, especialmente nas salas de terapia de integração sensorial, através da observação e análise dos ambientes, constatou-se a necessidade de ajustes significativos. O *layout* das salas revelou-se desafiador devido à quantidade de elementos em relação ao espaço disponível, indicando a importância de readequações para otimização do ambiente terapêutico.

A sala escolhida, apesar de oferecer menos atividades em comparação a outra, possui demandas de ajustes significativos no quesito adaptação de espaço, a fim de promover mais acessibilidade, iluminação planejada para que as crianças que possuem o espectro fiquem menos agitadas e com os sentidos mais favoráveis às atividades. Além da organização dos elementos presente no ambiente, algo muito importante, pois ajuda a diminuir os estímulos visuais que podem afetar as crianças, especialmente aquelas com TEA, que estejam na sala.

Ademais, a dualidade inerente aos projetos de design de interiores voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) se manifesta na necessidade de atender não apenas aos requisitos dos usuários finais, mas também às demandas dos

profissionais que conduzem a terapia ocupacional, através da criação um ambiente colaborativo que favorece o sucesso das intervenções terapêuticas.

Além disso, a questão da acessibilidade emergiu como um ponto crucial. A falta de um espaço adequado para armazenar os materiais resulta na dispersão desses elementos pelas salas, prejudicando a interação dos pacientes em relação às atividades que requerem movimentação, como as de propriocepção. Dessa forma, é imperativo criar condições que proporcionem não apenas mais espaço físico, mas também uma disposição estratégica dos materiais, favorecendo a fluidez das intervenções terapêuticas e otimizando a experiência dos pacientes.

Dessa forma, após a análise do ambiente, podemos listar como requisitos os seguintes pontos:

- Melhorar a iluminação pode ajudar a criar um ambiente mais tranquilo e propício para as interações terapêuticas, além de um local mais confortável;
- A criação de áreas de armazenamento específicas permitirá que os materiais estejam acessíveis quando necessários;
- Aprimorar a circulação no ambiente visa facilitar e otimizar as atividades que demandam movimento por parte das crianças, a fim de proporcionar um espaço que não apenas acomode, mas que também promova a mobilidade e a participação ativa das crianças;
- Modificar o piso com o intuito de reduzir o risco de tropeços para os usuários da sala com objetivo de aprimorar a segurança e prevenir acidentes, proporcionando uma superfície mais estável e adequada para as atividades realizadas no ambiente.

Em paralelo a isso, tem-se o PIN-TEA, apresentado por MOSTARDEIRO (2019), que serve como um protocolo de para identificação de necessidades que a criança com TEA pode ter. Ele é dividido em 8 segmentos, sendo identificados como comportamentos, sensibilidade e requisitos relacionados à criança, sendo eles em relação à:

- Aspecto do *layout* e da organização do espaço;

- Texturas e cores de acabamentos e revestimentos;
- Organização de brinquedos, livros e objetos de decoração;
- Iluminação;
- Acústica;
- Ventilação e climatização;
- Cheiros;
- Uso do banheiro (que não se aplica a esse trabalho).

Por meio do PIN-TEA, é dado algumas soluções projetuais que podem contribuir positivamente no projeto, de acordo com as necessidades identificadas na etapa apresentada acima. Como esse método de elaboração de proposta de *framework* é de uso exclusivo para projeto de interiores residencial, para esse projeto será usado apenas algumas diretrizes que podem ser aplicadas de modo geral a esse público inserido no contexto da sala de atendimento e tratamento com abordagem de integração sensorial, a fim de elaborar um projeto que seja equilibrado, já que será de uso por autistas de diversos níveis.

Sendo assim, será trabalhado aspectos como *layout* e sua organização, texturas e cores e acabamentos e revestimentos, organização de brinquedos, iluminação, ventilação e climatização. Dessa forma, cada detalhe do projeto será desenvolvido de maneira integrada, alinhando estética e funcionalidade para criar um espaço terapêutico que proporcione um ambiente estimulante, seguro e adaptado às necessidades específicas do público-alvo.

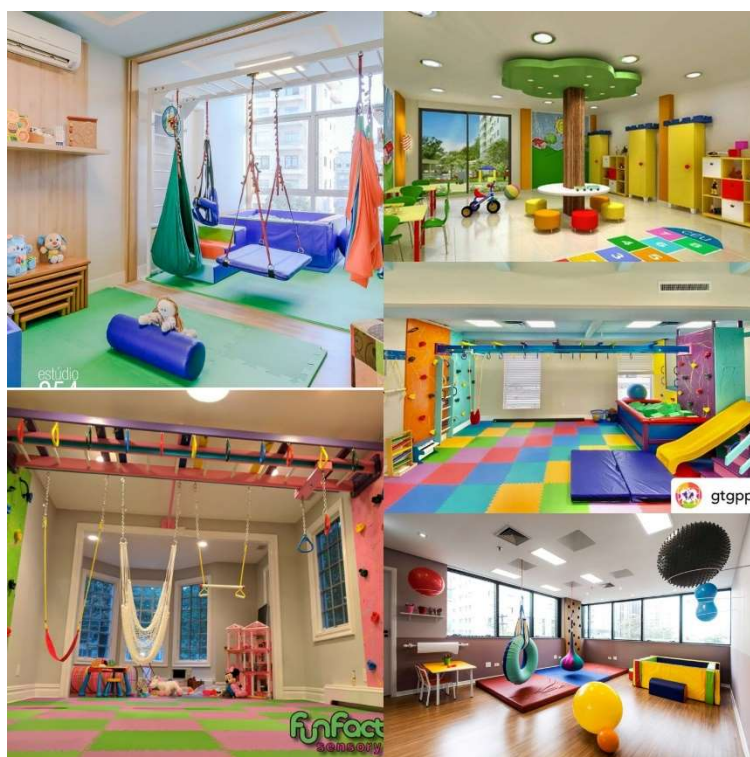
Assim, pode-se definir como requisitos do público-alvo:

- Espaços amplos e livres de obstáculos;
- Elementos que proporcionem estímulo vestibulares;
- Espaço de fuga;
- Prever elementos para estimular os sistemas sensoriais, conforme orientação de um especialista;
- Evitar contrastes de cores;
- Usar iluminação difusa e indireta/ Usar luz natural como fonte de luz indireta;

- Usar filtros nas aberturas de janelas;
- Manter o ambiente em temperatura agradável a criança;

A partir disso, pensou-se primeiramente no que seria uma referência para esse projeto em relação a estilos, ideias de planejamento ambiental e afins. Então, elaborou-se um painel semântico para melhor exemplificação do que se pretende desenvolver com o objetivo de trazer eficácia das terapias.

Figura 20 – Painel de inspiração



Fonte: Pinterest, adaptado pela autora, 2023.

As salas apresentadas acima estão condizentes com as ideias que se tem para esse projeto, pois possuem aproveitamento do ambiente em quesitos como: utilização de tatame por todo o piso da sala, criação de locais armazenadores para os materiais e *playgrounds*, uso de iluminação adequada e criação de um ambiente lúdico.

Para esse projeto, em relação às cores, pretende-se fazer algo diferente. Para a paleta de cores a ser utilizada, seria ideal trabalhar com tons pastéis, com o objetivo de diminuir o contraste cromático, e, com isso, trazer mais conforto visual e delicadeza ao

ambiente. Assim, as cores podem ser aplicadas tanto nos móveis quanto nos materiais utilizados nas atividades terapêuticas.

Além disso, tem-se como referência de cores, o projeto *Candy Room* do arquiteto Diego Revollo, que faz uso de muitos tons pastéis no quarto das duas meninas. A escolha dessas tonalidades, como vista no *Candy Room*, visa criar uma atmosfera semelhante de suavidade e conforto visual para a sala terapêutica, alinhando-se ao objetivo de estímulo sensorial e bem-estar para as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Figura 21 – Projeto *Candy Room*



Fonte: site Revista Casa e Jardim, adaptado pela autora, 2023.

Com base no painel elaborado, composto pelas imagens do projeto apresentado na figura anterior, foi estabelecida a paleta de cores a ser utilizada neste projeto.

Figura 22 – Paleta de Cores



Fonte: Autora, 2023.

Inicialmente, a intenção era aplicar cores nas paredes internas da sala, no entanto, foi comunicado pela terapeuta ocupacional que acompanhou durante o levantamento que essa modificação não poderia ser realizada. Cabe ressaltar que, após uma análise nas propriedades da instituição, não foi identificada nenhuma norma ou regulação que formalmente proibisse tal intervenção. Diante dessa constatação, a proposta é reavaliar a possibilidade de incorporar cores nas paredes, considerando aspectos estéticos e terapêuticos que podem enriquecer o ambiente sem infringir normativas existentes.

A respeito de materiais pretende-se usar MDF por sua durabilidade e eficiência em uma das tonalidades definida na paleta de cor tanto para portas, quanto para móveis. Outro material essencial para esse projeto é o uso de tatames em EVA, a fim de auxiliar em funções sensoriais que o ambiente requer.

4.5 Etapa 2: Estudo do Local

Para melhor entendimento do ambiente e possíveis soluções, foi dado início ao levantamento métrico e fotográfico, visando avaliar as atuais demandas e identificar áreas de melhoria. Este processo de levantamento visa fornecer uma visão abrangente das condições existentes.

Figura 23 – Sala de Terapia Escolhida



Fonte: Autora, 2023.

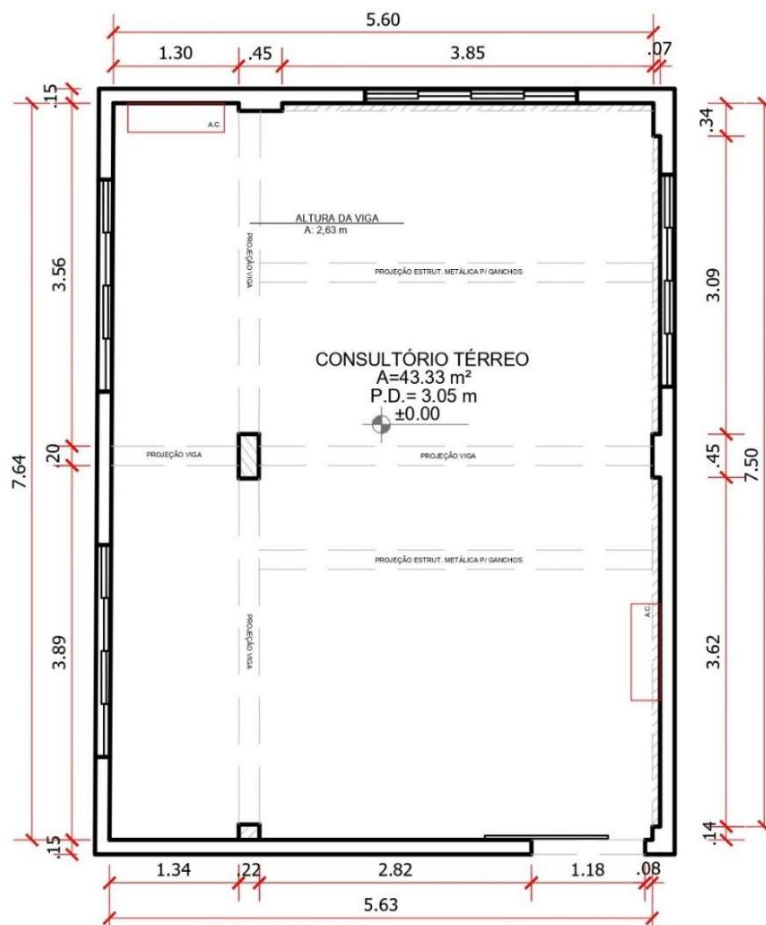
Durante o levantamento, observou-se alguns pontos a serem considerados na elaboração do projeto:

- Duas das quatro janelas existentes na sala são peliculadas como pode ser observado na figura 23, devido à luz do sol invade o ambiente. Somente as janelas que são para o lado da escada que dá acesso ao primeiro andar que não são peliculadas;
- A iluminação utilizada é inadequada para as atividades desenvolvidas com o público autista. A iluminação na cor fria influencia diretamente na condição emocional das crianças, deixando-as inquietas e desconfortáveis;
- Apesar do uso de cores primárias serem as mais utilizadas em acessórios e materiais infantis, para o público-alvo desse projeto não é o mais adequado. Assim, faz-se necessário utilizar cores mais suaves a fim de minimizar o desconforto visual em relação às cores vibrantes;
- O piso existente tem sobreposto um adesivo de piso que em suas bordas já está desgastado, surgindo a necessidade de trocá-lo. Além disso, tem a questão o tatame em EVA que por sua vez tem seu uso necessário durante as atividades, porém a elevação do material em relação ao piso, é algo que preocupa devido a tropeços que possam acontecer. Portanto, o ideal seria nivelar o piso e o tatame em um só;
- O único armário presente no ambiente é um de metal, que não tem capacidade de armazenamento para os materiais presentes na sala. Ou seja, os materiais ficam espalhados pela sala e apenas documentos são guardados nesse armário;
- A sala já é bem climatizada, não sendo necessário fazer alguma modificação nas evaporadoras existentes;
- As traves de metal com ganchos são necessárias permanecer, pois vão de acordo com a medida de fidelidade de *Ayres*, específicos para salas de terapia ocupacional que trabalham com abordagem de integração sensorial.

- Dentro da sala, atrás da mesa de atendimento, tem uma pia que provavelmente foi instalada no período da pandemia do Covid-19, que pode ser removida a fim de promover eficiência ao desenvolvimento da nova proposta da sala;
- As mesas e cadeiras que são usados tanto pelos pacientes quanto pelos profissionais que ali atendem, apresentam um aspecto grosseiro, a mesa com bordas pontiagudas que pode ser inadequado. Então, fazer uso de móveis com bordas arredondadas seriam o mais ideal para esse cenário.

Após a conclusão do levantamento fotográfico, a etapa subsequente consistiu na realização de um levantamento das medidas, como mostra na figura 24, do ambiente selecionado para o desenvolvimento do projeto, entender quais soluções são mais viáveis e como elas podem ser executadas.

Figura 24 – Levantamento métrico



Fonte: Autora, 2023.

Nessa sala ocorre atividades terapêuticas que visam desenvolver o estímulo sensorial das crianças tanto com TEA quanto crianças com outros tipos de deficiência como visual, por exemplo. Além disso, em momento ocasionais, essa mesma sala é utilizada para atividades práticas de palestras ministradas por terapeutas, que acontecem no campus CCBS da UEPA. Portanto, é válido afirmar que acaba sendo uma sala versátil, que precisa ser adaptada para outros usos além das atividades que acontecem durante os atendimentos.

Essa adaptabilidade ressalta a importância de conceber um ambiente que atenda não apenas às necessidades terapêuticas rotineiras, mas que também possa ser flexivelmente adaptado para acomodar diferentes usos, ampliando assim sua funcionalidade e valor para a comunidade acadêmica e terapêutica.

4.6 Etapa 3: Juntar Dados

A partir disso, partiu-se para a análise dos dados coletados, que através da junção de *briefing* e levantamentos, será estudado o desenvolvimento das propostas. Por meio da análise, notou-se que seria de extrema necessidade a elaboração de armários para armazenar os materiais, mas que ao mesmo tempo possam estar de fácil acesso para possíveis adaptações de atividades terapêuticas entre o intervalo dos atendimentos.

Diante das necessidades identificadas, surge como uma solução viável a consideração de armários abertos em forma de nichos amplos para o armazenamento dos materiais terapêuticos que sejam de fácil acesso até mesmo pelas crianças, a fim de trazer mais independência ao uso dos materiais. Essa abordagem não apenas facilita o acesso rápido e intuitivo aos itens frequentemente utilizados, mas também confere uma estética visualmente organizada ao ambiente.

Em paralelo, a proposta de incorporar armários superiores fechados oferece uma solução eficiente para guardar materiais menos frequentemente utilizados, garantindo sua preservação e otimizando o espaço disponível, além de permitir seu acesso apenas por adultos.

Essa combinação de armários abertos e fechados visa atender à dualidade de necessidades: a acessibilidade imediata aos materiais diários e a segurança de armazenamento para itens menos utilizados. Além disso, a disposição estratégica desses armários contribui para a criação de um ambiente terapêutico mais organizado e eficiente,

alinhado com os objetivos de melhorias identificados durante o processo de levantamento e análise do espaço.

Durante a observação, destacou-se a necessidade premente de substituição do piso existente. Conforme evidenciado nas imagens, o piso existente tem sobreposto um adesivo vinílico que apresenta sinais evidentes de desgaste. Em uma abordagem mais estética e funcional, a proposta de adicionar rodapés de poliestireno às paredes surge como uma solução viável para travar as bordas do piso, já que são áreas mais suscetíveis a descolar com tempo.

Paralelamente, a presença essencial de tatames nas atividades terapêuticas destaca a importância de escolher uma alternativa de piso que seja não apenas mais durável, mas também economicamente vantajosa em comparação com a aplicação do porcelanato. Dessa forma, sugere-se a aplicação de piso vinílico no lugar do adesivo, pois é bem mais resistente do que está aplicado atualmente e por cima dele, a aplicação do tatame em EVA por todo o piso da sala.

Propõe-se uma reformulação personalizada dos tatames, abrangendo toda a extensão da sala. Essa abordagem visa evitar a criação de bordas elevadas em relação ao piso, mitigando assim potenciais incidentes como tropeços e restrições à circulação, conforme mencionado como um problema no *briefing*. A uniformidade no nível do tatame com o restante do piso não apenas aprimora a segurança do ambiente, mas também contribui para a fluidez e acessibilidade durante as atividades terapêuticas.

Destaca-se a relevância da inclusão de elementos sensoriais adicionais, como *playgrounds* e estruturas que incentivem a ação de escalar, visando ampliar as oportunidades de estímulo sensorial para as crianças atendidas. A introdução desses elementos não só proporciona atividades terapêuticas mais diversificadas, mas também promove o desenvolvimento motor e sensorial de maneira lúdica e envolvente.

Sobre os móveis, é válido ressaltar que o mais viável seria desenvolver tanto mesa quanto armário com bordas arredondadas, a fim de promover mais segurança às crianças durante as atividades. Essa escolha visa prioritariamente promover a segurança das crianças durante as atividades terapêuticas, reduzindo o risco de acidentes ou lesões causadas por quinas afiadas.

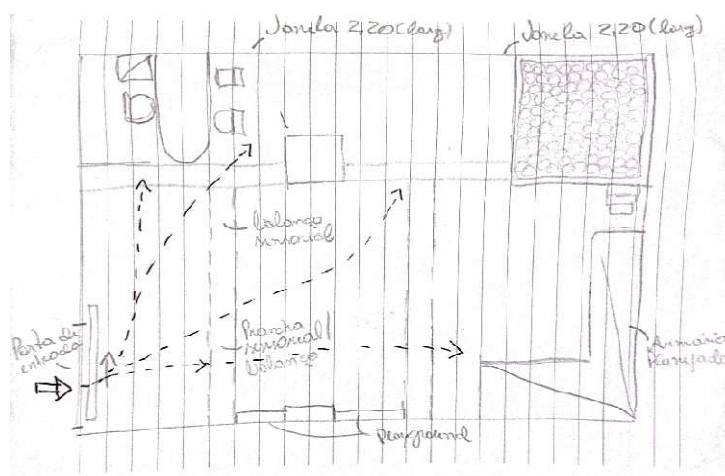
4.7 Etapa 4: Processo Criativo

A partir dessa etapa, com base na coleta de dados e definições feitas anteriormente, serão apresentados croquis e esboços de ideias que podem ser agregadas a proposta final do projeto. Assim, foram desenvolvidos manualmente esboços de fluxo de circulação, seguindo orientações de NEUFERT (1976) e a Norma NBR 9050, prevendo já armários e novo estilo de mesa de atendimento.

O estudo de fluxo, então, abrange a análise dos deslocamentos dentro do espaço, considerando a fluidez, segurança e acessibilidade, assegurando que o *layout* seja otimizado para atender às necessidades funcionais e de mobilidade, promovendo um ambiente inclusivo e adaptado.

Como a sala é pequena, o fluxo de circulação previsto e adequado para o ambiente é básico, prevendo acesso a mesa de atendimento, armários planejados e para os demais elementos para as atividades terapêuticas.

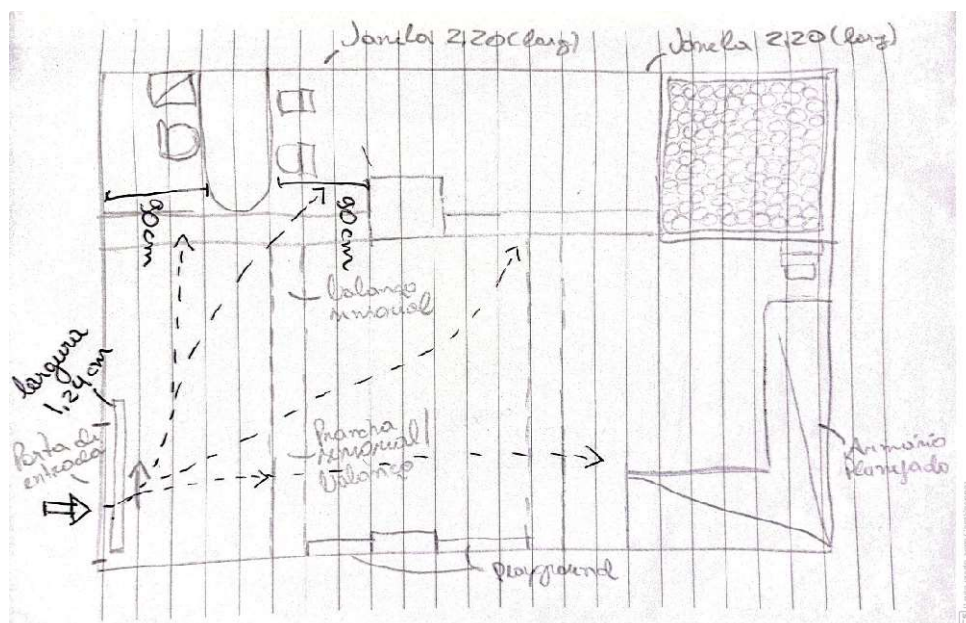
Figura 25 – Esboço com fluxo de circulação



Fonte: Autora, 2023.

Com base nesse estudo de fluxo, define-se agora as medidas mínimas de circulação de espaços e aberturas de portas. De acordo com a figura 25, a abertura existente da porta já é adequada, tendo como medida 1,24 metros de largura. Para os espaços entre a área de atendimento é previsto de acordo com a norma de acessibilidade a medida mínima de 90 centímetros.

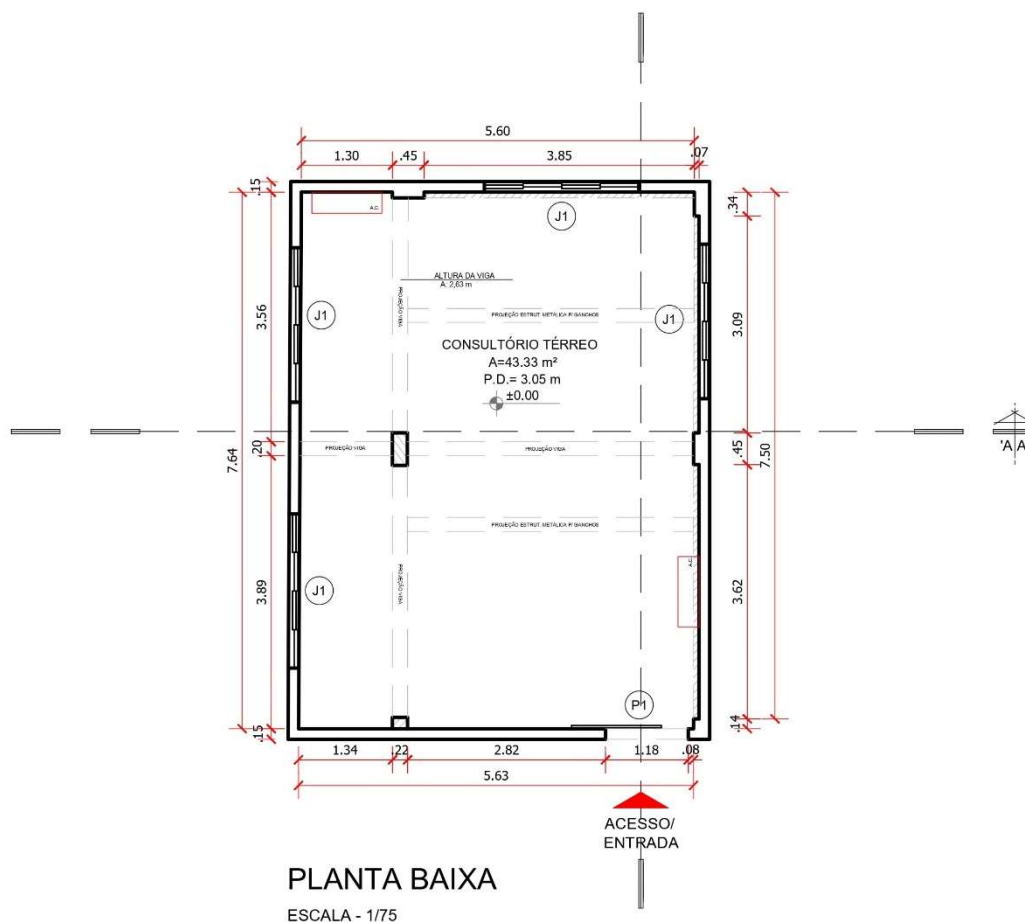
Figura 26 – Esboço com espaço de circulação



Fonte: Autora, 2023.

Dessa forma, foi desenvolvida a planta baixa da sala, visando proporcionar um entendimento mais abrangente do ambiente proposto. Esta representação detalhada incluirá indicações precisas de cortes e entradas, fornecendo uma visão integral do *layout* e da distribuição de elementos no espaço terapêutico.

Figura 27 – Planta Baixa



Fonte: Autora, 2023.

Para a disposição dos elementos internos, excluindo os estruturais, a escolha foi utilizar o *SketchUp*, buscando proporcionar uma visualização mais humanizada da proposta desenvolvida para este projeto. A utilização desse programa, portanto, contribui para uma comunicação mais eficaz e envolvente, permitindo que compreendam melhor a proposta e tenham noção do processo de desenvolvimento do ambiente terapêutico.

Dessa forma, está aberto o caminho para a elaboração do *layout* tridimensional. Com base nas diretrizes estabelecidas, dados coletados e estudos de fluxo realizados, a transição para a representação tridimensional marca o início da concretização do projeto.

O *layout* proposto para a sala terapêutica reflete uma abordagem cuidadosa e adaptativa, integrando as diretrizes estabelecidas pelas normas e referências arquitetônicas. Este projeto visa otimizar o espaço de forma a proporcionar uma circulação fluida e funcional, especialmente considerando as necessidades específicas das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras deficiências.

A disposição dos móveis, a escolha de cores e materiais, bem como a inclusão de elementos como armários superiores e móveis com bordas arredondadas, são estrategicamente concebidos para promover a segurança, acessibilidade e eficácia das atividades terapêuticas.

Figura 28 – 3D *Layout* Proposto



Fonte: Autora, 2023.

A proposta delineada na Figura 28 busca integrar ideias de maneira coesa, alinhando-se precisamente às necessidades identificadas durante a análise do ambiente e elaboração do *briefing*. Destaca-se a intenção de criar um ambiente lúdico que evoca a serenidade de uma floresta, da natureza, materializado através do uso de cores em tonalidades pastéis suaves.

Essa escolha visa não apenas proporcionar um ambiente esteticamente agradável e lúdico, aguçando a imaginação das crianças, mas também garantir que as cores não sobrecarreguem sensorialmente, considerando especialmente as necessidades das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), assim como crianças com outras deficiências que ali são atendidas.

Neste projeto, a decisão foi substituir a iluminação existente por lâmpadas de iluminação amarela, sem realizar modificações nos pontos de iluminação já existentes. A estratégia adotada envolveu a remoção de apenas dois pontos de iluminação que poderiam comprometer a construção da proposta. Ao optar por iluminação com tom mais quente, busca-se criar uma atmosfera mais suave e difusa, garantindo uma iluminação eficaz para o desenvolvimento das atividades planejadas do público com TEA.

Além disso, é essencial que as luzes gerais permaneçam, devido a sala ser usada para atender outro tipo de público, como crianças com deficiência na visão, pois a presença de luz abundante é de suma importância para esse público de visão reduzida. Nesse contexto, reforça-se a necessidade de dois modos de iluminação distintos na sala: direta e indireta. Esta abordagem visa garantir que o ambiente seja adaptável e inclusivo, proporcionando condições ideais tanto para as atividades terapêuticas quanto para atender às demandas específicas das crianças com diferentes necessidades visuais.

Figura 29 – 3D da Sala com iluminação geral



Fonte: Autora, 2023.

Como opção de uma iluminação alternativa, optou-se por retirar as películas das janelas próximo a área de atendimento e adicionar cortinas *blackout* estilo romana, com o objetivo de dar direito a escolha de ter ou não luz natural na sala, em qualquer hora do dia. Além disso, a luz natural obtida através dessas aberturas pode ser usada como fonte de luz indireta.

A iluminação indireta foi pensada com o intuito de não sobrecarregar visualmente, as crianças autistas atendidas nesse consultório, pois assim evita-se estímulos visuais excessivos que poderiam gerar desconforto ou distração, respeitando também as particularidades individuais das crianças atendidas.

Figura 30 – 3D da sala com iluminação indireta



Fonte: Autora, 2023.

Desse modo, a configuração de iluminação foi otimizada, substituindo os 12 pontos de lâmpadas com iluminação fria por uma composição de 10 pontos de iluminação direta na cor quente (3000 kelvins), complementados por LEDs que se dispõem por cima da estrutura metálica feita para os ganchos na mesma cor. A introdução de LEDs foi estrategicamente aplicada com o propósito de reproduzir o efeito desejado da luz indireta, proporcionando flexibilidade no ajuste do ambiente conforme a necessidade

Essa abordagem permite a criação de um ambiente calmo e acolhedor, sem a necessidade de utilizar todos os pontos de iluminação simultaneamente. A adaptação da iluminação visa atender às demandas específicas do espaço terapêutico, proporcionando uma atmosfera versátil que pode ser modulada para se adequar às diferentes atividades e estados emocionais das crianças atendidas.

Figura 31 – Corte A



Fonte: Autora, 2023.

No corte apresentado anteriormente, destaca-se a inclusão de um armário projetado especificamente para armazenar os materiais utilizados no ambiente terapêutico como bolas, brinquedos de diferentes texturas, caixas armazenadoras e entre outros. Essa solução visa não apenas oferecer um local organizado e de fácil acesso para os recursos terapêuticos, mas também contribuir para a otimização do espaço disponível na sala.

Então, essa iniciativa visa evitar a dispersão de objetos pela sala, proporcionando um ambiente mais ordenado e funcional. A criação dos armários não apenas contribui para a eficácia das atividades terapêuticas, permitindo um espaço desimpedido para movimentação, mas também promove um ambiente seguro e estruturado, favorecendo a concentração e participação das crianças nas sessões terapêuticas.

Adicionalmente, foram implementados para a piscina de bolinha, que no período do levantamento estava em manutenção, uma escada a fim de tornar o acesso a piscina vai seguro e tornar uma experiência mais inclusiva ao público-alvo. Para a parede do fundo da sala, a opção foi criar um contraste com as demais cores, incorporando o tom rosa inspirado no *Candy Room*, embora de forma mais sutil e sem aderir de maneira explícita a esse estilo específico. Para complementar e promover uma maior harmonia visual, o ar-condicionado foi pintado, integrando-se à paleta de cores escolhida.

Figura 32 – Corte B



Fonte: Autora, 2023.

Na mesma perspectiva do estilo proposto para o ambiente, o corte apresentado acima revela uma abordagem criativa na utilização de um pilar, transformando-o em uma representação visual de uma árvore. Este elemento singular é aprimorado pela inclusão de chapas em formas orgânicas, com aplicação de spots portáteis que dão efeito de iluminação indireta, variando em tonalidades de verde para simbolizar a copa de uma árvore. Essa escolha não apenas adiciona um toque estético distinto ao espaço, mas também contribui para reforçar a temática da floresta de maneira diferente.

Figura 33 – 3D sala perspectiva



Fonte: Autora, 2023.

A utilização do pilar como elemento decorativo, incorporando a natureza de forma simbólica, não apenas atende ao conceito lúdico do projeto, mas também agrega uma camada de significado e identidade ao ambiente terapêutico, enriquecendo assim a experiência sensorial das crianças atendidas.

Considerando a segurança das crianças que utilizarão a piscina de bolinhas, implementou-se uma medida preventiva ao adicionar proteções em EVA nas paredes próximas. Essa estratégia foi pensada para minimizar possíveis impactos caso uma criança se jogue ou escorregue, proporcionando uma camada adicional de segurança e evitando que haja contato direto com a parede.

Além disso, a criação dos playgrounds desempenha um papel fundamental no desenvolvimento físico, social e cognitivo das crianças, oferecendo um ambiente estimulante e propício para a brincadeira e interação. Esses espaços são concebidos com uma variedade de equipamentos e estruturas que visam promover o exercício físico, a coordenação motora, a socialização e o desenvolvimento emocional das crianças. Os playgrounds proporcionam oportunidades valiosas para as crianças explorarem, experimentarem desafios, desenvolverem habilidades de resolução de problemas.

Com a intenção de aprimorar ainda mais o caráter lúdico do ambiente, foram concebidas cercas feitas de MDF com alturas variadas, apresentando tonalidades pastéis variando entre verde, azul e bege. Essa iniciativa visa não apenas reforçar a estética acolhedora da sala, mas também oferecer elementos visuais diversificados que possam estimular a curiosidade e a interação das crianças atendidas.

Figura 34 – Perspectiva



Fonte: Autora, 2023.

Com o intuito de criar um espaço de fuga, foi adicionado um *puff*, apresentado na figura anterior, permitindo que a criança tenha a opção de se isolar quando necessário. Essa adição visa favorecer momentos de recolhimento e autocuidado, contribuindo para o bem-estar emocional e proporcionando um espaço acolhedor para a criança.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a abordagem objetiva aos princípios do Design de Interiores, aliada à compreensão dos conceitos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) e à integração sensorial no âmbito da terapia ocupacional, fundamentou a reformulação da sala existente. Os requisitos funcionais, estéticos e simbólicos foram adaptados conforme as demandas específicas, garantindo uma proposta viável para execução.

A pesquisa, embasada nos princípios do Design de Interiores, focou em adaptar o ambiente para auxiliar efetivamente o indivíduo com TEA em suas atividades terapêuticas. A introdução de conceitos como Design Sensorial e Arquitetura de Interiores inclusiva foi crucial para antecipar e abordar os aspectos sensoriais, motores e cognitivos do espaço, constituindo uma base sólida para o projeto.

A relevância das adaptações propostas para a sala de terapia de integração sensorial na UEAFTO, em Belém, é destacada, visando criar um ambiente inclusivo e adequado ao desenvolvimento das atividades terapêuticas. Desde a transformação criativa de elementos estruturais até a seleção cuidadosa de materiais e mobiliário, a proposta visa proporcionar segurança e estimular as experiências sensoriais das crianças atendidas.

A escolha consciente de texturas suaves, além de minimizar interferências na sensibilidade das crianças autistas, visa criar um ambiente propício ao bem-estar e à participação ativa nas atividades terapêuticas. A ênfase na segurança, com o desenvolvimento de móveis com bordas arredondadas, reforça o compromisso com a proteção das crianças atendidas.

O destaque para a relevância dessas adaptações ressalta sua contribuição para a melhoria do ambiente terapêutico e o desenvolvimento das crianças com TEA, em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência. Apesar das limitações presentes no ambiente, os profissionais demonstram eficácia ao proporcionar tratamento de qualidade com os recursos disponíveis.

A implementação da proposta para a sala de terapia ocupacional, centrada na abordagem de integração sensorial, promete uma melhoria significativa no desenvolvimento do tratamento e nos atendimentos. Ainda, a inclusão de playgrounds e estruturas que incentivem a ação de escalar amplia as oportunidades de estímulo sensorial de maneira lúdica, contribuindo para o desenvolvimento motor e sensorial das crianças.

Dessa forma, esse projeto visa melhorar não só a vidas das crianças que ali são atendidas, tenham elas TEA ou outro de deficiência ou necessidade especial, mas também a vida dos terapeutas ocupacionais que ali atuam, a fim de proporcionar um ambiente em que possam exercer suas atividades com conforto, segurança e eficiência.

Ademais, acredita-se que este trabalho possa servir de base para futuras pesquisas acadêmicas, especialmente no campo do design de interiores e iniciativas mais inclusivas e sociais voltadas para área de TEA. Portanto, ao sensibilizar os envolvidos para discussões e reflexões sobre os conceitos trabalhados, a pesquisa propõe soluções para desafios diversos encontrados na sociedade.

Assim, a concretização dessas mudanças não apenas busca superar as limitações identificadas, mas almeja criar um espaço verdadeiramente eficaz, acolhedor e adaptado às necessidades das crianças atendidas, contribuindo para um ambiente terapêutico mais eficiente e qualificado na UEAFTO.

REFERÊNCIAS

A evolução do ensino em saúde no Brasil e a unidade de referência em reabilitação como cenário de prática acadêmica em terapia ocupacional: uma revisão narrativa.

Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32677/27754>>.

Acesso em: 30 de novembro de 2023.

AYRES, A. Jean; ROBBINS, Jeff. *Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges*. 1ª ed. Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.

BEIRÃO, Rafaela Oliveira Santos; ALVES, Cinthia Kalyne de Almeida. *Terapia Ocupacional do SUS: Refletindo Sobre a Normatização Vigente; Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, Set/Dez 2010, v. 18, n.3, p 231-246. Disponível em <

<https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/378/293>> Acesso em: 05 de jan. de 2024.

BOSA, Cleonice Alves. *Autismo intervenções psicoeducacionais*. Rev. Bras. Psiquiatr. 2006, vol.28.

CAVACO, Nora Alejandra Almeida. *Autismo: Uma perspectiva neuropsicológica*. Rev. Omnia, v. 3, p. 21-31, 2015.

Ciência, Psicologia, and Profissão. *Diagnosing Autistic Disorder: Fundamental Aspects and Practical Considerations* Diagnosticando El Trastorno Autista: Aspectos Fundamentales Y Consideraciones Prácticas Artigo. Vol. 29, nº 1, 2009, p. 116–131.

Disponível em:

<www.scielo.br/j/pcp/a/RP6tV9RTtLNF9fnqvrMVXk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 de maio de 2023.

CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA 9ª REGIÃO, 2017. Disponível em: <<https://www.crefito9.com.br/noticias/100-anos-da-terapia-ocupacional-nomundo#:~:text=E%20assim%2C%20muitas%20vezes%20cm nos%20Estados%20Unidos%20da%20Am%C3%A9rica>>. Acesso em: 06 de dezembro de 2023.

COSTA, Francielly Caroline S., *INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES – DA AVALIAÇÃO A INTERVENÇÃO*. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5366692/mod_resource/content/1/Integra%C3%A7%C3%A3o%20-%20Processamento%20Sensorial.pdf> Acesso em: 08 de dez. de 2023.

FEIJÃO, Inês de Valsassina Galveias Portela. *Design Sensorial Como Estímulo de Pessoas com Transtorno do Espectro Autista*, 2021. Dissertação (Mestrado). – Universidade de Lisboa, 2021.

FREITAS, Marília de Oliveira. *Crianças e quartos de estudos: recomendações ergonômicas e projeto conceitual direcionado a crianças acometidas pelo autismo*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

- GAIATO, Mayra. S.O.S. Autismo. nVersos, 12 Dec. 2018. Acesso dia 19 de junho de 2023.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- GURGEL, Miriam. Projetando Espaços: Design de Interiores. 4º ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.
- HELLER, Eva. Psicologia das Cores: Como as Cores Afetam a Razão e Emoção. 1 ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 2012.
- IIDA, Itiro. Ergonomia: Projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- LAMPREIA, Carolina. A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo. Estud. psicol. (Campinas), 2007, vol.24.
- LÓPEZ GUERRERO, Ana Sofia e BRAGA, Marcos da Costa. O conceito pioneiro de ergonomia de Itiro Iida no Brasil. Blucher Design Proceedings. São Paulo: Blucher. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5151/ped2018-1.2_ACO_07>. Acesso em: 26 de maio 2023.
- MANCUSO, C. Guia prático do design de interiores. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- MANCUSO, Clarice. Arquitetura de interiores e decoração: a arte de viver bem. 8. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MATSUKURA, Thelma Simoes. Aplicabilidade da terapia ocupacional no tratamento do autismo infantil. 1995. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1995. Acesso em: 26 abr. 2023.
- MENDES, Maria Clara Menin Batistão, and SILVA JÚNIOR, Sérgio Caetano da. “AUTISMO: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO PRECOCE.” Revista Científica Eletrônica de Psicologia Da FAEF, vol. 34, no. 2, nov. 2020. Acesso em: 31 de maio de 2023.
- MENEZES, Carol. Agência Pará, 2023. Saúde pública tem centros de referência em fisioterapia e terapia ocupacional. Disponível em <<https://www.agenciapara.com.br/noticia/48172/saude-publica-tem-centros-de-referencia-em-fisioterapia-e-terapia-ocupacional>>. Acesso dia 01 de dezembro de 2023.
- MOSTARDEIRO, Martina. Design de Interiores Para Crianças Com TEA: Proposta de Framework Para Definição de Requisitos de Projeto. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.
- MUNARI, Bruno. Das coisas nascem as coisas. Portugal: Edições 70, 1981.
- NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. 5ªEd. São Paulo: Gustavo Gili, 1976. Tradução da 21ª ed. alemã.

NEUMANN, Helena Rodi, et al. “Arquitetura Sensível Ao Autista: Quais Diretrizes de Projeto Adotar?” *Estudos Em Design*, vol. 29, no. 2, 29 July 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.35522/eed.v29i2.1210>>. Acesso em: 31 de maio de 2023.

NEVES, Juliana Duarte. *Sobre Projetos Para Todos Os Sentidos: Contribuições Da Arquitetura Para O Desenvolvimento de Projetos Dirigidos Aos Demais Sentidos Além Da Visão*. 2011. Dissertação (Mestrado) – PUC - Rio, 2011.

PALLASMAA, Juhani. *Os olhos da pele. A arquitetura e os sentidos*. 1a edição, Porto Alegre, Bookman, 2011.

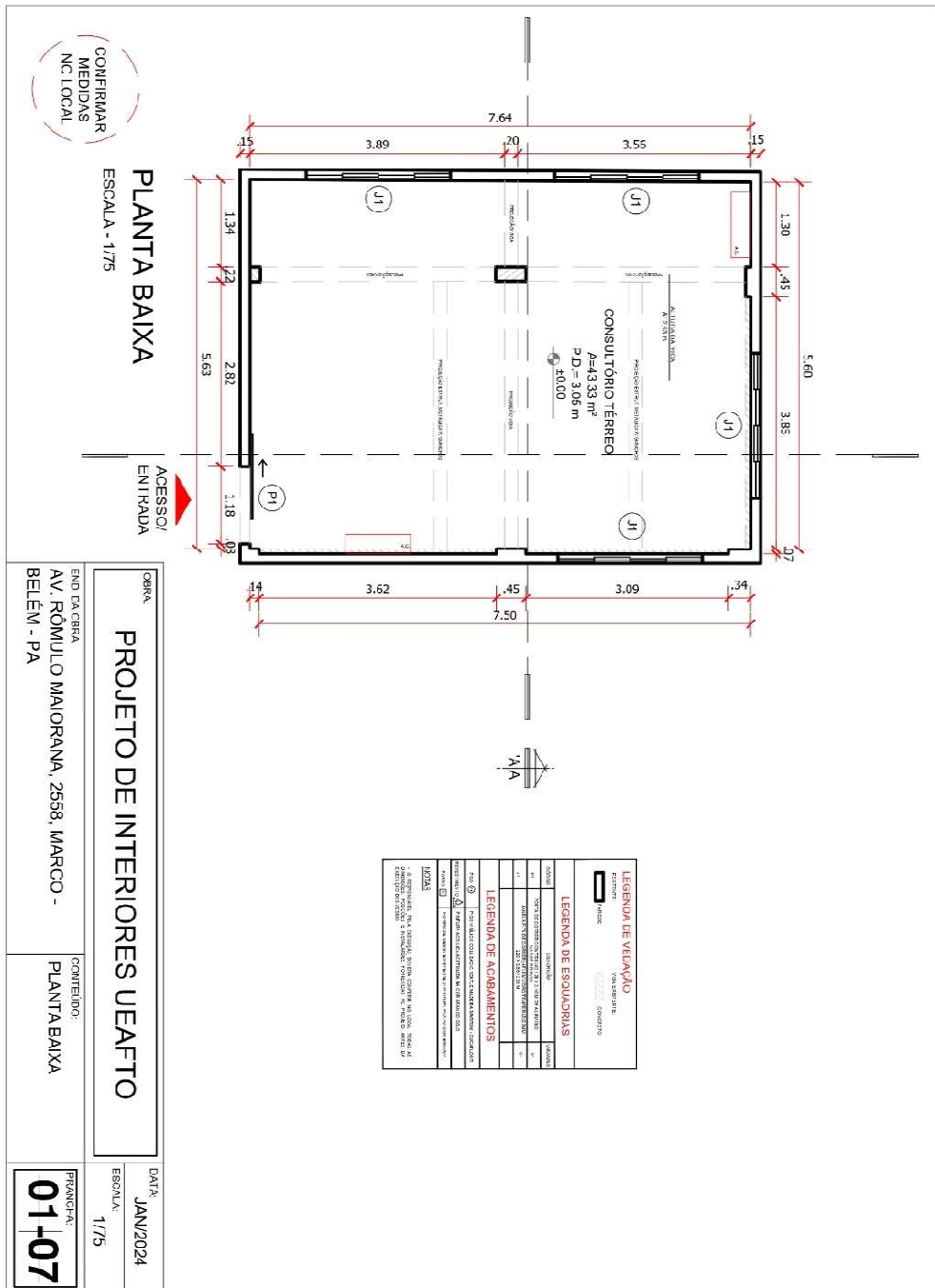
PARHAM, L. D., COHN, E. S., SPITZER, S., KOOMAR, J. A., MILLER, L. J., BURKE, J. P., et al. (2007). Fidelity in sensory integration intervention research. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 216–227. Disponível em <<https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.216>>. Acesso em: 06 de dez. de 2023.

ROIZ, R. G., & FIGUEIREDO, M. O. (2023). O processo de adaptação e desempenho ocupacional de mães de crianças no transtorno do espectro autista. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 31, e3304. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO252633041>>. Acesso em: 21 de junho de 2023.

SOUZA, D. F. de.; SÁ, A. M. M.; PEIXOTO, I. V. P.; PEREIRA, E. M. da S.; SÁ, P. de.; CORRÊA, R. de O.; RODRIGUES, R. M.; FREITAS, J. J. da S.; BRITO, C. V. B. The evolution of health education in Brazil and the reference unit in rehabilitation as a scenario of academic practice in occupational therapy: a narrative review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 10, p. e271111032677, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i10.32677. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32677>>. Acesso em: 30 nov. 2023.

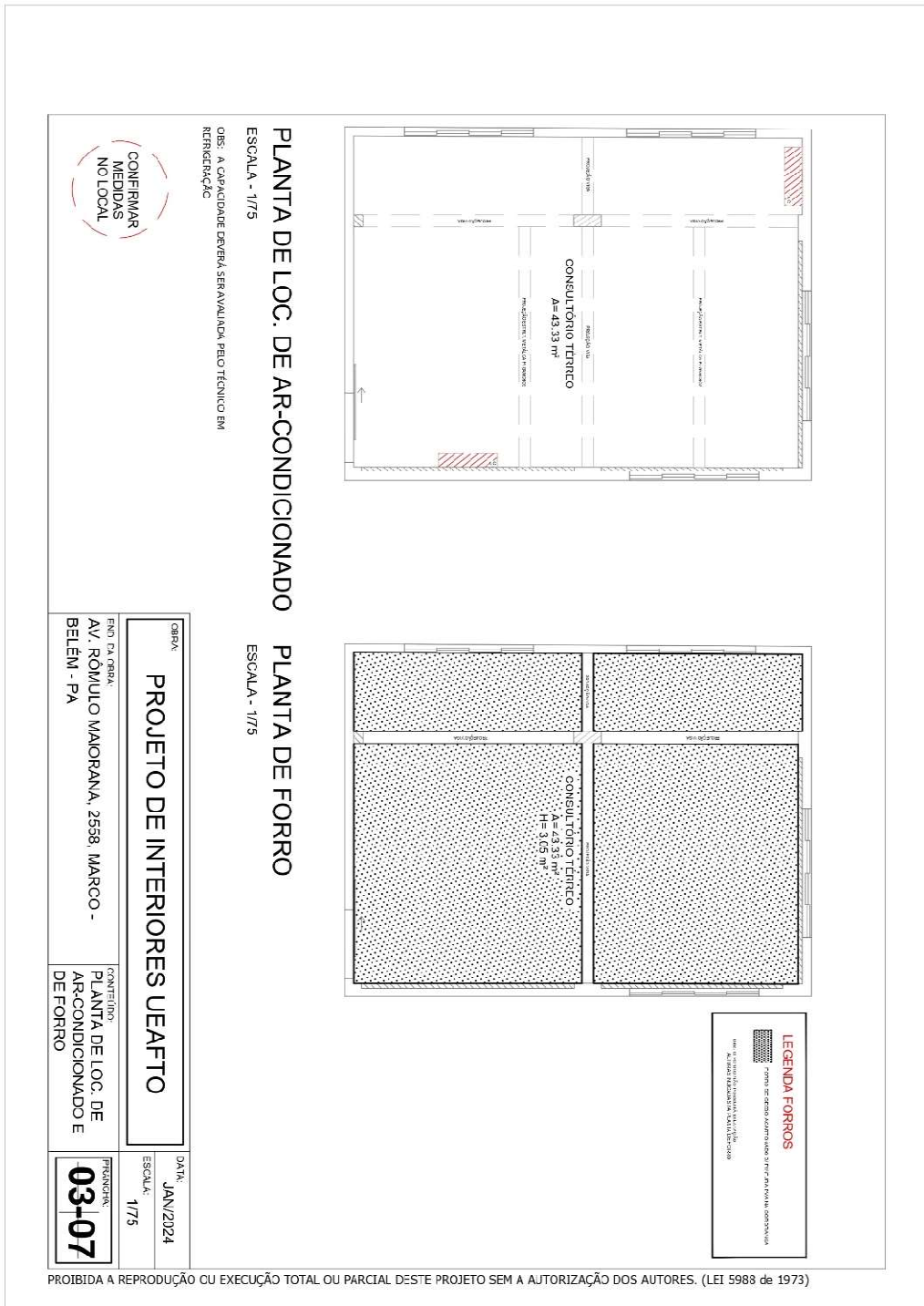
TEIXEIRA, R. da C., CORRÊA, R. de O., & SILVA, E. M. da. (2018). Perceptions of occupational therapy students about experience of teaching-service-community integration. *Cadernos Brasileiros De Terapia Ocupacional*, 26(3), 617–625. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1167>>. Acesso em: 30 de novembro de 2023.

Apêndice A – Projeto Executivo: Planta Baixa

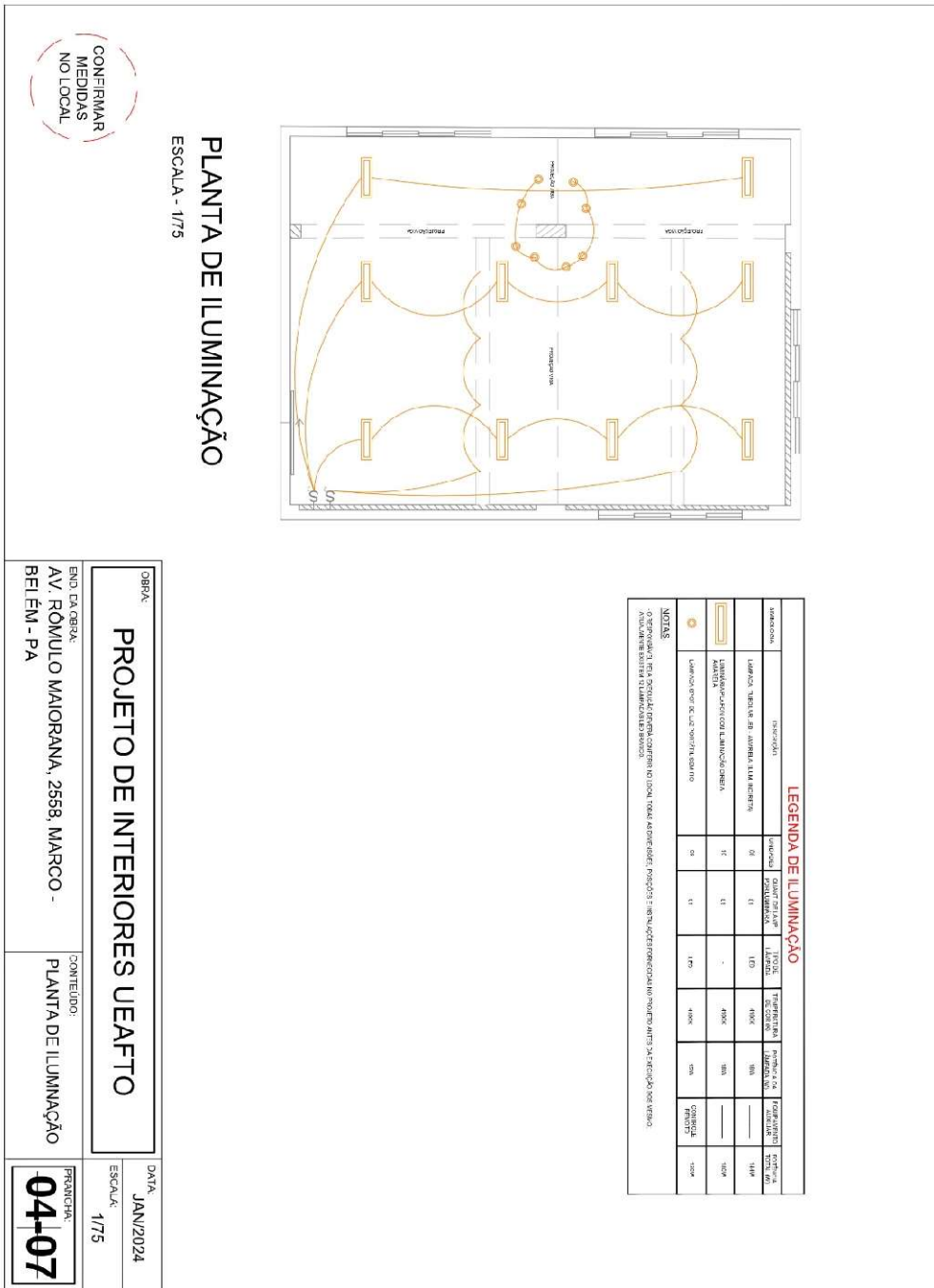


| | |
|--|--------------------------|
| OBRAS PROJETO DE INTERIORES UEAFTO | DATA JAN/2024 |
| END DA OBRA AV. ROMULO MAIORANA, 2568, MARCO - BELEM - PA | ESCALA: 1/75 |
| CONTEUDO: PLANTA BAIXA | FRANGIA: 01-07 |

Apêndice C – Projeto Executivo: Planta de Locação de Ar-Condicionado e Forro

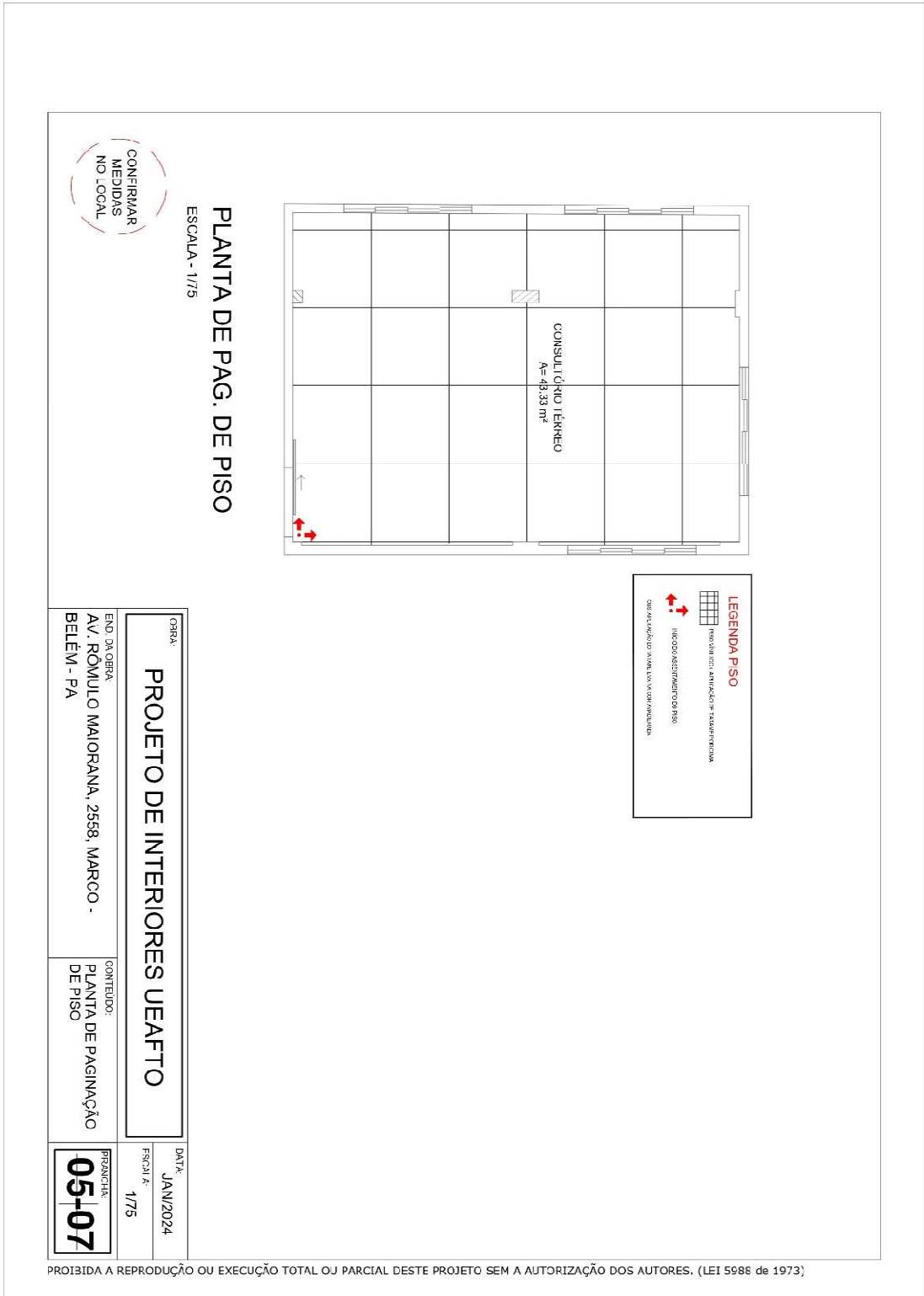


Apêndice D – Projeto Executivo: Planta de Iluminação

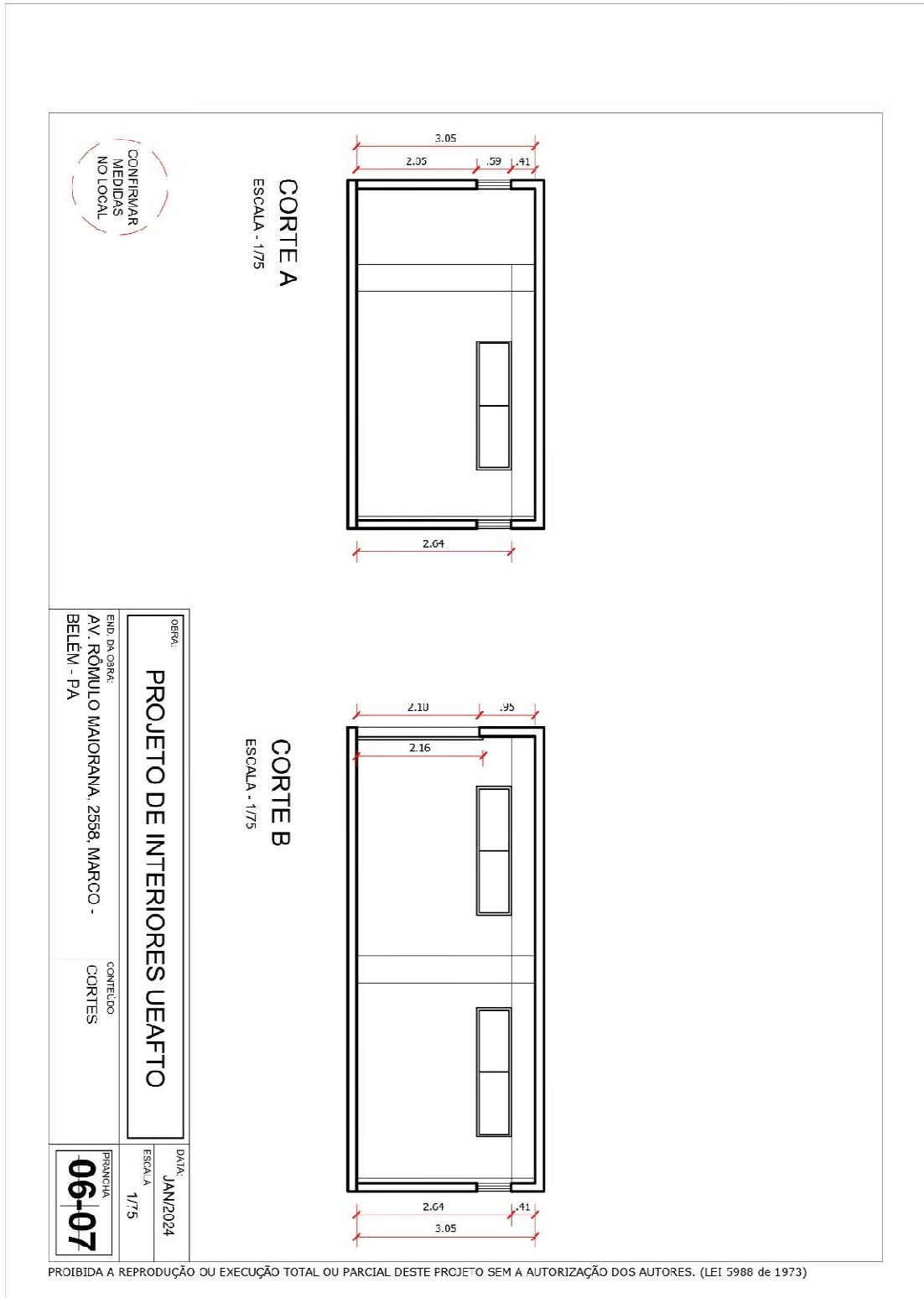


PROIBIDA A REPRODUÇÃO OU EXECUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, DESTA PLANILHA SEM A AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES. (LEI 5988 de 1973)

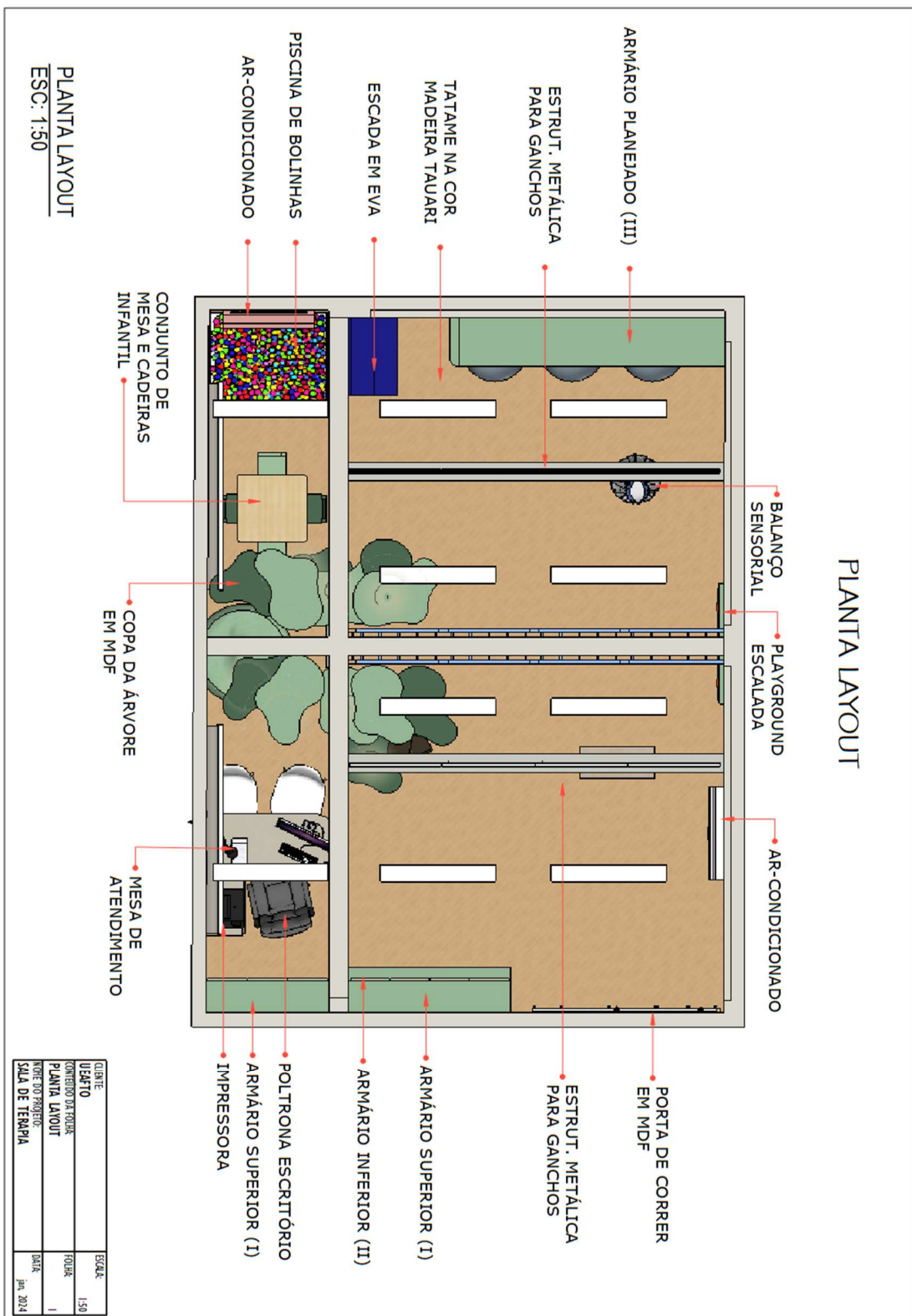
Apêndice E – Projeto Executivo: Planta de Paginação de Piso



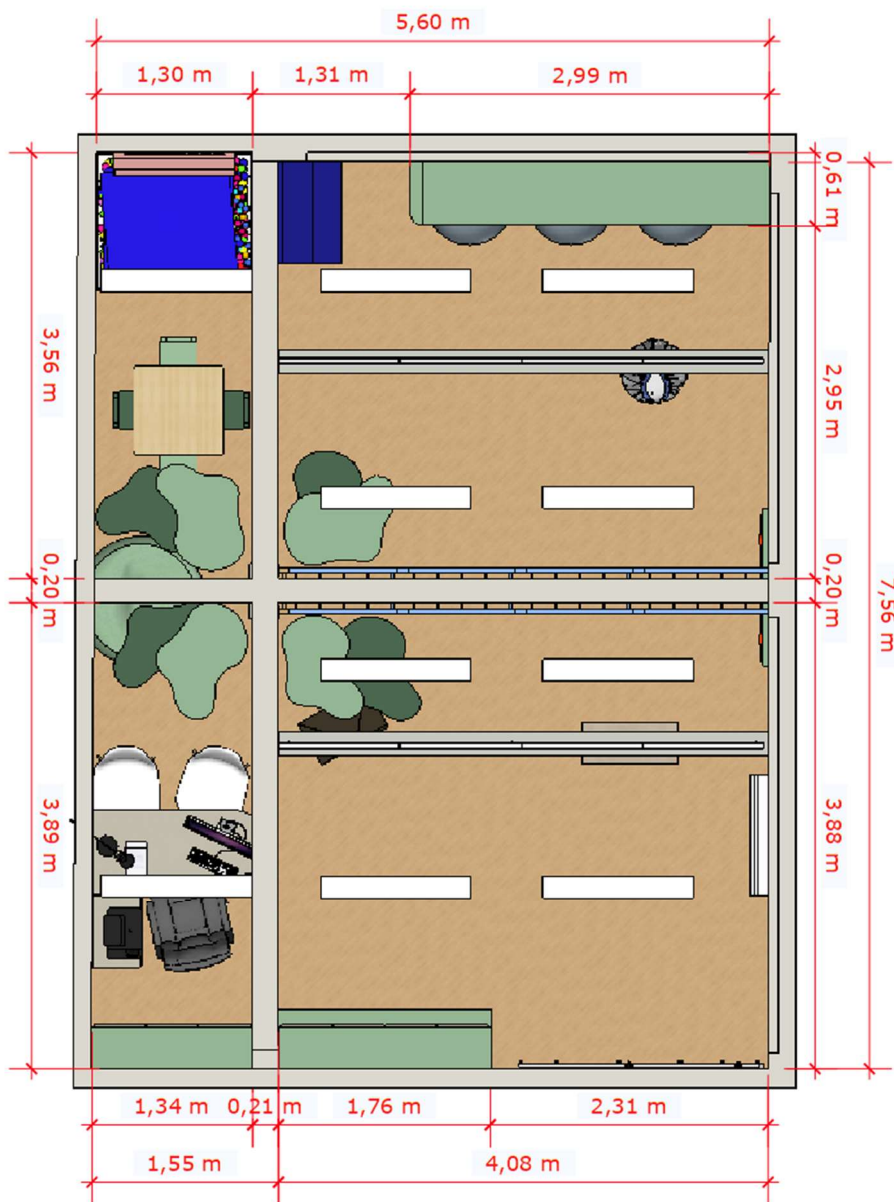
Apêndice F – Projeto Executivo: Cortes



Apêndice H - Projeto Executivo: Planta de *Layout* Sala, Planta de Cotas, Vistas e Perspectivas



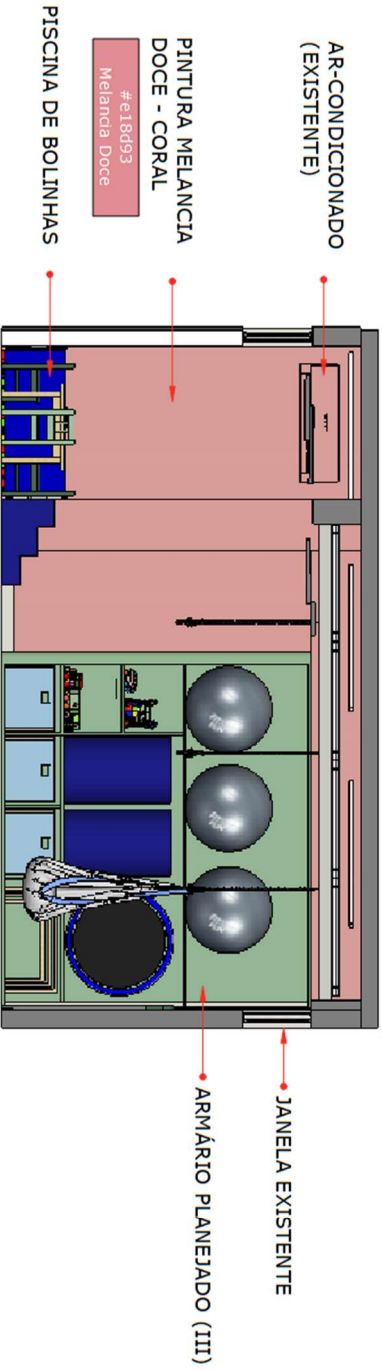
PLANTA DE COTAS



PLANTA DE COTAS
 ESC: 1:50

| | |
|--------------------|-----------|
| CLIENTE | ESCALA |
| UBIENITO | 1:50 |
| CONTENIDO DA FOLHA | FOLHA |
| PLANTA DE COTAS | 2 |
| NOME DO PROJETO | DATA |
| SALA DE TERAPIA | jan. 2024 |

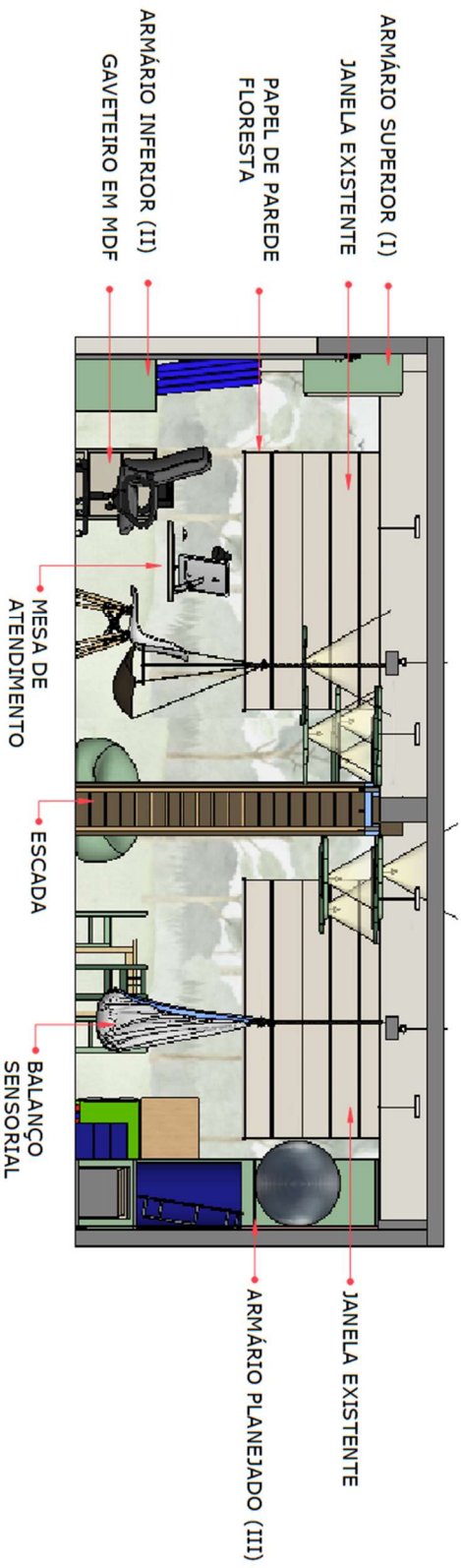
VISTA A



VISTA A
ESC: 1:50

| | |
|-------------------|-----------|
| CLIENTE | ESCALA |
| UBAATO | 1:50 |
| CONTEUDO DA FOLHA | FOLHA |
| VISTA A | 3 |
| NOME DO PROJEITO | DATA |
| SALA DE TERAPIA | jun. 2024 |

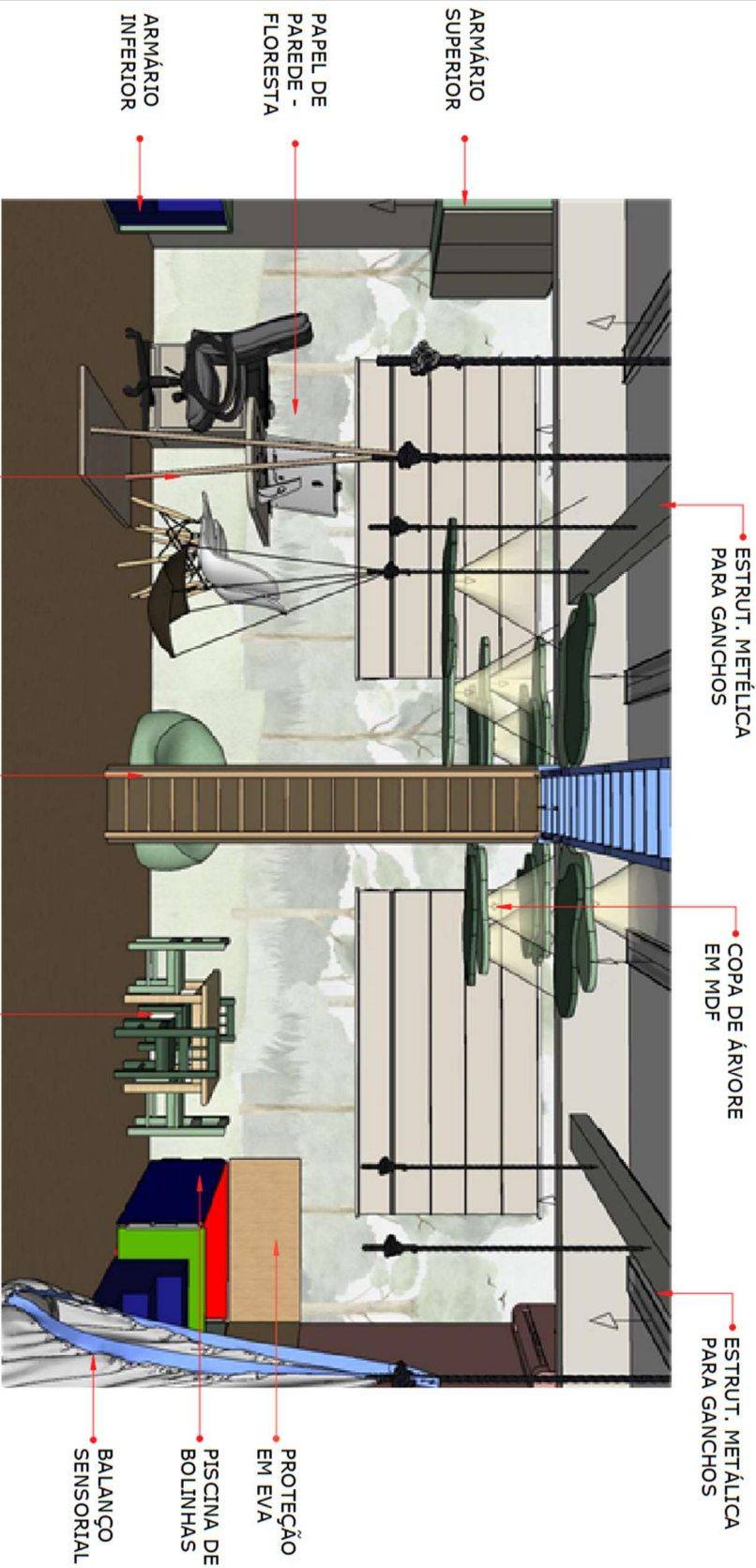
VISTA B



VISTA B
 ESC: 1:50

| | |
|-------------------|-----------|
| QUANTO | ESCALA |
| UNFOTO | 1:50 |
| CONTEÚDO DA FOLHA | FOLHA |
| VISTA B | 4 |
| NOME DO PROJETO: | DATA |
| SALA DE TERAPIA | jan. 2014 |

PERSPECTIVA

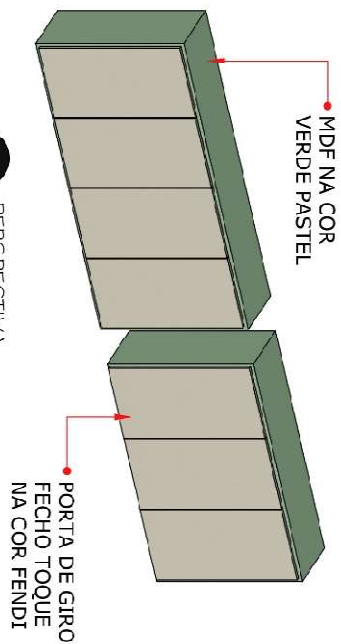


PERSPECTIVA
 ESC: 1:50

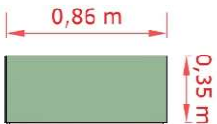
| | |
|------------------------|-----------|
| CLIENTE: | ESCALA: |
| UBERATO | 1:50 |
| CONHECIMENTO DA FOLHA: | FOLHA: |
| PERSPECTIVA | 6 |
| NOME DO PROJETO: | DATA: |
| SALA DE TERAPIA | Jan. 2024 |

Apêndice I – Projeto Executivo: Detalhamento Mobiliário

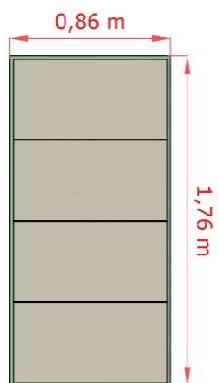
DETALHAMENTO MARCENARIA - ARMÁRIO I



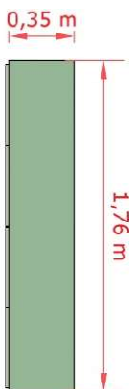
01 PERSPECTIVA
ESC.: 1:30



03 VISTA LATERAL
ESC.: 1:30



02 VISTA FRONTAL
ESC.: 1:30

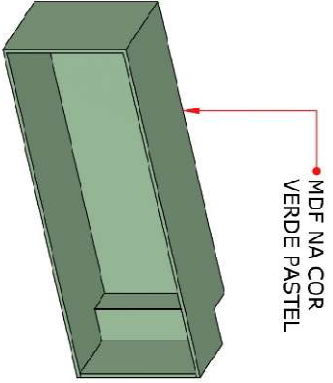


04 VISTA SUPERIOR
ESC.: 1:30

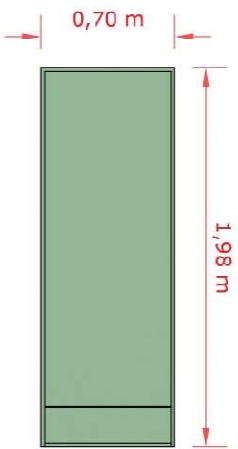
DETALHAMENTO MARCENARIA
ESC.: 1:30

| | |
|-------------------------|----------|
| TIPO DE PROJETO | ESCALA |
| DETALHAMENTO MARCENARIA | 1:30 |
| DATA | 14.10.24 |

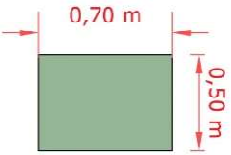
DETALHAMENTO MARCENARIA - ARMÁRIO II



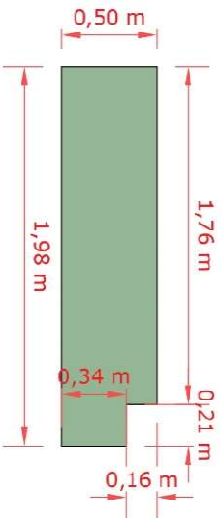
C1 PERSPECTIVA
ESC.: 1:30



O2 VISTA FRONTAL
ESC.: 1:30



O3 VISTA LATERAL
ESC.: 1:30

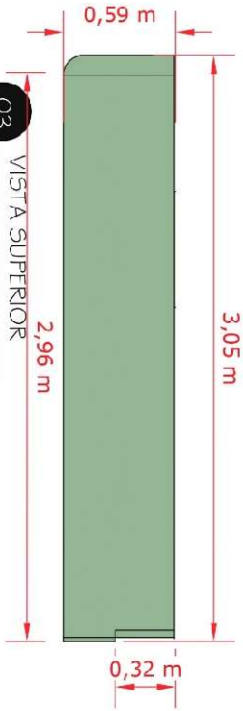
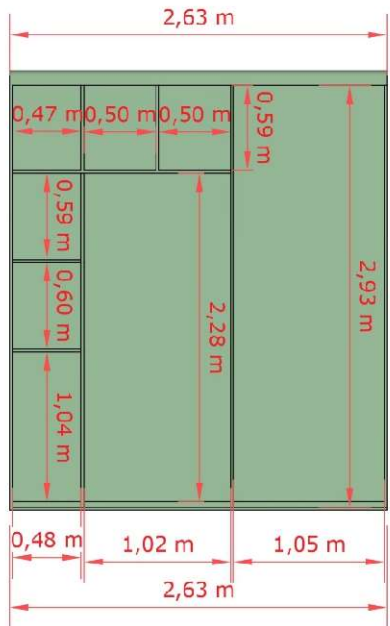
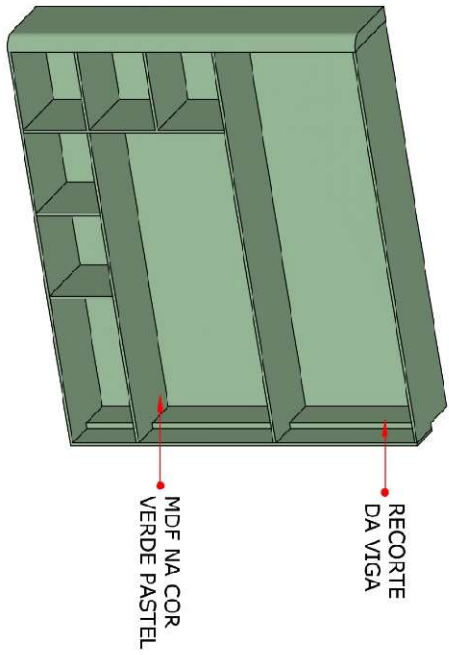


O4 VISTA SUPERIOR
ESC.: 1:30

DETALHAMENTO MARCENARIA
ESC.: 1:30

| | |
|-------------------------|-----------|
| CLIENTE: | ESCALA: |
| UFATO | 50 |
| CONTÉDOR DA OBRA: | FOLHA: |
| DETALHAMENTO MARCENARIA | 2 |
| NOME DO PROJETE: | DATA: |
| SALA DE TERAPIA | Jan. 2024 |

DETALHAMENTO MARCENARIA - ARMÁRIO III



DETALHAMENTO MARCENARIA
ESC: 1:30

| DESENHO | ESCALA |
|-------------------------|----------|
| DETALHAMENTO MARCENARIA | 1:30 |
| CONTEUDO DA FOLHA | FOLHA 1 |
| NOME DO PROJETO | DATA |
| SALA DE TERAPIA | Jun 2014 |

Apêndice J – Imagens Renderizadas





