

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN - FAUED
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

CAMILA PEREIRA GARCÊS

NEUROKIDS:
PROJETO DE INTERIORES PARA UMA CLÍNICA DE
FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA

OUTUBRO, 2021
UBERLÂNDIA-MG

NEUROKIDS
Neurofuncional Pediatric
Physiotherapy Clinic

CAMILA PEREIRA GARCÊS

**NEUROKIDS:
PROJETO DE INTERIORES PARA UMA CLÍNICA DE
FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA**

Trabalho de Conclusão de Curso- TCC
apresentado ao curso de Design da
Universidade Federal de Uberlândia -
UFU, como requisito para a obtenção
de diploma de graduação no curso de
Design.

Orientador: Juscelino H. C. Machado Jr.

OUTUBRO, 2021
UBERLÂNDIA-MG

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus pela vida e por estar ao meu lado me dando forças para seguir em todos os momentos.

Aos meus pais e aos meus irmãos por sempre me apoiarem, ajudarem, incentivarem e fornecerem todo suporte necessário, principalmente, nesta fase da graduação, sem vocês nada disso seria possível.

Aos meus amigos e familiares pelo apoio, por sempre acreditarem em mim e compreenderem minha ausência ao longo do desenvolvimento desse trabalho.

Ao meu orientador Juscelino Machado pelo suporte, ensinamentos, incentivo e toda contribuição durante o período da graduação e durante a elaboração desse projeto.

À todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para a realização desse trabalho, muito obrigada!

RESUMO

A evolução dos espaços de saúde fez com que a atenção principal voltasse para o paciente, sua cura e bem estar durante a permanência no ambiente. Os espaços físicos influenciam diretamente nas emoções e no comportamento, nessa perspectiva os projetos de interiores passam a ser cada vez mais centrados na humanização, atendendo assim de modo mais apropriado às necessidades dos usuários. Um dos fatores mais importantes para o processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil são as interações que as crianças estabelecem com o ambiente. Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como tema o desenvolvimento de um projeto de interiores para uma clínica de fisioterapia neurofuncional pediátrica na cidade de Uberlândia - MG e objetiva a construção de um espaço humanizado, lúdico e sensorial que proporcione experiências que ajudem as crianças no processo de reabilitação.

Palavras-chave: Design Sensorial, Fisioterapia infantil, Design de interiores.

ABSTRACT

The evolution of health spaces has turned the main attention to the patient, their cure, and well-being during their stay in the environment. Physical spaces directly influence emotions and behavior, in this perspective, interior projects are increasingly focused on humanization, thus meeting the needs of users in a more appropriate way. One of the most important factors in the learning process and child development is the interactions that children establish with the environment. This Course Conclusion Work has as its theme the development of an interior project for a pediatric neurofunctional physiotherapy clinic in the city of Uberlândia - MG and aims to build a humanized, playful and sensory space that provides experiences that help children in the process of rehabilitation.

Keywords: Sensory Design, Children's Physiotherapy, Interior Design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Método Double Diamond aplicado ao projeto

Figura 02: Esquema representando a abordagem do design sensorial

Figura 03: Esquema representando o ciclo circadiano

Figura 04: Temperatura de cor e sua relação com as atividades diárias

Figura 05: Exemplo de Sala Snoezelen

Figura 06: Sala Snoezelen com projeção de luzes

Figura 07: Sala de atendimento da fisioterapeuta Gláucia- Parede verde com detalhes em EVA

Figura 08: Sala de atendimento da fisioterapeuta Gláucia- Equipamentos

Figura 09: Sala de atendimento para crianças maiores

Figura 10: Dimensão da sala de atendimento

Figura 11: Sala de Integração Sensorial

Figura 12: Sala de Integração Sensorial - Iluminação natural e artificial

Figura 13: Entrada do hospital infantil EKH

Figura 14: Sala de espera do hospital infantil EKH

Figura 15: Área de espera da farmácia

Figura 16: Corredor do hospital ilustrando a iluminação indireta

Figura 17: Iluminação em um dos quartos do hospital

Figura 18: Sala de espera do centro de autismo

Figura 19: Sala do centro de autismo com janelas altas

Figura 20: Iluminação nas paredes do corredor

Figura 21: Sala de atendimento com aberturas no alto e delimitação no piso

Figura 22: Brainstorming desenvolvido com a participação das colegas de curso Alexandra Candido, Amanda Azevedo, Ana Vitória Martins, Letícia Borges e o professor orientador Juscelino Machado em reunião online

Figura 23: Moodboard desenvolvido com inspirações para o projeto

Figura 24: Busca do nome realizada no site do INPI

Figura 25: Logotipo principal

Figura 26: Logotipo secundário azul

Figura 27: Logotipo secundário rosa

Figura 28: Localização do espaço escolhido

Figura 29: Fachada do local

Figura 30: Moodboard desenvolvido com referências dos espaços de atendimento

Figura 31: Planta original do espaço

Figura 32: Planta com estudos de layout

Figura 33: Planta com o layout final

Figura 34: Planta de setorização

Figura 35: Moodboard desenvolvido com as texturas usadas no projeto

Figura 36: Layout humanizado com especificações

Figura 37: Imagem renderizada da recepção da clínica

LISTA DE FIGURAS

Figura 38: Imagem renderizada da sala do administrativo

Figura 39: Imagem renderizada da sala de reunião - Painel e mesa de apoio

Figura 40: Imagem renderizada da sala de reunião

Figura 41: Imagem renderizada da sala de descompressão - Painel de fórmica e puffs

Figura 42: Imagem renderizada da sala de descompressão - Armário para guardar objetos pessoais

Figura 43: Imagem renderizada do banheiro masculino

Figura 44: Imagem renderizada da lateral do banheiro masculino

Figura 45: Imagem renderizada do banheiro feminino

Figura 46: Imagem renderizada da lateral do banheiro feminino

Figura 47: Imagem renderizada da cozinha

Figura 48: Imagem renderizada da sala de espera

Figura 49: Imagem renderizada da sala de espera - Espaço do café

Figura 50: Imagem renderizada da sala de espera - Painel interativo integrado ao da televisão

Figura 51: Imagem renderizada Sala 01 - Atendimento individual

Figura 52: Imagem renderizada Sala 01 - Atendimento individual - Controle da iluminação

Figura 53: Imagem renderizada Sala 02 - multissensorial - Espelho aberto

Figura 54: Imagem renderizada Sala 02 - multissensorial - Espelho recuado

Figura 55: Imagem renderizada Sala 02 - multissensorial -

Figura 56: Imagem renderizada Sala 02 - multissensorial - Iluminação colorida

Figura 57: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo

Figura 58: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Armários

Figura 59: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Espelhos abertos

Figura 60: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Espelhos recuado

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09		
1.1 OBJETIVO	10		
1.1.1 OBJETIVO GERAL	10		
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10		
1.2 JUSTIFICATIVA	11		
2. METODOLOGIA	12		
3. CONTEXTUALIZAÇÃO	15		
3.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DOS ESPAÇOS DE SAÚDE	16		
3.2 FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA	18		
3.3 DEFICIÊNCIAS	19		
3.3.1 PARALISIA CEREBRAL	20		
3.3.2 SÍNDROME DE DOWN	21		
3.3.3 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	22		
3.3.4 MICROCEFALIA DEVIDO AO VÍRUS ZIKA	23		
4. DESENVOLVIMENTO INFANTIL	24		
4.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR	25		
4.2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO	26		
5. ASPECTOS E INFLUÊNCIAS DO PROJETO DE INTERIORES	27		
5.1 AMBIENTES HUMANIZADOS	28		
5.2 AMBIENTE E O IMPACTO NO CÉREBRO	29		
5.3 DESIGN SENSORIAL	32		
5.3.1 ILUMINAÇÃO	35		
5.3.2 CORES	38		
5.3.3 SOM	40		
5.3.4 AROMAS	41		
5.3.5 TEXTURAS	42		
5.4 INTEGRAÇÃO SENSORIAL	43		
5.4.1 SALA SNOEZELEN	44		
5.5 AMBIENTES LÚDICOS	46		
6. DESIGN SENSORIAL APLICADO A UM PROJETO DE INTERIORES INFANTIL	47		
7. ANÁLISE DE SIMILARES	50		
7.1 ANÁLISE 01	51		
7.2 ANÁLISE 02	58		
7.3 ANÁLISE 03	62		
8. PROJETO PARA UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA	66		
8.1 BRAINSTORMING	67		
8.2 CONCEPT	69		
8.3 MOODBOARD	70		
8.4 IDENTIDADE VISUAL E NAMING	71		
8.5 LOCAL ESCOLHIDO	74		
8.6 PÚBLICO ALVO	76		
8.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES	77		
8.8 PROJETO DE INTERIORES	79		
8.8.1 ESTUDO DE LAYOUT	80		
8.8.2 MEMORIAL JUSTIFICATIVO E RENDERS	83		
9. BIBLIOGRAFIA	106		

INTRODUÇÃO

01

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver o projeto de interiores de uma clínica de fisioterapia neurofuncional pediátrica por meio de espaços lúdicos, humanizados e abordando o design sensorial com o intuito de estimular e auxiliar no tratamento e evolução cognitiva e motora das crianças atendidas a partir de suas necessidades.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar as deficiências, seus sintomas e como afetam a vida das crianças;
- Compreender o desenvolvimento infantil;
- Visualizar quais são as demandas espaciais e como as crianças são estimuladas;
- Analisar como os interiores impactam e influenciam no desenvolvimento das crianças;
- Mapear bibliografias referentes ao assunto e como podem ser aplicadas ao projeto;
- Identificar as melhores soluções projetuais que podem ser usadas para atender as necessidades das crianças.

1.2 JUSTIFICATIVA

No período da infância ocorrem mudanças significativas no organismo e no desenvolvimento físico, motor e intelectual, nesta fase as crianças absorvem e aprendem a partir das interações sociais e ambientais. As crianças com deficiência ou com desenvolvimento neuropsicomotor atípico apresentam atraso em marcos do desenvolvimento quando comparadas a crianças com desenvolvimento típico, sendo que a fisioterapia tem papel fundamental no processo de reabilitação. O trabalho de estimulação com estas crianças é muito importante para o desenvolvimento infantil e a percepção espacial ocorre por meio de experiências sensoriais, que são detectadas pelo corpo através dos sentidos. Os estímulos presentes geram sensações que são traduzidas em percepções pelo indivíduo, impactando no comportamento da pessoa naquele espaço.

Os espaços físicos são fundamentais para este processo, explorar os sentidos por meio de cores, iluminação, texturas, sons e cheiros promovem impactos positivos no desenvolvimento e na aprendizagem e com isto, percebe-se cada vez mais a necessidade de espaços projetados para os seus usuários e que estes atendam além da questão estética, servindo como ferramenta complementar para estimular e contribuir para o desenvolvimento das crianças atendidas. Nesse contexto, o designer de interiores tem o compromisso de identificar o público alvo, seus objetivos e necessidades para projetar os ambientes de acordo com as demandas, visando o conforto, à estética, à saúde e à segurança dos usuários.

Motivação individual

Sempre me identifiquei com crianças e antes de entrar na graduação em Design, fiz alguns anos de Fisioterapia e uma das áreas que mais me identifiquei foi com a neuropediatria. Com esta pequena experiência percebi que os espaços normalmente não são explorados em suas potencialidades e que isto se deve a diversos fatores. Com os estudos em design percebi que os ambientes têm grande potencial para ajudarem no processo de reabilitação destas crianças e a partir disso surgiu meu tema de pesquisa.

METODOLOGIA

02

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi o Double Diamond, criada pela instituição independente Design Council no ano de 2004. O método aborda o processo de design de forma clara, integral e visual e é utilizado para resolver problemas, até os mais complexos, de forma positiva e eficaz.

Estruturado por formas de diamantes que representam a fase do pensamento divergente, concentrando-se na exploração do problema sem restrições e limitações e também contempla a fase do pensamento convergente, que consiste na realização de ações mais focadas aplicando ferramentas com o intuito de solucionar o problema identificado. O método é dividido em quatro etapas distintas, sendo elas: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Tais etapas objetivam a exploração do problema para compreendê-lo e posteriormente buscar a resolução a partir de várias ideias, verificando a viabilidade para enfim chegar na solução, como visto na figura 01 (DESIGN COUNCIL, 2021).



Figura 01: Método Double Diamond aplicado ao projeto

Fonte: A autora, 2021

CONTEXTUALIZAÇÃO

03

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

Para o desenvolvimento deste trabalho, inicialmente, foi importante compreender acerca dos espaços de saúde, a atuação do fisioterapeuta e as crianças atendidas, buscando informações que irão contextualizar sobre o tema e nortear os estudos do projeto.

3.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DOS ESPAÇOS DE SAÚDE

Os espaços de saúde sofreram grandes mudanças no decorrer do tempo, segundo Toledo (2002), as assistências médicas até a Idade Média (século XV) eram prestadas oficialmente por sacerdotes religiosos ou informalmente por leigos, caracterizados pela medicina popular. Os atendimentos informais eram feitos em casas, mercados ou espaços públicos onde a população pudesse se reunir para acompanhar os procedimentos. Já os espaços de saúde oficiais eram localizados nos templos e mosteiros vinculados com a igreja, sempre relacionados às obrigações religiosas.

Esses espaços prestavam atendimentos para enfermos, pobres e peregrinos e tinham como objetivo prestar assistência a esse público e isolar os doentes do restante da sociedade (TOLEDO, 2002).

A partir do século XVIII, surge o conceito de “hospital terapêutico” quando a medicina volta sua atenção ao paciente e à arquitetura hospitalar, passando a ser uma aliada neste processo de cura, em que os espaços passam a ter função terapêutica (FOUCAULT, 1979 apud TOLEDO, 2008). Ainda neste período, os hospitais seguiam os modelos pavilhonar que proporcionaram funcionalidade e mais segurança em questões higiênicas e de disseminação de infecções (TOLEDO, 2008). Nesse modelo, as construções hospitalares eram afastadas das aglomerações urbanas e localizadas em terrenos ensolarados e a superfície do terreno aumentava na proporção do aumento do número de alojamentos coletivos.

Os edifícios eram dispostos por toda a superfície do terreno e respeitavam um paralelismo entre os diversos prédios, além disso, cada edifício era composto por, no máximo, dois pavimentos, em que cada doença e cada doente eram isolados no interior de diferentes pavilhões (COSTA, 2011).

Ao final do século XIX, em decorrência das necessidades em separar as patologias que antes eram atendidas em um único local, surgem os hospitais especializados e tecnológicos que começam a se apresentar em modelos monobloco vertical, constituído por um partido arquitetônico de bloco compacto, com vários pisos e incorporou duas inovações tecnológicas importantes, como a presença de elevadores e uso do concreto nas construções (TOLEDO, 2002).

Já a fisioterapia e os centros de reabilitação passaram a existir oficialmente no século XX, o qual o cenário de guerra (Primeira e Segunda Guerra Mundial) com

inúmeras vítimas afetadas fisicamente e o fortalecimento do novo sistema de trabalho (industrial) acarretaram a necessidade de espaços de reabilitação como forma de reinserir as pessoas ao seu cotidiano e aos seus trabalhos. No Brasil, os espaços de reabilitação se inserem oficialmente desde 1950 devido ao surto de poliomielite que atingiu inúmeras pessoas, especialmente crianças, causando algum dano físico (REVISTA CREFITO, 2019).

Nos hospitais contemporâneos surge o movimento de humanização hospitalar que propõe espaços pensados nas necessidades dos pacientes e usuários, visando não só a cura da doença, mas a saúde e o bem estar dos envolvidos. Entretanto, o processo de humanização não se limita apenas ao hospital, ele se expande em todos os espaços de saúde, colocando o paciente como protagonista em todo o processo (TOLEDO, 2008).

3.2 FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA

A fisioterapia neurofuncional é uma das especialidades da fisioterapia reconhecida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) pela resolução nº 189 (COFFITO,1998). Os atendimentos são realizados em todas as idades, apesar disso, existem profissionais que se especializam em determinadas áreas, como a pediatria, por exemplo, abarcando tanto recém-nascidos, bebês, crianças quanto adolescentes, com alguma deficiência, atraso ou risco no desenvolvimento neuropsicomotor. A atuação do fisioterapeuta objetiva prevenir, reabilitar e minimizar os distúrbios que afetam o desenvolvimento motor deste grupo, proporcionando a independência e qualidade de vida no dia-a-dia da criança. Esta especialidade da fisioterapia atende diversos quadros de transtornos neurológicos, deficiências, síndromes e quadros de risco ou atrasos do desenvolvimento motor.

O curso de Fisioterapia da UFU tem uma clínica aberta à comunidade onde oferece atendimento neurológico infantil e adulto. Os atendimentos são feitos por estagiários (alunos do curso) com supervisão dos professores. Sendo assim, em busca de maiores informações acerca do cotidiano de atendimentos da fisioterapia neurofuncional pediátrica, foi feita uma entrevista¹ com o professor do curso de Fisioterapia da UFU, Marcos Kishi, que relatou que os casos com maior prevalência de atendimento no setor pediátrico tem sido: Paralisia Cerebral, Síndrome de Down, Autismo e Microcefalia decorrente de Zika Vírus. Na clínica também são acompanhadas crianças com atraso ou risco para o desenvolvimento neurosensoriomotor.

¹Entrevista on-line não estruturada, enquadrada na modalidade entrevista focalizada, realizada com o professor Marcos Kishi no dia 28/07/2021 (LAKATOS E MARCONI apud ANDER-EGG, 1992).

3.3 DEFICIÊNCIAS

A Organização Mundial de Saúde (OMS), por meio da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Doença (CIF), conceitua deficiência como problema funcional ou estrutural do corpo, com um desvio significativo ou perda. A AACD dentro de seu “Guia de atendimento à clientes com deficiência”, complementa:

A pessoa com deficiência possui limitações de longo prazo, seja de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. As restrições podem impedir sua participação na sociedade ou diminuir seu convívio social, em igualdade de condições com as demais pessoas (GUIA AACD, 2019).

São muitas as deficiências apresentadas pela literatura e as que são atendidas pela fisioterapia. Neste projeto, serão abordadas as afecções mais frequentes no setor pediátrico da clínica de fisioterapia neurofuncional da UFU para compreender melhor sobre e atender às suas necessidades no espaço.

3.3.1 PARALISIA CEREBRAL

“A paralisia cerebral é um distúrbio postural e dos movimentos, causados por danos permanentes e não progressivos a um encéfalo em desenvolvimento” (LUNDY-EKMAN, 2008, p. 82). É considerada a deficiência mais comum em crianças, comprometendo o desenvolvimento motor e cognitivo e pode ser classificada em quadros leves até mais graves.

Segundo Tecklin (2002), a maioria das crianças com PC apresentam dificuldade em assimilar os estímulos sensoriais e conseqüentemente isso afeta o desenvolvimento motor, assim é recomendado trabalhos que estimulem tanto a parte sensorial, quanto a motora, visto a influência de um sobre o outro.

3.3.2 SÍNDROME DE DOWN

“A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética determinada, que resulta em 47 cromossomos (um a mais que o comum) e a alteração é identificada no 21º par, que apresenta 3 cromossomos (ao invés de 2), por isso também é conhecida por trissomia do 21. A SD é a causa mais comum de deficiência intelectual e no Brasil a cada 600 - 800 nascimentos uma criança nasce com a deficiência. O termo “síndrome” é relacionado aos diversos sinais e sintomas apresentados (BRASIL, 2013).

“A Síndrome de Down resulta em patologias neuromotoras, musculoesqueléticas e cardiopulmonares” (TECKLIN, 2002, p.251). As crianças com esta condição genética apresentam anormalidades encefálicas e conseqüentemente distúrbios no sistema nervoso central. Frequentemente são identificados déficits visuais e auditivos e aproximadamente 70% das crianças apresentam perda leve a moderada da audição (TECKLIN, 2002).

3.3.3 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O transtorno do espectro autista (TEA), (que atualmente abrange o Transtorno Autista, Transtorno de Asperger e Transtornos Invasivos do Desenvolvimento sem outras especificações) é uma condição de saúde que afeta o desenvolvimento neurológico e se caracteriza pelo déficit na comunicação ou interação social. As causas para o desenvolvimento do transtorno são diversas, envolvendo fatores genéticos e ambientais e podem desencadear desde sintomas mais leves até mais graves (TAMANHA et al., 2013).

Os impactos estão relacionados ao desenvolvimento psicológico, comportamental e emocional e apresentam sinais como: dificuldade na imaginação, na compreensão e utilização de gestos, no uso da linguagem verbal para a interação social e na comunicação, usando sempre as mesmas respostas ou repetindo as mesmas palavras. A falta de contato visual também se faz presente em alguns casos, assim algumas crianças respondem melhor aos estímulos relacionados ao tato e olfato (CAMARGOS JR. et al., 2005 apud LAUREANO, 2017).

Outra característica apresentada é a hipossensibilidade e hipersensibilidade, que respectivamente é a dificuldade em captar os estímulos e, portanto, precisam ser mais estimulados e os que percebem os estímulos com mais facilidade, sendo necessário o controle de estímulos para não gerar aversão e afetar negativamente a criança.

3.3.4 MICROCEFALIA DEVIDO AO VÍRUS ZIKA

Segundo o COFFITO (2018) a microcefalia é uma má formação no cérebro, na qual o crânio não se desenvolve da forma esperada, afetando o desenvolvimento e acarretando em dificuldades cognitivas, motoras e de aprendizado. Os casos de microcefalia estão associados ao vírus Zika, que se tornou o principal responsável pela doença. A criança pode apresentar diferentes déficits, podendo ser cognitivo, físico e/ou motor e cada uma vai apresentar um comprometimento diferente, pois vai depender da área e do quanto do cérebro foi atingido.

As deficiências apresentadas apesar de serem diferentes, normalmente afetam a criança em níveis semelhantes. Todas elas influenciam no desenvolvimento neuropsicomotor, que faz com que as crianças apresentem alterações cognitivas, motoras e/ou psicológicas, sendo necessário intervenções voltadas para essas questões.

DESENVOLVIMENTO INFANTIL

04

4. DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O desenvolvimento infantil é um processo que se inicia na gestação e está relacionado com habilidades adquiridas no âmbito motor, cognitivo, afetivo e social, que são influenciadas por diversos fatores (XAVIER, 2018). Esse desenvolvimento é chamado também de desenvolvimento neuropsicomotor que são as mudanças comportamentais infantil relacionadas com os aspectos motores, sensoriais, psicológicos, sociais e o desenvolvimento da linguagem verbal e não verbal (FIOCRUZ,2019).

Em cada fase do desenvolvimento é esperado que as crianças apresentem certas habilidades, intituladas de marcos do desenvolvimento. Quando ela tem um desenvolvimento esperado é considerada uma criança com desenvolvimento típico, já as que não apresentam tal desenvolvimento são crianças com desenvolvimento atípico. O público infantil com acompanhamento na fisioterapia apresenta atraso ou

risco no desenvolvimento em um ou mais aspectos, que buscam ser tratados ou minimizados.

4.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

O processo de desenvolvimento motor é a evolução do comportamento motor relacionado à idade e às mudanças na postura e nos movimentos corporais que são fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo. O desenvolvimento motor ocorre durante toda a vida, embora as mudanças em recém nascidos e bebês sejam mais notáveis e se caracteriza pelas habilidades relacionadas com o rolar, sentar, ficar em pé, andar, controle postural, entre outros (TECKLIN, 2002).

Tecklin (2002), afirma que a evolução das habilidades motoras é influenciada por diversos fatores: mudanças no sistema nervoso e em outros sistemas do corpo (musculoesquelético e cardiorrespiratório, por exemplo) e o ambiente no qual estamos inseridos, que inclui as relações sociais, estímulos que são oferecidos à criança e o espaço físico.

4.2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Segundo Jean Piaget (1967,1978 apud Ferracioli, 1999), existem quatro fases do desenvolvimento infantil ao que se refere a cognição e marcos importantes para cada uma delas: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal.

Sensório-motor (0 aos 2 anos): Período onde a criança se baseia nas sensações e movimentos e ocorre um grande desenvolvimento da coordenação motora. Nesta fase, grande parte das suas percepções vem do ambiente.

Pré-operatório (2 aos 7 anos): Fase marcada pelo surgimento da fala, pela exploração dos pensamentos e imaginação.

Operatório concreto (8 aos 12 anos): Inicia a habilidade do pensamento lógico.

Operatório formal (a partir dos 12 anos): Última fase, onde acontece o desenvolvimento do pensamento abstrato.

O processo de desenvolvimento motor e cognitivo são fundamentais na infância e são obtidos por meio da aprendizagem, que é a aquisição de conhecimentos diante às experiências vividas, como também pela interação com os ambientes e estímulos provenientes deles, se caracterizando como importantes ferramentas para contribuir com o processo. Entender o que é e como acontece o desenvolvimento infantil é fundamental para identificar quais são os estímulos que podem ser oferecidos no espaço para contribuir para o processo de ganho de autonomia e habilidades, de acordo com as necessidades das crianças durante as fases do desenvolvimento.

ASPECTOS E INFLUÊNCIAS DO PROJETO DE INTERIORES

05

5. ASPECTOS E INFLUÊNCIAS NOS AMBIENTES INTERIORES

5.1 AMBIENTES HUMANIZADOS

A humanização em ambientes de saúde tem tido cada vez mais atenção e relevância para área da arquitetura e design de interiores. Segundo Nascimento (2021), a humanização nestes espaços está relacionada com o projetar centrado no usuário, nas suas necessidades e em soluções que proporcionem bem estar e tranquilizem o paciente. Os ambientes interferem na saúde e estes espaços vêm passando por transformações a cada dia, buscando contribuir para a qualidade de vida e para garantir melhores resultados nos tratamentos (NASCIMENTO, 2021).

Os projetos contemporâneos de arquitetura para espaços de saúde têm almejado cada vez mais atenção ao usuário e em suas necessidades. Este enfoque compreende o paciente de forma integral e

como parte de um contexto e não somente como a doença e seus sintomas, priorizando assim a humanização dos atendimentos (FONTES, 2004 apud NASCIMENTO, 2021). O paciente é entendido de maneira global e as intervenções aplicadas com o intuito de tornar estes espaços mais agradáveis em diversas “esferas”, como cores, iluminação, conforto acústico, ventilação e contato com a natureza (NASCIMENTO, 2021).

Em 2003 foi lançada a Política Nacional de Humanização (PHE), também conhecida como HumanizaSUS, cujo objetivo é promover mudança nos serviços de saúde, buscando melhorar a gestão e o cuidado no SUS, com um trabalho colaborativo envolvendo todos os prestadores de serviços, para melhor atendimento dos usuários. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A PHE atua baseada em alguns conceitos: acolhimento, gestão participativa e cogestão, ambiência, clínica ampliada e compartilhada, valorização do trabalhador e defesa dos direitos dos usuários. Os aspectos que se relacionam ao espaço físico são considerados como ambiência, que é justamente a composição de “espaços saudáveis, acolhedores e confortáveis” que colaborem no processo de trabalho e que devem ser pensados tanto nas necessidades dos profissionais quanto nas dos pacientes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

5.2 O AMBIENTE E SEUS IMPACTOS NO CÉREBRO

A influência dos interiores na saúde, bem estar e comportamento do ser humano ganha cada vez mais notoriedade no cenário atual, áreas e conceitos dedicados a entender o porquê e como somos influenciados apresentam fundamentos desta relação e a abordagem dos temas a seguir abrange tais aspectos.

A neuroarquitetura é um dos estudos que faz esta relação, o nome é um termo popular que se refere à neurociência² aplicada à arquitetura e os estudos já vêm sendo realizados há algumas décadas e explicam os motivos pelos quais os ambientes afetam nossas emoções, percepções e o comportamento. Entender como o cérebro funciona e projetar de acordo com as necessidades dos usuários ajuda a criar espaços que impactam positivamente no nosso comportamento, melhoram nossas habilidades e auxiliam na saúde das pessoas (PAIVA, 2018).

Passamos grande parte do nosso tempo em ambientes internos e isso impacta diretamente no comportamento, na emoção e sensação de seus usuários, portanto, devem ser projetados de maneira a favorecer esta relação.

² Neurociência é o estudo para compreender o sistema nervoso (SN) abordando questões como desenvolvimento, química, estrutura, funções e também as suas patologias (LUNDY-EKMAN, 2008).

A interação com o ambiente permite ao cérebro produzir inúmeras substâncias e são elas que afetam as sensações e percepções em um determinado período e esses efeitos podem ser avaliados analisando os estímulos cerebrais, as substâncias produzidas no cérebro enquanto as pessoas estão presentes no ambiente e os sinais vitais estimulados (MIGLIANI, 2021).

A neuroplasticidade ou plasticidade é a capacidade que os neurônios têm de se adaptarem ou se modificarem estruturalmente e funcionalmente há estímulos externos e esse processo também é fundamental para a recuperação de lesões que acometem o sistema nervoso (LUNDY-EKMAN, 2008). Lent (2010), ainda afirma que todas as interações com o ambiente impactam e modificam o sistema nervoso e que a plasticidade neural ocorre durante toda a vida, entretanto, durante a infância o processo é mais evidente.

Além disso, a interação com o ambiente é fundamental para a recepção das informações nele encontradas e que um ambiente rico em estímulos, explorado por meio dos recursos ambientais como cores, iluminação, texturas, sons e cheiros estão diretamente relacionados com este processo de reabilitação dos pacientes (BASTOS, et al., 2017).

Uma das teorias conhecidas que exploram os ambientes é a do ambiente enriquecido, que é um processo que fornece condições exploratórias para aumentar a estimulação sensorial, cognitiva e motora. Por exemplo, em estudos feitos com ratos, em que um grupo foi colocado em gaiolas enriquecidas com brinquedos e diversos circuitos e, outro grupo permaneceu em gaiolas somente com água e alimentação, comprovam a teoria de que os ambientes enriquecidos realmente favorecem e modificam as estruturas do sistema nervoso (RODRÍGUEZ, 2019).

A fisioterapia busca a recuperação da lesão através da estimulação motora e sensorial. A exploração dos ambientes fornecendo condições adequadas para os seus usuários, através de estímulos e a promoção da interação dos usuários, contribuem para os ganhos neuropsicomotor e geram impactos positivos no tratamento dos mesmos.

Ademais, Migliani (2021), coloca que cada pessoa percebe os ambientes de uma maneira, não existem regras, mas devem ser levados em consideração alguns aspectos e um deles é a “teoria do pertencimento” que considera a necessidade do ser humano em se sentir pertencente ao espaço físico. Ao projetarmos, isso deve ser e uma boa solução é explorar os campos sensoriais. Em projetos infantis é ainda mais importante e positiva a abordagem sensorial, visto que as crianças absorvem e exploram, mais que os adultos, os estímulos provindos dos ambientes em que se encontram.

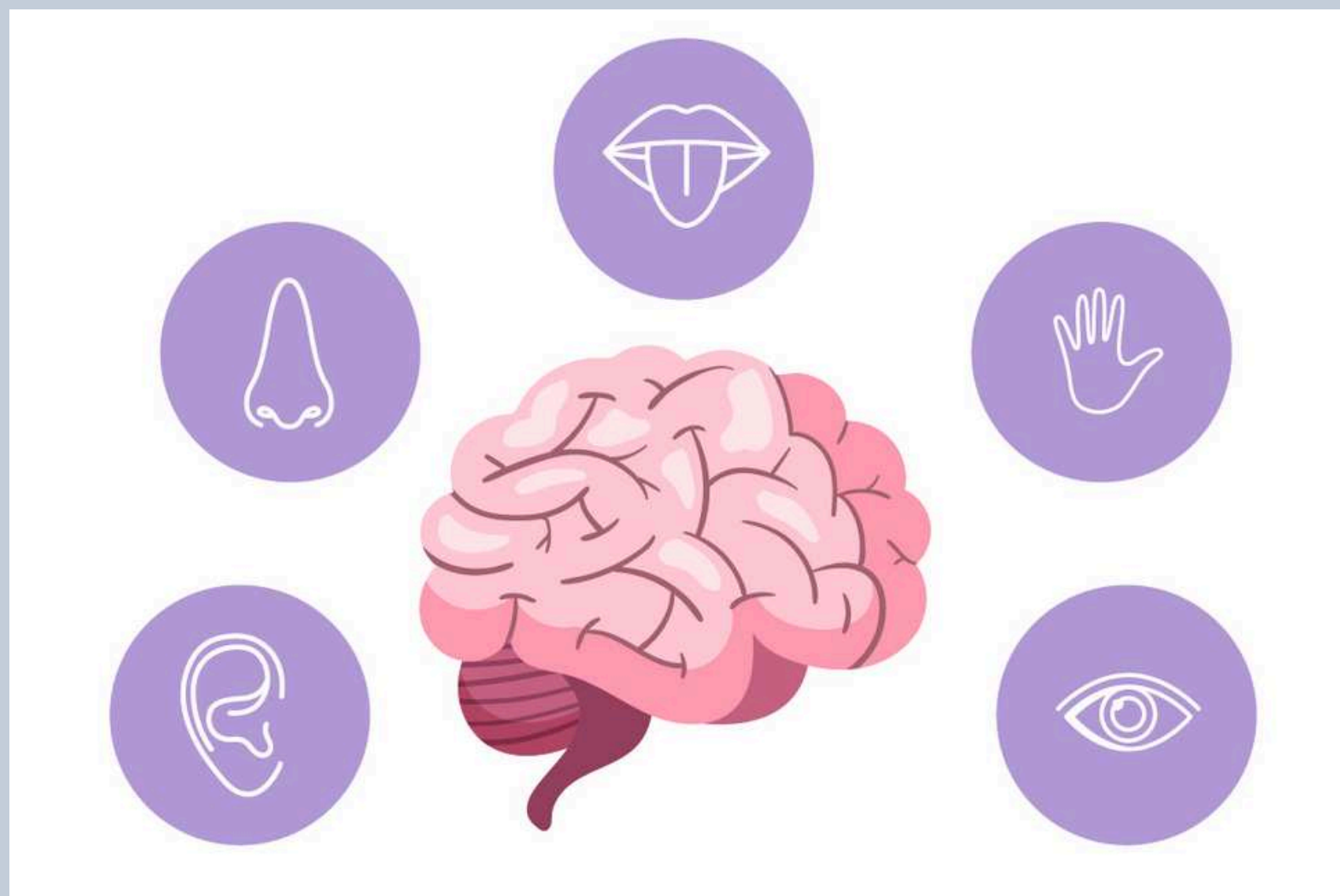
5.3 DESIGN SENSORIAL

O corpo humano apresenta receptores sensoriais responsáveis pelo o que chamamos de sentidos (visão, audição, tato, paladar e olfato), estas células captam e traduzem os estímulos ambientais e possibilitam a chegada da informação até o sistema nervoso, processando as percepções e respostas de acordo com a experiência vivida (LENT, 2010). O corpo humano é uma máquina integrada e complexa, em que as sensações andam lado a lado, e segundo Morin (2001) “parte da raiz etimológica da palavra ‘Complexus: como aquilo que foi tecido junto’ aderindo que elementos diferentes são inseparáveis, constitutivos do todo como o econômico, o sociológico, o psicológico, o afetivo, entre outros” (MORIN, 2001. apud MARIÑO, p. 24). Portanto, é importante que saibamos o caminho percorrido pelos estímulos sensoriais até o sistema nervoso, a fim de compreender as novas abordagens sobre o design sensorial. Veremos a seguir como as teorias recentes se amparam na percepção múltipla dos sentidos.

De acordo com Okamoto (2002, apud Tissiane e Cereza, (2015) a percepção dos ambientes, tendo em vista os estímulos neles encontrados, provoca reações no corpo, e afeta o comportamento humano. As sensações acontecem de forma consciente e inconsciente. Somos estimulados o tempo todo, todavia, o corpo seleciona as informações mais importantes e de seu interesse, gerando as reações e a captação de sensações pelos estímulos é a forma do nosso cérebro se comunicar com o ambiente externo.

Segundo Munari (2002, apud Johann, 2016) o design no ano de 2002 era projetado com foco majoritário no sentido da visão, cuja preocupação era planejar expectando o belo, sem interesse em despertar outros sensores. Entretanto, nos dias de hoje esse cenário tem mudado e dado espaço a uma abordagem sensorial mais ampla.

Figura 02: Esquema representando a abordagem do design sensorial



Fonte: <https://abrigo.com.br/design-sensorial-desperte-seus-sentidos-em-casa/> Acesso em 17/10/2021

Atualmente, o design sensorial refere-se ao projeto explorando todos os sentidos, promovendo uma experiência mais complexa, multifacetada e integrada. Essa ótica mais recente tem uma abordagem onde o sujeito cada vez mais é entendido de forma integral e que essa visão global passa a ser ponto principal para promover bem-estar e uma boa experiência aos usuários. Como abordou Mariño:

[...]diferentes autores abordam o design desde o fenômeno de complexidade para ressaltar as mudanças contemporâneas, numa sociedade que entende o indivíduo como centro de um sistema composto de facetas impossíveis de separar. (Mariño, p.24)

O design sensorial envolve os estímulos percebidos pelos cinco sentidos (figura 02), as experiências construídas e o vínculo estabelecido através das emoções (LINDSTROM, 2007 apud REITER, 2012). E os designers têm buscando envolver o usuário por meio das emoções, com a consciência da percepção holística dos sentidos, e não separadamente. (BRAIDA e NOJIMA, 2011).

O conceito de humanização e neuroarquitetura abordados em tópicos anteriores, juntamente com o design sensorial se complementam, por se atentarem às necessidades dos usuários, e de que modo estes percebem os ambientes, como e porque são impactados, bem como a relação dos seus sentidos na percepção ambiental. Ao unir os três conceitos visa-se englobar todos os sentidos possíveis nos projetos, criando experiências completas para os usuários e que possam ser aplicadas a todos os âmbitos do design, inclusive nos projetos de interiores. Portanto lembremo-nos, não só o corpo humano precisa funcionar de forma complexa e simbiótica, nesse caso os sentidos na captação sensorial trabalhando juntos, mas os meios integrados pelos quais os sentidos serão afetados, também deve ser, sempre com foco na promoção de bem-estar, qualidade de vida e autonomia, além de proporcionar diversas experiências que serão despertadas através do design sensorial aplicado. Assim, a seguir abordaremos tópicos relacionados aos sentidos e suas relações com os espaços, que servirão como parâmetros projetuais.

5.3.1 ILUMINAÇÃO

A iluminação é ponto primordial em projetos, pois sabemos que ela não está relacionada somente em deixar objetos visíveis, sua função vai além e impacta diretamente na saúde, exigindo que seja pensada com muita atenção quando aplicada aos ambientes.

O ciclo circadiano (figura 03), também conhecido como relógio biológico, é o período de 24 horas, tempo em que ocorre e mantém ativa as atividades biológicas do corpo (fisiológicas e psicológicas), como: metabolismo, regulação hormonal, estado de vigília e sono, entre outros. A iluminação é fundamental para manter esse processo, pois é por meio dela que o corpo relaciona o dia e a noite e permite que o cérebro funcione baseado nas informações do mundo externo (PAIVA, 2018).

Figura 03: Esquema representando o ciclo circadiano



Fonte: <https://www.activepharmaceutica.com.br/blog/o-papel-do-ciclo-circadiano-na-homeostase-da-microbiota-intestinal> Acesso em 19/08/2021

Segundo Paiva (2018), a iluminação, tanto natural quanto artificial, causa impacto no bem estar e na qualidade de vida das pessoas e as interferências vêm de luzes de carros, postes nas ruas, lâmpadas e abajures da casa, telas de celulares, computadores, tablets, televisão e qualquer meio que emita luz. O excesso e a intensidade da iluminação afetam diretamente à saúde, além de ser comprovado que as luzes de tonalidade fria (6500K) apresentam maior impacto negativo no ritmo circadiano.

A iluminação natural garante inúmeros benefícios à saúde, é por meio dela que percebemos o tempo cronológico e climático, impactando diretamente na saúde do usuário. A iluminação artificial deve ser um complemento para a natural e é indicado a possibilidade de uso da iluminação indireta em ambientes terapêuticos que traz mais segurança e conforto para os usuários (GRANDJEAN, 1998 apud BASTOS et al., 2017).

A temperatura de cor (figura 04) é outro fator importante relacionado à iluminação para a percepção ambiental, ela refere-se à tonalidade de cor que é emitida pela fonte luminosa e sua unidade de medida é o Kelvin (K). Os tons das luzes são quentes, neutras e frias e quanto maior é o seu valor, mais fria e mais azulada é considerada a luz. As cores transmitem sensações: luzes quentes promovem aconchego e ambientes mais relaxantes e as luzes frias promovem um ambiente mais estimulante, aumenta a produtividade e também reduzem os níveis do hormônio melatonina (PAIVA, 2018).

Figura 04: Temperatura de cor e sua relação com as atividades diárias



Fonte: <https://adamseadams.com.br/post/iluminacao-e-o-ciclo-circadiano>
Acesso em 19/08/2021

DIMERIZAÇÃO

Com o avanço da tecnologia, existe no mercado lâmpadas e LEDs que são dimerizáveis, o que possibilita controlar a intensidade luminosa, permitindo criar atmosferas para diversas situações.

5.3.2 CORES

As cores são importantes na percepção dos espaços, pois impactam diretamente nas sensações em relação a um ambiente. As cores despertam sentimentos e são fundamentais para a compreensão espacial.

Segundo Heller (2013), as cores e os sentimentos que elas causam são resultado de experiências vivenciadas desde a infância e vão além do gosto individual. Além, de que o contexto em que estão inseridas é fundamental para saber como serão percebidas. “Não existe cor destituída de significado” (HELLER, 2013).

No livro “A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão” são abordadas 13 cores individualmente e quais são as impressões e aspectos psicológicos relacionados a cada uma delas, em que o autor ressalta que quando combinadas com outras podem ter significados completamente diferentes de quando usadas individualmente. De acordo com Heller (2013), às impressões de cada cor entre os entrevistados se apresenta da seguinte forma:

Azul: a cor preferida entre todas as outras dos entrevistados e não vincularam ao azul nenhum sentimento negativo. Apontada como a cor da simpatia, harmonia, amizade e da confiança, relacionada a sentimentos que perduram a longo prazo e com base na reciprocidade. Cor da fantasia e a cor mais fria.

Vermelho: cor controversa, que perpassa do amor ao ódio. Supostamente é a primeira cor que os bebês enxergam e entre as crianças a cor preferida, apontada de forma espontânea por ser uma das primeiras cores a serem ensinadas e por relacionarem aos sabores doces. Em países quentes são normalmente relacionadas a sentimentos desagradáveis, já em países frios a cor tem sensações positivas, remete ao “bonito, admirável, bom, valioso”.

Amarelo: remete ao otimismo, iluminação, entendimento, jovialidade, mas também foi relacionada a inveja, ciúme, egoísmo, por ser relacionada a tantos sentimentos opostos consideraram a cor mais contraditória. Considerada a cor da recreação e do lúdico, a cor mais clara e mais leve. Além de ter sido internacionalmente eleita a cor das advertências.

Verde: considerada a cor intermediária, neutra, que acalma e transmite segurança. Remete a natureza, ao natural, à vida, à saúde e à esperança e as combinações de cores feitas com o verde é fundamental para entender os sentimentos que irá despertar.

Preto: a cor é relacionada com diversos sentimentos ruins: morte, luto, dor, ódio, egoísmo, entre outros. Entretanto, é a cor preferida dos jovens, remete a elegância e é cor mais nobre.

Branco: é a cor mais perfeita e não existe relação dela com nenhum significado negativo. É a cor do bem, da verdade, da honestidade, e pertence ao feminino. O branco é considerado a cor do design minimalista, remetendo à objetividade e à neutralidade.

Laranja: cor da recreação, da diversão, da sociabilidade e do lúdico: “sem laranja não há lazer”. A cor exótica, do perigo e controversa.

Violeta: é a cor dos sentimentos opostos, a mistura do vermelho com o azul. Cor do poder, da magia e do mistério. Significa também extravagância, singularidade e vaidade, é a cor dos originais.

Rosa: remete ao doce e delicado, todos os sentimentos vinculados são positivos. O rosa infantil, como a cor que remete à infância, suavidade e ao gentil. Relacionada a fantasia, aos sonhos e a doçura.

Marrom: entre todas as cores é a mais rejeitada, ele é tido como feio, antipático, desagradável. Entretanto é a cor do aconchego quando relacionada a decoração, traz o sentimento de segurança e remete ao estilo rústico.

Cinza: a cor neutra, indiferente, entediante, insensível.

5.3.3 SOM

Os sons percebidos por meio da audição é um dos mecanismos pelos quais percebemos os ambientes. A permanência em locais com barulhos estressantes afeta o humor causando estresse, irritação e tem influência na sensação de dor (VASCONCELOS, 2004).

Jones (1996 apud Vasconcelos, 2004) afirma que a permanência de bebês em ambientes barulhentos interfere no seu comportamento, deixando-os mais lentos, apresentando maior dificuldade na fala e no desenvolvimento das atividades.

Para garantir a melhor acústica nos projetos de interiores é indicado usar mobiliários e revestimentos que não propaguem sons, além de ser recomendado usar carpetes, tecidos, madeira e painéis acústicos para proporcionar ambientes tranquilos. O uso de sons naturais, como o da água, cria uma atmosfera relaxante e ajudam a inibir os ruídos indesejáveis. O uso da música também apresenta resultados positivos (VASCONCELOS, 2004).

5.3.4 AROMA

O olfato permite a percepção dos cheiros que discretamente e até inconscientemente influenciam o cérebro e a saúde. Ele está fortemente ligado com as emoções e o resgate de memórias, sendo uma das relações mais rápidas estabelecidas com o nosso cérebro (GAPPEL, 1991 apud VASCONCELOS, 2004).

Segundo Vasconcelos (2004), os aromas podem ser positivos ou negativos. Cheiros agradáveis reduzem o estresse e diminuem a percepção de dor, enquanto os desagradáveis aceleram os batimentos cardíacos e a respiração. Em espaços de saúde é muito importante se atentar aos aromas, cheiros relacionados a estes espaços, como os de medicamentos podem desencadear medo, ansiedade e estresse nos pacientes.

Soluções relacionadas ao olfato podem ser implementadas com o uso de sachês e de vegetação nos espaços, que além de proporcionarem aromas agradáveis, ainda purificam o ar e proporcionam o contato com a natureza (VASCONCELOS, 2004).

5.3.5 TEXTURA

A pele é o maior órgão do nosso corpo e conseqüentemente dos sentidos, percebemos as texturas, relevos, temperatura através dela (VASCONCELOS, 2004). No projeto de interiores devemos usar este recurso conforme a necessidade do espaço e de seus usuários, neste caso pensando nas crianças. O tato é muito usado para a estimulação sensorial nas crianças, nessa perspectiva os espaços necessitam explorar as texturas. Os projetos devem dar atenção aos acabamentos e revestimentos, tecidos leves, formas arredondadas, buscando segurança e remetendo ao universo infantil.

5.4 INTEGRAÇÃO SENSORIAL

A integração sensorial é definida como a organização do cérebro mediante às sensações promovidas pelo corpo em relação ao ambiente. Refere-se também em como as sensações interferem no desenvolvimento e quais as melhores estratégias de intervenção. A técnica é voltada para crianças que apresentam atrasos no desenvolvimento motor, dificuldade de aprendizado, com deficiência ou com risco no desenvolvimento (TECKLIN,2002).

Ainda de acordo com Tecklin (2002), o uso do tratamento com a integração sensorial tem o objetivo de gerar estímulos sensoriais controlados e encorajar a criança com o intuito de gerar uma resposta adaptativa e desencadear comportamentos objetivos. Os ambientes onde ocorrem as intervenções buscam explorar o máximo dos sentidos, são espaços lúdicos em que as crianças interagem com o ambiente a fim de gerar alguma resposta intuitiva despertando confiança.

5.4.1 SALA SNOEZELLEN

O método Snoezelen foi criado na Holanda na década de setenta por dois terapeutas: Ad Verheul e Jan Hulsegge, e o nome deriva-se da palavra “snuffelen”, que significa explorar e “doezelen” que é relaxar. A metodologia é aplicada em salas que transmitem um sentimento agradável e são equipadas com diversos materiais sensoriais, que trabalham todos os sentidos. São ambientes coloridos, com várias texturas, cores, aromas, sons, iluminação que favorecem o desenvolvimento global do paciente (PEREIRA, 2019).

Figura 05: Exemplo de Sala Snoezelen



Fonte: <https://dfgmmip.wixsite.com/misteriosdocorpo/single-post/2016/12/12/o-mundo-m%C3%A1gico-do-snoezelen> Acesso em 10/08/2021

As salas são usadas para pessoas não deficientes ou com deficiência, que apresentam alterações sensoriais e servem para complementar o processo de habilitação e reabilitação, podendo ser utilizadas em todas as idades e também implementadas em escolas infantis, asilos, hospitais e clínicas. Podem ser manipulados diversos equipamentos, como: projetores, fibras óticas, colunas de bolhas de água, colchão de água, piscina de bolas, balanço sensorial, bolas de espelho, espelho, mural tátil, tapetes multisensoriais, puffs e almofadas (PEREIRA, 2019).

Os métodos de integração sensorial abordados são usados nos atendimentos de fisioterapia, desse modo é importante ter conhecimento da existência das abordagens e analisar os espaços para entender como são organizados e quais são os seus benefícios para então tomar partido de suas características no projeto desenvolvido.

Figura 06: Sala Snoezelen com projeção de luzes



Fonte: (<https://zwierciadlo.pl/parenting/108084,1,snoezelen---nowa-terapia-dla-dzieci-i-doroslych.read> Acesso em 10/08/2021)

5.5 AMBIENTES LÚDICOS

O lúdico é um conceito que está intrínseco no contexto infantil, para isto é necessário pesquisar e entender o que é abordado sobre o assunto. Santos (2011), afirma que o conceito de lúdico está relacionado a jogos, brincadeiras, brinquedos e diversão. A brincadeira se refere ao ato de brincar, o brinquedo é o instrumento do brincar, o jogo é entendido como brincadeira com regras e a diversão como entretenimento, recreação ou distração.

Huizinga (2005), trata o lúdico dentro de um contexto social e como um fenômeno cultural, afirmando que o lúdico é inerente ao homem, que é algo tão natural que se faz presente em todas as situações vivenciadas e que está vinculado ao surgimento e evolução da civilização. O autor ainda afirma que o lúdico está relacionado ao jogo e que existe antes mesmo da cultura, sendo caracterizado como espontâneo, fascinante, com regras simples e sem qualquer interesse material.

Os aspectos relacionados à função dos jogos se baseiam na luta ou representação por alguma coisa. O lúdico se faz presente no mundo infantil justamente por meio desta representação, da imaginação, do “mundo imaginário” ou “faz de conta” tão presente na infância (HUIZINGA, 2005).

O ambiente lúdico precisa contribuir para o desenvolvimento infantil, envolvendo o ganho de habilidades e competências pelo viés do brincar. Estes espaços devem proporcionar estímulos adequados, contribuindo para a evolução de suas capacidades, comunicação e criatividade (MALUF, 2008 apud SACCHETTO et al., 2011). Assim, os espaços devem explorar as formas, cores, texturas que remetem a este universo, proporcionando espaços que estimulem a imaginação e a criatividade.

DESIGN SENSORIAL APLICADO A UM PROJETO DE INTERIORES INFANTIL

06

6. DESIGN SENSORIAL APLICADO A UM PROJETO DE INTERIORES INFANTIL

Migliani (2021) aponta algumas recomendações relacionadas aos sentidos para espaços projetados para crianças. Em relação a cores recomenda-se o uso em tons claros (tons pastéis), pois elas favorecem a criação de uma atmosfera calma e tranquila, ao contrário das cores quentes que são muito estimulantes e podem causar inquietação e incomodar as crianças. Já em relação à iluminação, o ideal é que os espaços explorem ao máximo a luz natural, mas que a artificial seja projetada de forma a manter a criança ativa e concentrada.

As crianças sentem a necessidade de tocar e pegar os objetos, de sentir texturas e temperaturas e isto é fundamental para o seu desenvolvimento, assim o projeto deve explorar as texturas e torná-las acessíveis às crianças. A acústica relacionada ao desenvolvimento sensorial também deve ser levada em consideração, é importante explorar a música e também promover ambientes silenciosos, buscando um equilíbrio acústico (MIGLIANI, 2021).

Mostafa (2008) afirma acerca da importância do design sensorial e da sua abordagem para os ambientes para autistas e faz algumas recomendações projetuais que devem ser levadas em consideração, visto que o espaço atenderá este público e que a hipossensibilidade e hipersensibilidade não são características exclusivas dos autistas e podem acometer outras crianças atendidas. A autora recomenda que exista espaços de “fuga” para as crianças, onde ela possa se isolar e reduzir a sobrecarga de estímulos, que pode ser uma pequena sala ou um espaço integrado a outro.

Ainda segundo Mostafa (2008), recomenda-se que todos os ambientes sejam neutros visando atender as crianças com hipersensibilidade e caso necessite de mais estímulos que ele seja incorporado ao espaço, proporcionando um controle de estímulos. A autora aponta que os espaços devem proporcionar também controle de ruídos e permitirem controle acústico de acordo com a necessidade de foco, que sejam separados de acordo com as atividades neles desenvolvidas e sejam organizados, sinalizados e que proporcionem segurança.

As crianças com baixa visão demandam de espaços com intensidade de luz controlada, que contribuem no atendimento do fisioterapeuta, sendo assim além de pensar o projeto luminotécnico com diferentes seções possibilitando a criação de cenas conforme a necessidade, uma boa solução é a utilização de dimerização das fontes de luz presentes no espaço, que permite controlar a intensidade da luz de forma simples e rápida.

ANÁLISE DE SIMILARES

07

7. ANÁLISE DE SIMILARES

As análises de projetos já desenvolvidos auxiliam nos estudos e desenvolvimento do projeto, possibilitando analisar as soluções projetuais encontradas e como podem ser usadas de inspiração. Os projetos selecionados foram de espaços de saúde que atendem crianças.

Análise 01: APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) Uberlândia

Data da visita: 26/05/2021

Local: Rua João-de-Barro, 396, Cidade Jardim, Uberlândia- MG

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) foi criada em 1954 na cidade do Rio de Janeiro. Essa instituição se caracteriza como uma organização de cunho social e que promove assistência integral às pessoas com deficiência intelectual, múltipla e autismo. Atualmente, a rede está presente em mais de 2 mil cidades no Brasil. Na cidade de Uberlândia a associação começou efetivamente os seus trabalhos no ano de 1973 e atualmente tem sua sede situada no bairro Cidade Jardim e conta com serviços de: Assistente Social, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Fisioterapia Motora e Aquática, Psicologia, Psicopedagogia/ Pedagogia, Terapia Ocupacional e Médico/ Neurologia e Pediatria.

Cada profissional tem sua sala de atendimento e as salas têm uma organização espacial semelhante. A sala em análise é da fisioterapeuta Gláucia Borges, onde a profissional realiza as avaliações e os atendimentos no mesmo local. Neste, existem diversos equipamentos para auxiliar nos atendimentos: macas, tatame, espelhos, rolos, bolas.

Figura 07 - Sala de atendimento da fisioterapeuta Gláucia- Parede verde com detalhes em EVA

O ambiente (figura 07) conta com mobiliários soltos, que permitem o uso conforme a necessidade do paciente em atendimento. Na sala existe uma divisória de pvc, que divide o ambiente em duas salas de atendimento (que é usada por outra fisioterapeuta). As paredes são pintadas na cor branca e uma delas na cor verde com alguns detalhes em EVA coloridos. A iluminação do ambiente é feita por uma luminária no ponto central na tonalidade branca e com a luz natural permitida pela grande janela ao fundo da sala.



Fonte: A autora, 2021

A sala não foi planejada por um profissional especializado, e a disposição espacial foi feita pela fisioterapeuta de acordo com suas necessidades e a de seus pacientes, com isso poderia ser melhor aproveitada em questões de layout, iluminação e acabamentos. A janela não tem cortina ou persiana para controlar a iluminação natural e em alguns horários a intensidade é muito forte o que incomoda a profissional e os pacientes, além disso, a iluminação artificial é feita por uma lâmpada tubular alocada em um ponto único e central, não sendo adequada para as atividades exercidas no local (figura 08).

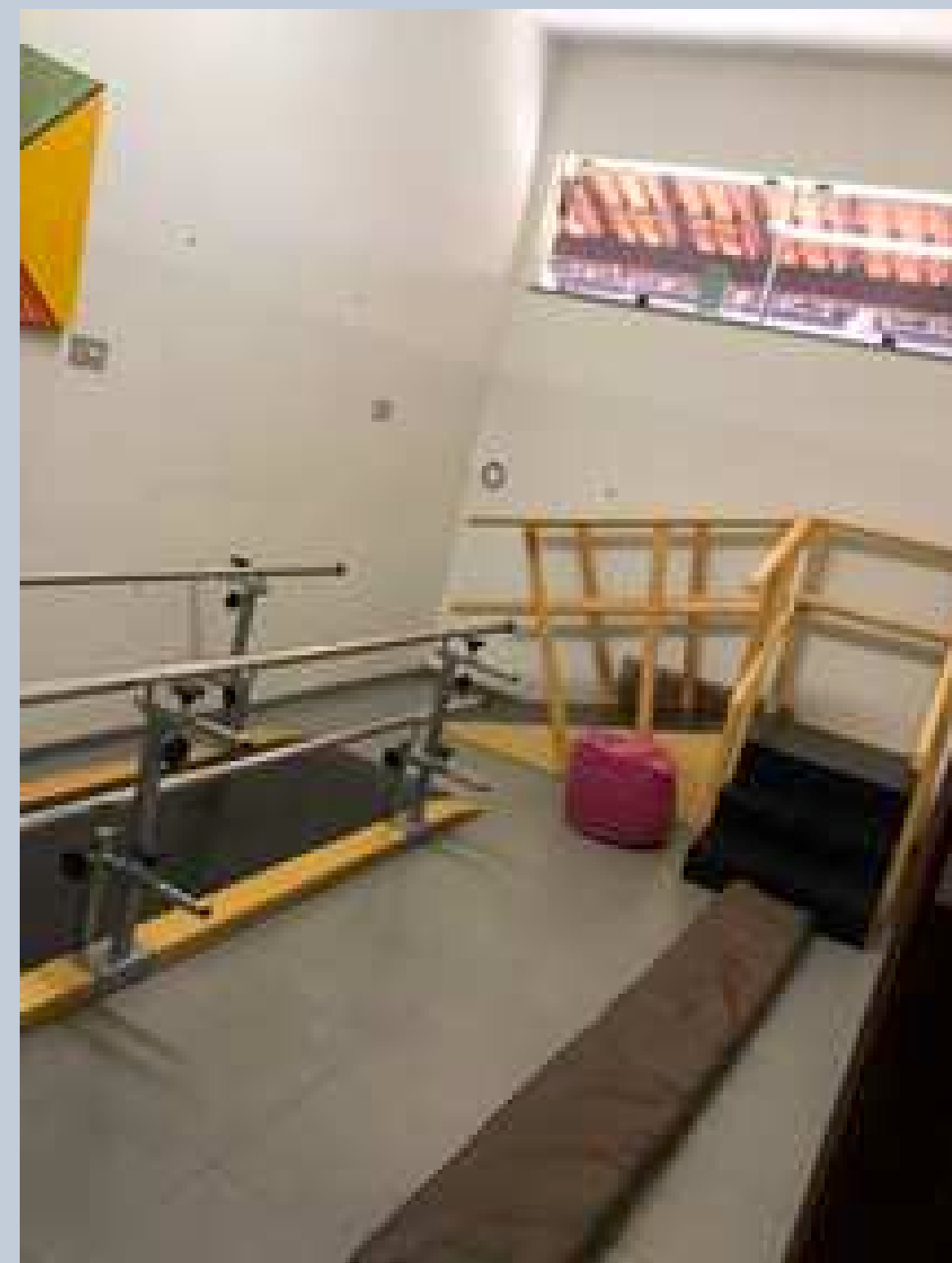
Figura 08 - Sala de atendimento da fisioterapeuta Gláucia - Equipamentos



Fonte: A autora, 2021

A fisioterapeuta Gláucia Borges tem duas salas para atendimento, as figuras 09 e 10 é a sala onde são realizados os atendimentos para crianças maiores e que já possuem maior autonomia. A sala é pequena e tem alguns aparelhos usados nos atendimentos. As paredes são claras, na cor branca, o piso em cerâmica, na cor cinza, e a iluminação é pela janela existente como também por uma lâmpada tubular no centro do espaço.

Figura 09: Sala de atendimento para crianças maiores



Fonte: A autora, 2021

A dimensão do mobiliário não é compatível devido ao tamanho da sala (figura 10), que é muito pequena, entretanto, a instalação do mobiliário foi necessária e os usuários (profissional e paciente) tiveram que se adequar ao espaço. A iluminação segue a tipologia utilizada na sala anterior e também não é apropriada, por causa da tonalidade da lâmpada e ter somente um único ponto.

Figura 10: Dimensão da sala de atendimento



Fonte: A autora, 2021

A sala de integração sensorial (figura 11 e 12) é usada tanto para fisioterapia, quanto para terapia ocupacional e conta com diversos mobiliários para isto: piscina de bolinhas, balanços, bolas e prancha de equilíbrio. A iluminação é feita por quatro luminárias distribuídas pelo local, com lâmpadas tubulares, de luz direta e com temperatura de cor fria contando também com a iluminação natural proveniente da janela.

Figura 11: Sala de Integração Sensorial



Fonte: A autora, 2021

Figura 12 : Sala de Integração Sensorial - Iluminação natural e artificial

A iluminação é fundamental para a estimulação sensorial, este recurso, poderia ser melhor explorado na sala e a iluminação geral solucionada de modo mais adequado. As texturas e acabamentos poderiam também ter sido exploradas como recurso de estimulação, além dos objetos e mobiliários usados para os atendimentos.



Fonte: A autora, 2021

Análise 02: Hospital Infantil EKH

Escritório: IF Integrated Field

Local: Samut Sakhon, Tailândia

O projeto com área de 6.000m² foi concebido a partir da filosofia do brincar e considerando as dimensões das crianças, o projeto foge do convencional encontrado em ambientes hospitalares e cria espaços voltados para diversão e bem estar das crianças. São exploradas as formas curvas em todos os ambientes, desde a arquitetura, mobiliários e luminárias e todos esses partidos projetuais foram usados por remetem ao universo infantil.

Figura 13: Entrada do hospital infantil EKH



Fonte: https://www.archdaily.com/932317/ekh-children-hospital-s-csb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects Acesso em 11/08/2021

Com relação à iluminação, na sala de espera foi feita através de iluminação artificial, onde foi utilizada de forma indireta através do uso de sancas e de direta com o uso de plafons e spots redondos embutidos, ambas conferindo uma iluminação difusa ao ambiente e a temperatura de cor usada aparenta ser neutra.

Já os mobiliários são todos arredondados, desde o balcão de atendimento, sofás e poltronas para espera, que são usados também para criar pequenos lounges pelo espaço e foi usado uma textura de madeira clara e quente, trazendo aconchego para o espaço e são projetados levando em consideração o uso pelas crianças.

O piso na sala de espera é no tom bege claro e as texturas e acabamentos no geral são neutras, com pontos de cores que se complementam.

Figura 14: Sala de espera do hospital infantil EKH



Fonte: https://www.archdaily.com/932317/ekh-children-hospital-s-csb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
Acesso em 11/08/2021

Todos os espaços seguem a mesma linguagem, mas com alguns detalhes diferentes, na sala de espera da farmácia à área do balcão foi limitada com o desenho de um arco e o mesmo padrão segue para as portas que estão ao lado, criando uma unidade.

Nessa área foi usado piso foi usado um piso vinílico remetendo a madeira que em composição com as cores pastéis usadas no espaço criam uma ambiente calmo e convidativo, o que se torna um diferencial para o hospital.

Nos ambientes em geral foram usadas cores em tons pastéis e mais sóbrias, com o intuito de estimular a imaginação das crianças e não sobrecarregar o espaço.

Figura 15 - Área de espera da farmácia



Fonte: https://www.archdaily.com/932317/ekh-children-hospital-s-csb?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
Acesso em 11/08/2021

Nos corredores (figura 16) usaram iluminação indireta visando uma iluminação mais suave e que não gerasse incômodos as crianças, proporcionando uma melhor experiência.

Além disso, o hospital possui quartos que são nomeados com nomes de animais e cada cômodo tem uma cor específica. A iluminação é cuidadosamente pensada oferecendo uma luminária em cima da cama com o desenho do animal referente a sala e iluminação indireta nas laterais (figura 17).

Figura 16: Corredor do hospital ilustrando a iluminação indireta



Fonte: <https://www.tkdesigner.com.br/hospital-infantil-na-tailandia/> Acesso em 11/08/2021

Figura 17: Iluminação em um dos quartos do hospital



Fonte: <https://www.tkdesigner.com.br/hospital-infantil-na-tailandia/> Acesso em 11/08/2021

Análise 03: Center for autism and the developing brain

Escritório: DaSilva Architects

Local: Nova Iorque, Estados Unidos

O CADB (Center for autism and the developing brain) é um espaço de atendimento para crianças autistas desde os 18 meses até a vida adulta, além de desenvolverem pesquisas e educação.

O projeto assinado pelo escritório “DaSilva Architects”, transformou o espaço que antes era um ginásio em um espaço para crianças extremamente sensíveis, usando recursos voltados para texturas, iluminação e acústica (BROWNLEE, 2016).

Na sala de espera (figura 18) a iluminação ganha destaque, os trilhos com spots permite o controle da intensidade da luz através de dimmer e são complementares à iluminação natural vinda das grandes janelas.

Figura 18: Sala de espera do centro de autismo



Fonte: <https://www.fastcompany.com/3054103/how-to-design-for-autism>
Acesso em 30/08/2021

Foram desenvolvidas diversas soluções para manter os espaços isolados de barulhos: as salas foram projetadas com carpetes absorventes e painéis nas paredes com isolamento acústico, em áreas molhadas foi usado pisos emborrachados e em áreas públicas optaram por usar pisos de cortiças. E toda a parte de ventilação e ar condicionado foi deslocada para um espaço fora do prédio para eliminar os ruídos dentro dos ambientes (BROWNLEE, 2016).

Em relação à iluminação, a proposta foi achar um meio termo, o equilíbrio entre a iluminação natural e artificial, e que remetesse a uma sala de estar. As janelas do antigo ginásio foram mantidas, elas estão instaladas mais altas nas salas de atendimento, o que interferiu na decisão de mantê-las, pois assim garantiria a iluminação natural e ainda permitem que as crianças não se distraiam com o que está acontecendo do lado externo, devido à altura em que estavam instaladas (BROWNLEE, 2016).

Figura 19: Sala do centro de autismo com janelas altas



Fonte: <https://www.fastcompany.com/3054103/how-to-design-for-autism>
Acesso em 30/08/2021

Na iluminação artificial a principal questão foi a de não usar somente fonte de iluminação vinda do teto, e explorar as laterais, como no corredor que usaram perfis embutidos na parede.

Em relação aos materiais, cada criança vai reagir de uma maneira a mesma superfície, umas vão ser atraídas e ficar encantadas, enquanto outras podem ter aversão. Como forma de solucionar esta questão, foi escolhido trabalhar com materiais e tecidos naturais: madeira, cortiça, lã.

Já em relação as cores aplicaram o azul, verde, laranja e amarelo em tons claros, que no corredor foi aplicado em paredes alternadas.

Figura 20: Iluminação nas paredes do corredor



Fonte: <https://www.fastcompany.com/3054103/how-to-design-for-autism>
Acesso em 30/08/2021

Na sala de atendimento representada pela figura 21, deixaram as aberturas em formato circular no alto da parede que permite a entrada de luz natural, pintaram toda a parede em amarelo e abaixo da televisão aplicaram um painel em azul, tornando a parede de destaque do espaço.

O piso é claro com desenho em círculos coloridos e que variam de tamanho, os mesmos delimitam pequenas estações pelo espaço que são alocados brinquedos, organizando espacialmente a sala.

Apesar das salas serem neutras com pontos de cores em tons sóbrios, os brinquedos são bem coloridos e com tons vibrantes e mais saturados, mas que ainda sim não sobrecarregam o ambiente.

Figura 21: Sala de atendimento com aberturas no alto e delimitação no piso



Fonte: <https://www.fastcompany.com/3054103/how-to-design-for-autism>
Acesso em 30/08/2021

PROJETO PARA UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA

08

8.1 BRAINSTORMING

O brainstorming, também conhecido como “chuva de ideias”, é uma ferramenta utilizada para encontrar soluções para problemas. A ideia é que toda informação vinda é importante e pode contribuir na resolução do problema, os envolvidos devem se sentir livres e anotarem tudo o que vier à mente, sem julgamentos.

A ferramenta foi utilizada para gerar ideias e insights para o desenvolvimento do projeto e foi realizada com a participação de quatro colegas de curso (Alexsandra Candido, Amanda Azevedo, Ana Vitória Martins e Letícia Borges) juntamente com o professor orientador do trabalho Juscelino Machado em uma reunião online pelo site google meet no dia 25/08/2021. Inicialmente foi introduzido sobre o tema do trabalho e as ideias iniciais para o grupo, posteriormente todos ficaram livres para fazerem suas considerações e fomos discutindo sobre as ideias levantadas. As principais palavras foram anotadas e posteriormente organizadas no esquema apresentado à seguir.

Com a aplicação da ferramenta foi possível extrair informações para o desenvolvimento do conceito e as características que seriam exploradas no projeto. A parte sensorial foi umas das questões mais levantadas durante as falas e que se tornou fundamental para as decisões projetuais.

8.1 BRAINSTORMING



Figura 22: Brainstorming desenvolvido com a participação das colegas de curso Alexandra Candido, Amanda Azevedo, Ana Vitória Martins, Letícia Borges e o professor orientador Juscelino Machado em reunião online

Fonte: A autora, 2021

O MUNDO DAS SENSações

8.2 CONCEPT

- Sensação
Substantivo feminino

1. Processo pelo qual um estímulo externo ou interno provoca uma reação específica, produzindo uma percepção.

Tudo começa a partir de sensações e é assim que os "sentidos" se tornam o ponto chave do projeto. Ambientes em harmonia, que despertem sensações e que estimulem as descobertas mágicas da infância.

"O Mundo das Sensações" faz referência ao lúdico, ao imaginário e à fantasia do universo infantil, no qual tudo é uma grande diversão, buscando fugir do convencional que geralmente encontramos em ambientes clínicos. A ideia é explorar o universo infantil nos ambientes, de modo que possam também se configurarem como ferramentas criativas para auxiliar na reabilitação e no desenvolvimento das crianças. Os ambientes serão projetados de modo a proporcionar um ambiente humanizado, acolhedor, com soluções que envolvam todos os sentidos e ofereçam diversas experiências sensoriais, através das escolhas de materiais, cores, formas, disposição dos mobiliários e controle da iluminação.

8.3 MOODBOARD

O moodboard é uma ferramenta visual que consiste em reunir diversos materiais (imagens, formas, cores, frases, etc), formando um painel visual com referências que serão usadas para o projeto. As imagens escolhidas são usadas para guiar o projeto e reúne elementos que serão trazidos para o espaço, como: as cores, formas, iluminação e texturas, apresentadas na figura 23.

Figura 23: Moodboard desenvolvido com inspirações para o projeto

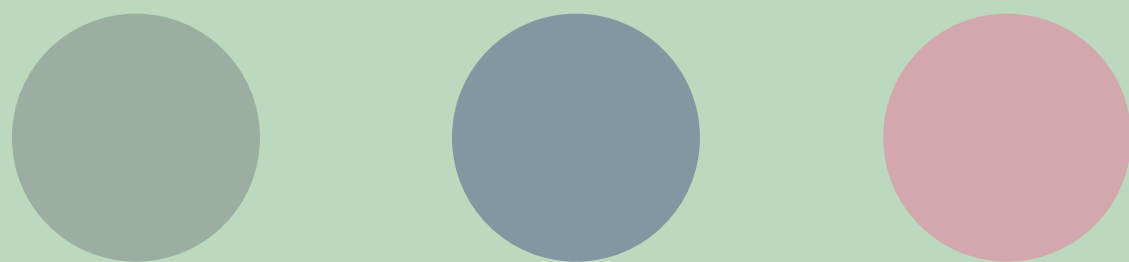


Fonte: A autora, 2021

8.4 IDENTIDADE VISUAL E NAMING

A identidade visual e o nome são fundamentais para uma marca e sua consolidação no mercado e se refere a elementos visuais e gráficos, como cores, nome, logotipo e tipografia.

O desenvolvimento do projeto gráfico se inicia reconhecendo que a clínica é uso infantil e os elementos presentes deveriam remeter a este universo. A primeira decisão foi em relação as cores e serão usadas o verde (código: 9bafa2), azul (código: 8498a3) e rosa (código: d2a9af) em tons pastéis, que são cores que tem boa aceitação, conforme os estudos elencados sobre cores no referencial teórico e por remeterem ao lúdico.



O nome escolhido para o espaço foi “NeuroKids”, que é uma junção de “neuro” de neurofuncional, remetendo a especialidade que será o foco da clínica e kids que significa criança em inglês, fazendo referência ao público infantil atendido na clínica. Foi feita uma busca de marcas no INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) e não foi encontrado nenhum registro com o nome escolhido (figura 24).

Figura 24: Busca do nome realizada no site do INPI

The screenshot shows the INPI website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'BRASIL', 'Acesso à informação', 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. Below this is the header for 'Instituto Nacional da Propriedade Industrial' and 'Ministério da Economia'. The main content area is titled 'Consulta à Base de Dados do INPI' and includes a search result for 'NeuroKids'. The result indicates that no records were found for the search term. A notice states that the INPI will perform a new search for the trademark upon registration. The page also includes a footer with the address 'Rua Mayrink Veiga, 9 - Centro - RJ - CEP: 20090-910' and the logo for 'Fale Conosco'.

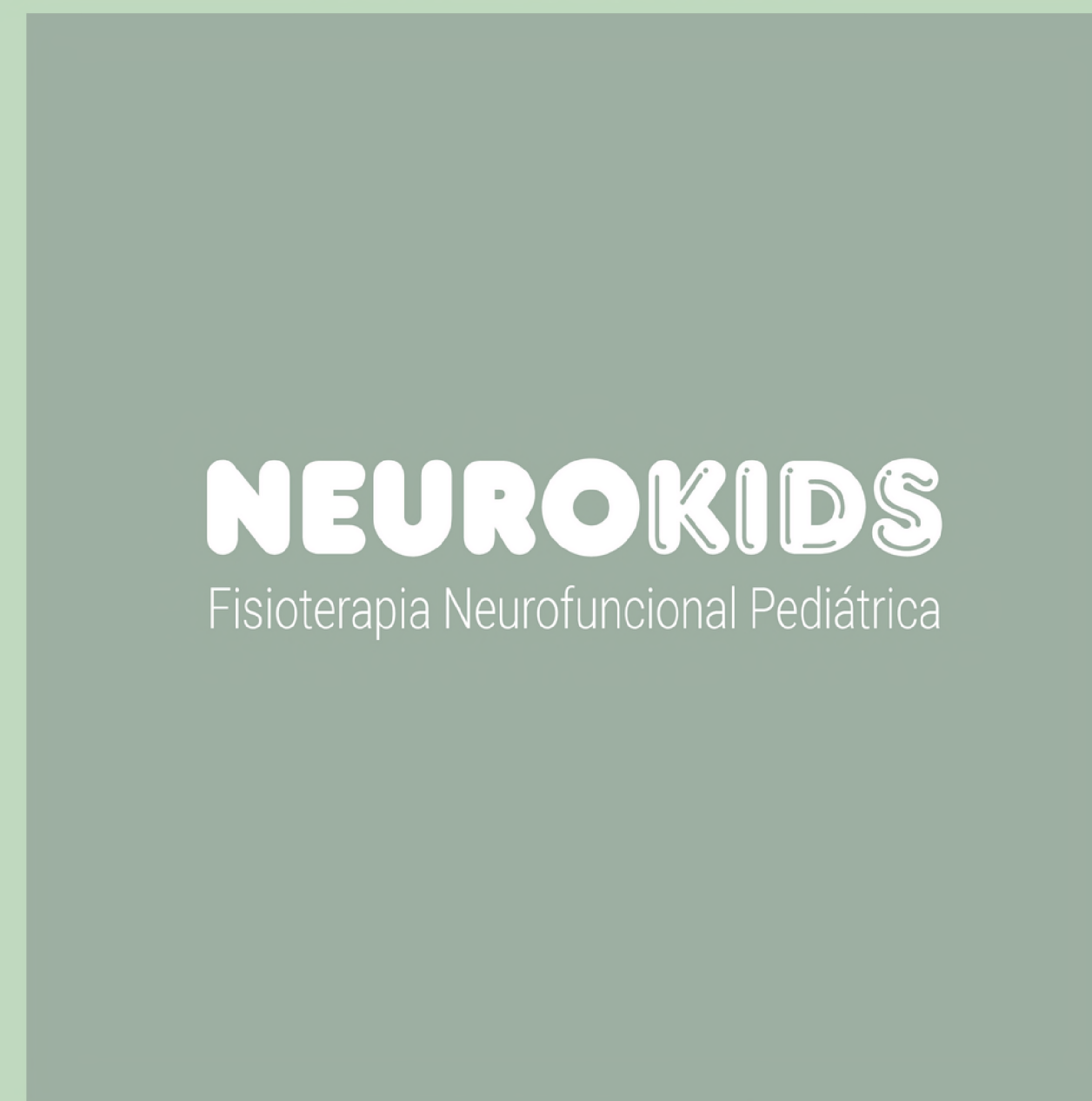
Fonte: <https://busca.inpi.gov.br/pePI/servlet/MarcasServletController>
Acesso em 27/09/2021



Com o nome e a paleta de cores definidas, partimos para a criação do logotipo, que devia ser simples, divertido e que identificasse do que se tratava a clínica e sua especialidade. Para isso foram usadas duas fontes para a composição: Frankfurt e Roboto. A fonte Frankfurt é sem serifa, com formato arredondado e “cheia”, que lembra balões, remetendo ao lúdico e consequentemente ao universo infantil e o vazado que é um detalhe original e foi mantido somente na palavra “kids” para criar visualmente a divisão das palavras. A outra fonte, Roboto é também sem serifa, porém mais fininha e foi usada para informar a especialidade da clínica, buscando não contrastar com a Frankfurt ficando, propositalmente, em segundo plano, além de trazer delicadeza para o logotipo.

A identidade visual é composta por três cores, entretanto foi definido a cor verde para ser usada no logotipo oficial, podendo sofrer variações entre as cores rosa e azul, de acordo com a necessidade.

Figura 25: Logotipo principal



Fonte: A autora, 2021

Figura 26: Logotipo secundário azul



Fonte: A autora, 2021

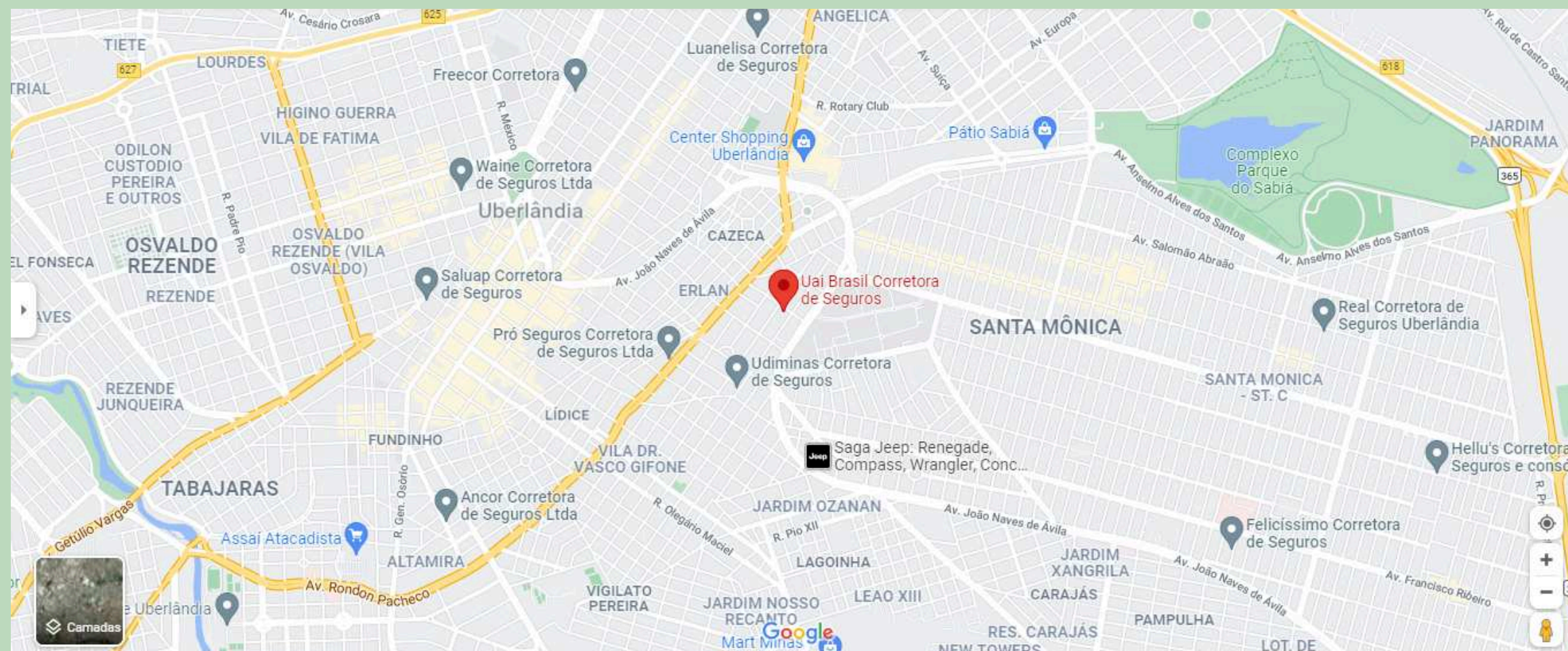
Figura 27: Logotipo secundário rosa



Fonte: A autora, 2021

8.5 LOCAL ESCOLHIDO

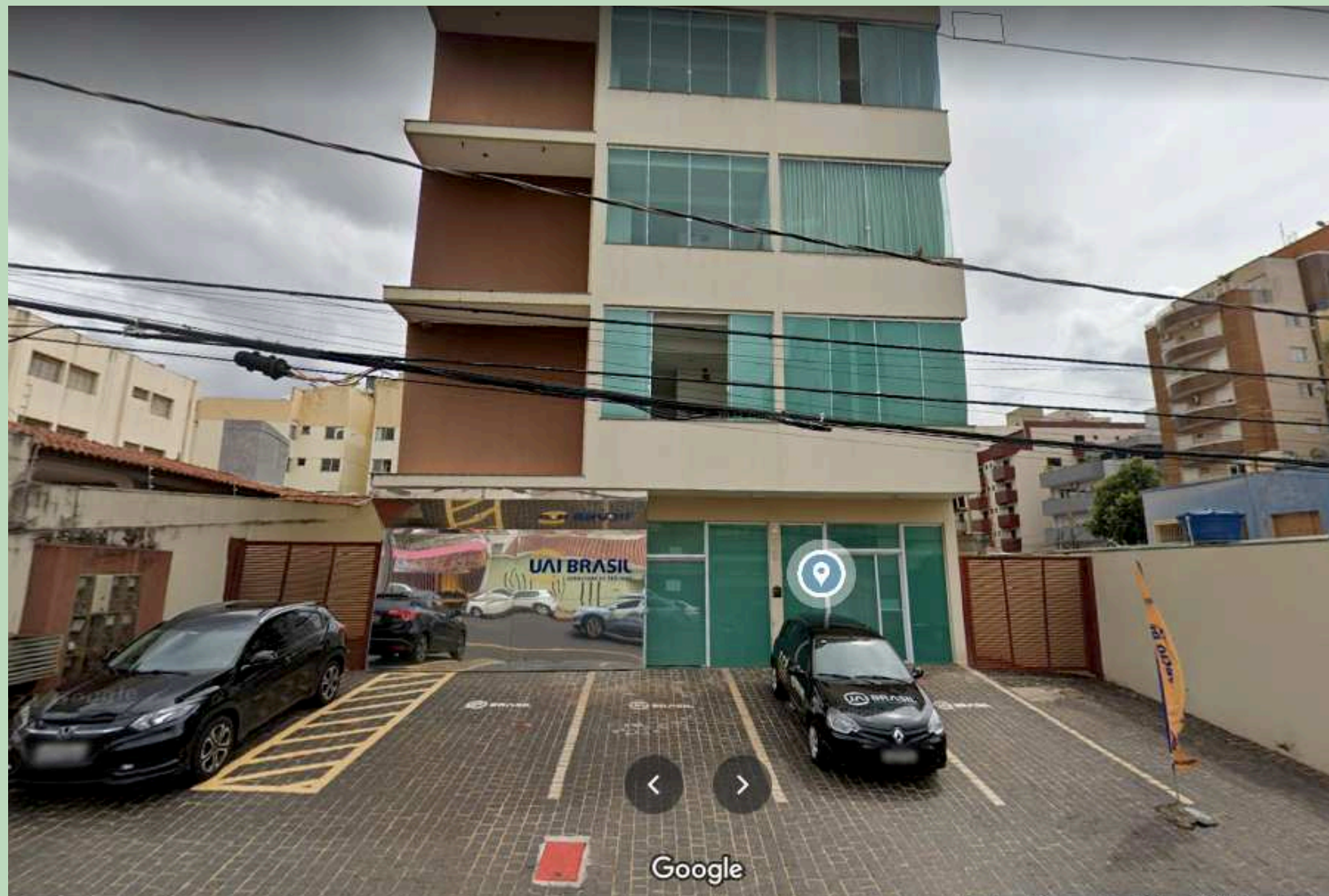
Figura 28: Localização do espaço escolhido



Fonte: Google Maps (Acesso em 27/09/2021)

O espaço escolhido fica localizado na Av. Manoel dos Santos n°252, bairro Santa Maria, na cidade de Uberlândia-MG e atualmente sedia a empresa “Uai Brasil Seguros”, que é uma corretora de seguros que oferece todos os tipos de seguros e conta com vários sócios. O escritório tem dois pavimentos, entretanto, para o desenvolvimento do projeto de interiores, será utilizado somente o pavimento térreo, que será suficiente para suprir as necessidades da clínica.

Figura 29: Fachada do local



Fonte: Google Street View (Acesso em 27/09/2021)

No pavimento térreo tem-se originalmente a recepção, sala de espera, DML, banheiros acessíveis (feminino e masculino), hall do café, cozinha e 12 salas, que incluem salas individuais dos sócios, sala de reunião, apoio, sinistro, financeiro, hall de entrada e elevador que dão acesso aos outros pavimentos, totalizando 242m².

O projeto arquitetônico e de interiores originais foram desenvolvidos pela arquiteta Roberta Fázio e pela designer de interiores Claudia Granelle. Este projeto foi disponibilizado e autorizado pelas respectivas profissionais e pela corretora de seguros supracitada para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

8.6 PÚBLICO ALVO

Público infantil com alguma deficiência, síndrome, atraso ou risco no desenvolvimento neuropsicomotor, que precise de acompanhamento com fisioterapeuta.

- Recém nascido (até o 28° dia de vida)
- Bebês (entre 28 dias até os 2 anos de idade)
- Crianças (de 2 à 12 anos de idade)
- Adolescentes (dos 12 aos 18 anos de idade)

As características específicas das crianças em cada fase não serão descritas, devido à grande maioria delas apresentarem desenvolvimento atípico, o que significa que elas não seguem os marcos neuropsicomotor esperados pela sua faixa etária.

Características gerais do público:

- Perda ou diminuição da capacidade visual;
- Alterações cognitivas;
- Fraqueza muscular;
- Déficit de equilíbrio;
- Déficit de atenção;
- Dificuldade de comunicação e interação social;
- Dificuldade na fala;
- Hipossensibilidade (tato audiovisual): apresentam dificuldades em sentir o estímulo;
- Hipersensibilidade (tato audiovisual): percebem os sentidos com mais facilidade.

8.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades é uma listagem de informações do que precisa ter no espaço, serve para guiar o processo projetual e atender todas as necessidades ambientais e funcionais exercidas no espaço, além de seguir algumas normativas, que nesse caso são as recomendações determinadas na Resolução SES N° 3182 de 23/03/2012³ e as da ABNT NBR 9050:2020⁴

Para visualizar melhor as necessidades, separamos o espaço em três áreas relacionadas às atividades desenvolvidas nas mesmas.

1. Área para o público em geral

- Recepção (balcão acessível, cadeira ergonômica, notebook, impressora, telefone);
- Sala de Espera (área de espera para acompanhantes, espaço de espera interativo para crianças, bebedouro, televisão);
- Sanitários (acessíveis feminino e masculino).

2. Área restrita para os funcionários:

- Copa (cooktop, microondas, pia, geladeira, mesa e cadeiras);
- Sanitário;
- Escritório administrativo (mesa e cadeiras, computador, impressora, armários);
- DML;
- Sala de descompressão para funcionários.

³ Resolução SES N° 3182 de 23/03/2012 que define condições de instalação e funcionamento relacionadas a infraestrutura do espaço que devem ser seguidas no estado de Minas Gerais (Resolução SES N° 3182 de 23/03/2012).

⁴ A NBR 9050:2020 é uma norma brasileira estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que trata de acessibilidade em edificações, mobiliários, espaços e equipamentos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

3. Área para atendimento

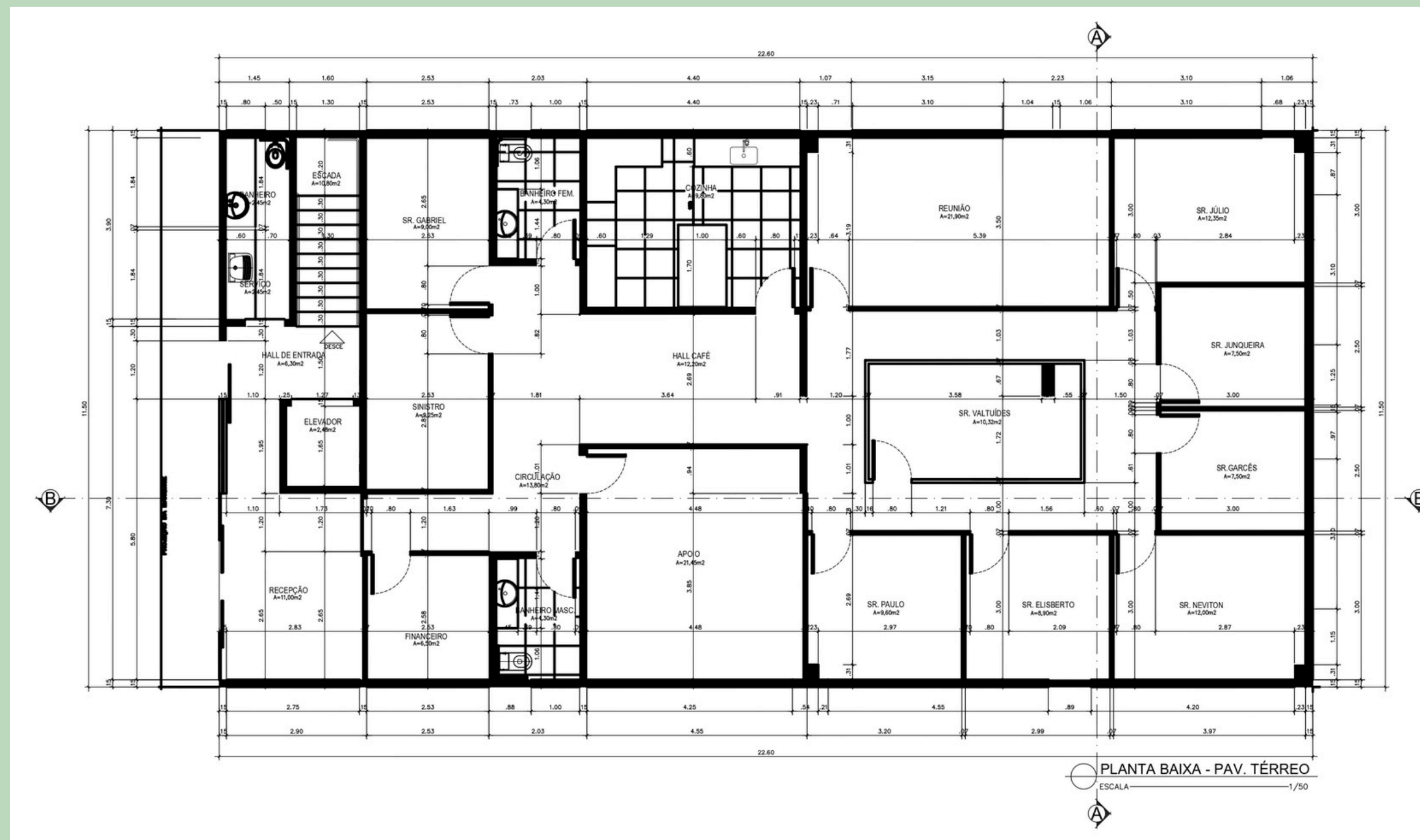
- Sala individual de avaliação / atendimento (mesa e cadeira, notebook, maca baixa, armário);
- Espaço coletivo para atendimento (maca baixa, gaiolas, tatames, balanços, bolas, escadas e rampas);
- Sala multisensorial (projektor, piscina de bolas, colunas de bolhas, fibra ótica, espelhos, tatame, puff, caixa multissensorial e balanço);
- Pia para higienização das mãos.



Fonte: Compilação da autora, 2021

8.8 PROJETO DE INTERIORES

Figura 31: Planta original do espaço



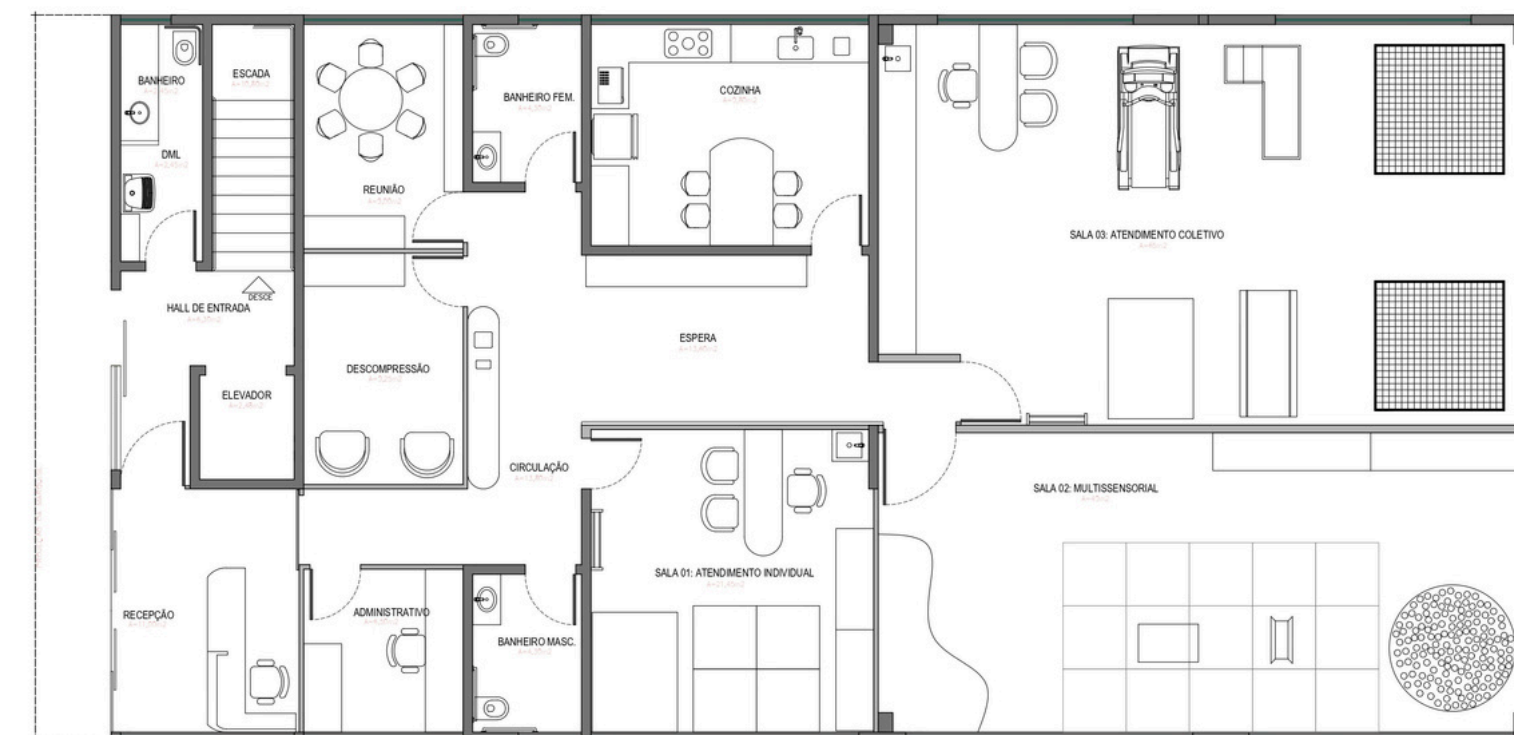
Fonte: Designer Cláudia Granelle, 2021

Figura 32: Planta com estudos de layout

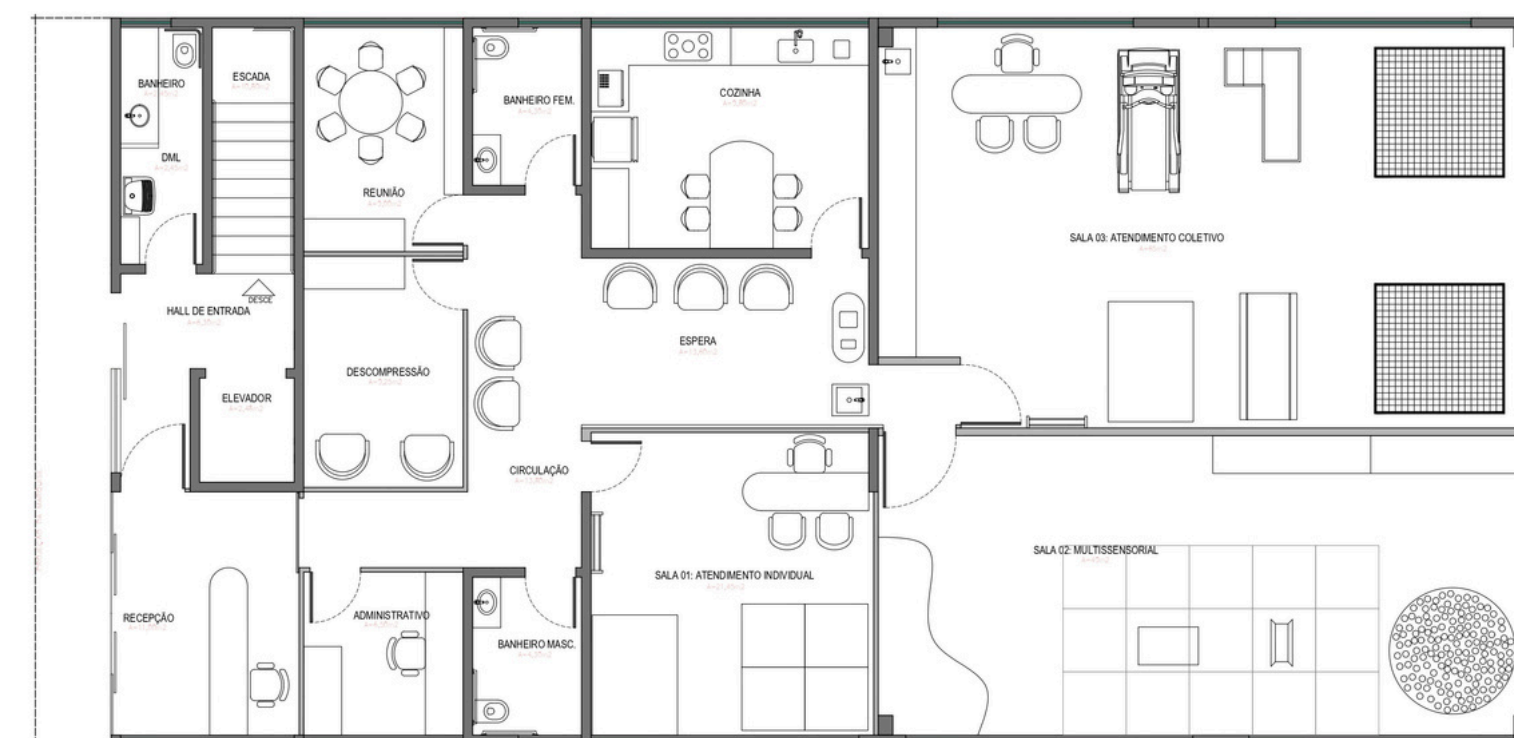
8.8.1 ESTUDO DE LAYOUT

Com a planta original do espaço, público alvo e programa de necessidades identificados, iniciou-se os estudos de layout. A primeira alteração que deveria ser feita em relação a planta original foi integrar todas as salas do fundo do espaço (figura 32) e transformar em duas grandes salas para atendimento da fisioterapia. As divisórias originais eram feitas em paredes de drywall e não teria problemas removê-las para propor o novo layout.

Foram desenvolvidas três propostas de layout considerando as necessidades de salas e disposição dos mobiliários e a terceira proposta foi a escolhida.

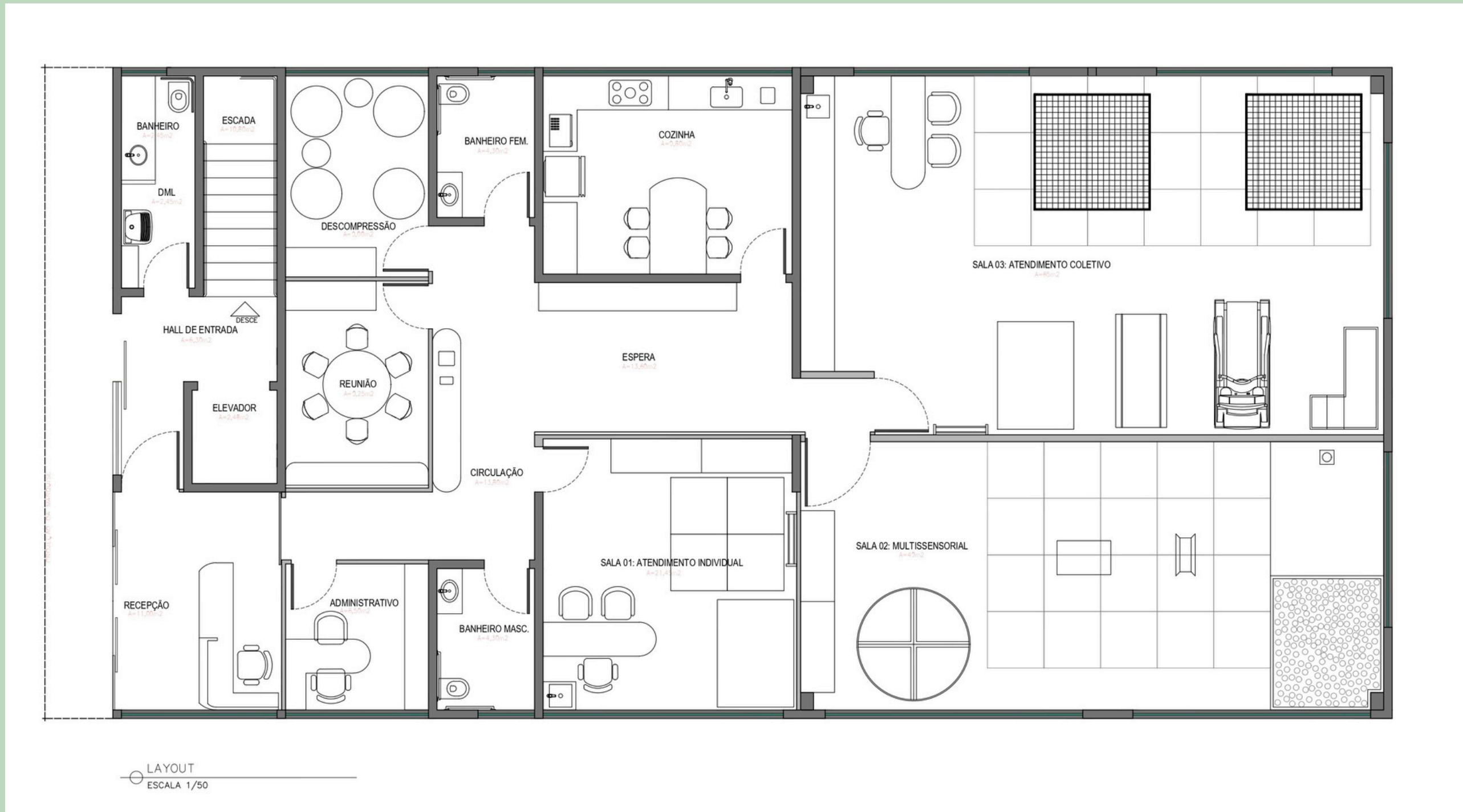


ESTUDO DE LAYOUT 01
ESCALA 1/50



ESTUDO DE LAYOUT 02
ESCALA 1/50

Figura 33: Planta com o layout final

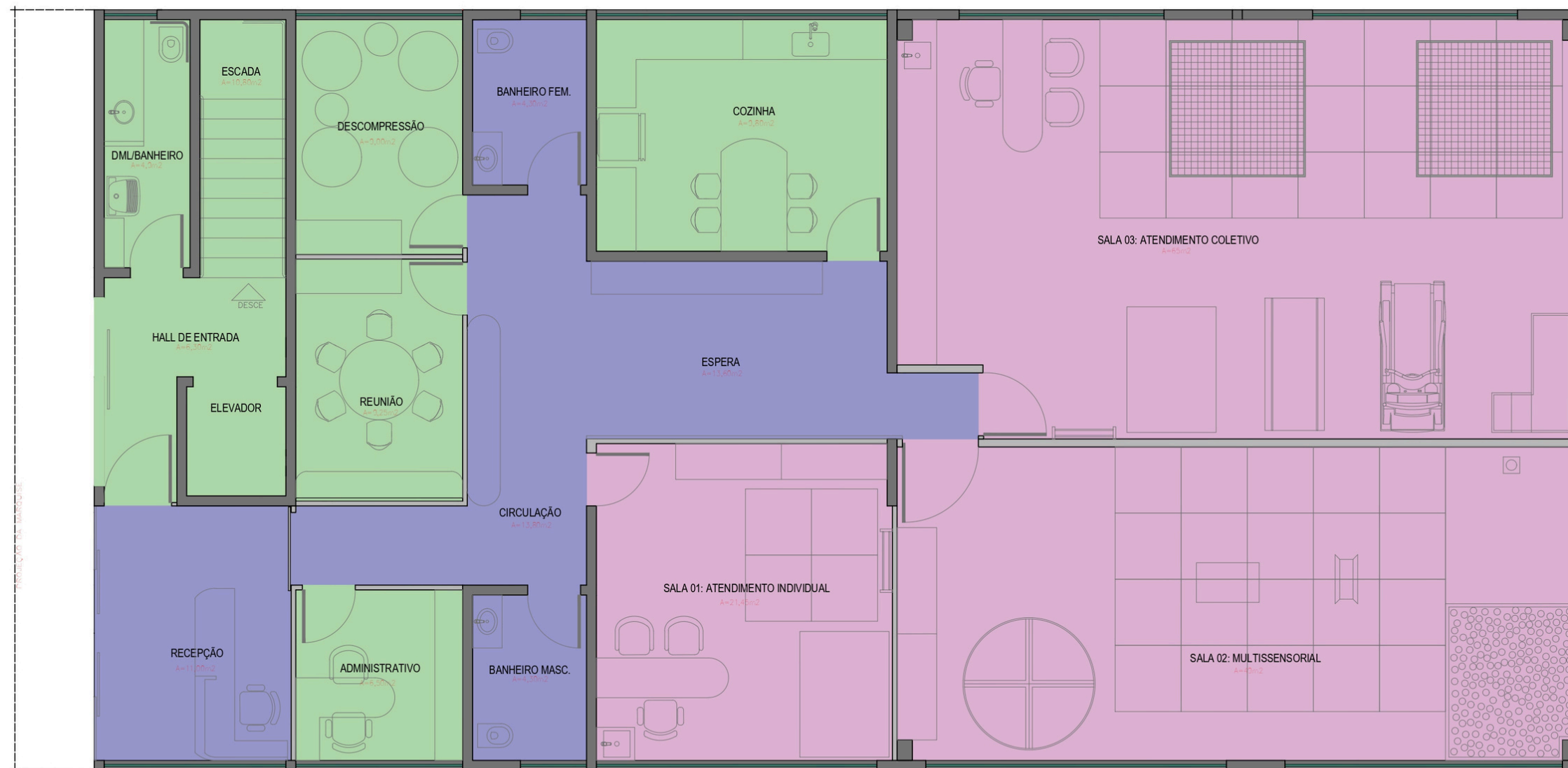


Fonte: A autora, 2021

A planta de setorização foi desenvolvida para visualizar as áreas do espaço de acordo com a divisão feita anteriormente no programa de necessidades, dividida em: área de acesso livre, área de atendimento e área restrita aos funcionários.

LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	ÁREA DE ACESSO LIVRE
	ÁREA DE ATENDIMENTO
	ÁREA RESTRITA A FUNCIONÁRIOS

Figura 34: Planta de setorização



PLANTA DE SETORIZAÇÃO
ESCALA 1/50

Fonte: A autora, 2021

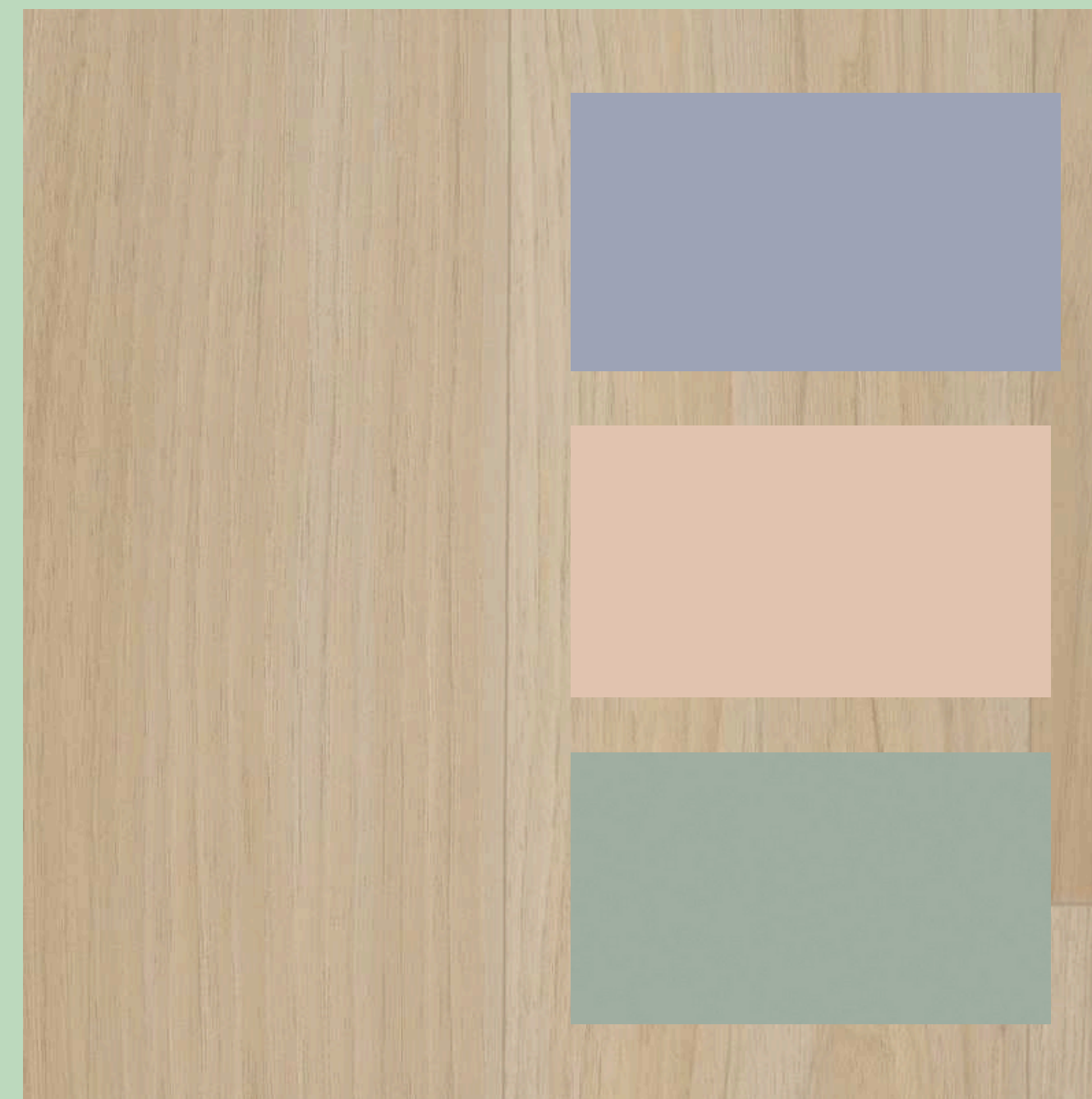
8.8.2 MEMORIAL JUSTIFICATIVO E RENDERS

O projeto tem como premissa estimular os sentidos buscando explorá-los de acordo com as necessidades dos usuários em todos os ambientes. Muitas crianças atendidas apresentam hipossensibilidade (baixa sensibilidade) e hipersensibilidade (muita sensibilidade), sendo assim os espaços foram pensados com o intuito de atender as duas necessidades, sendo reconhecida pelo fisioterapeuta.

A clínica terá a sala multissensorial favorecendo um ambiente exclusivo para fornecer estímulos conforme a necessidades dos pacientes e do tratamento desejado durante as sessões de atendimento, entretanto, todos os outros ambientes serão pensados explorando os sentidos de modo a proporcionar uma experiência sensorial (equilibrada) para as crianças durante a sua estadia na clínica.

O espaço deve ser acolhedor, humanizado e que remetesse ao universo infantil, para isso foi usado a combinação da textura de madeira clara, as cores pastéis azul, rosa e verde definidas na identidade visual e formas arredondadas,

Figura 35: Moodboard desenvolvido com as texturas usadas no projeto



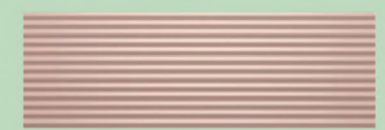
Fonte: Compilação da autora, 2021



Mesa lateral Havana
Ø50x51cm



Puff fofão
90x76x60cm



Revestimento
Zig Zag Blush
30x90cm



Maca baixa
190x135x44cm



Gaiola
200x200cm



Rolo suspenso
Ø30x100cm



Bola suíça
Ø65cm



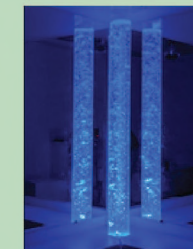
Esteira
145x86x212cm



Escada com rampa
236x135x163cm



Barra Paralela
200x80cm



Coluna de bolhas
Ø15x175cm



Plataforma suspensa
Ø100x60cm



Cadeira
Charles eames
80x46,5x57,5cm



Piso vinílico em manta
Fontenay cream
200x2000cm



Cadeira Lisboa
124x63x61cm



Revestimento
Zig Zag Aquamarine
30x90cm



Cadeira Cássia
77,5x54,5x52,5cm



Espaldar
224x90x46cm



Elevador de
transferência



Balanço sensorial

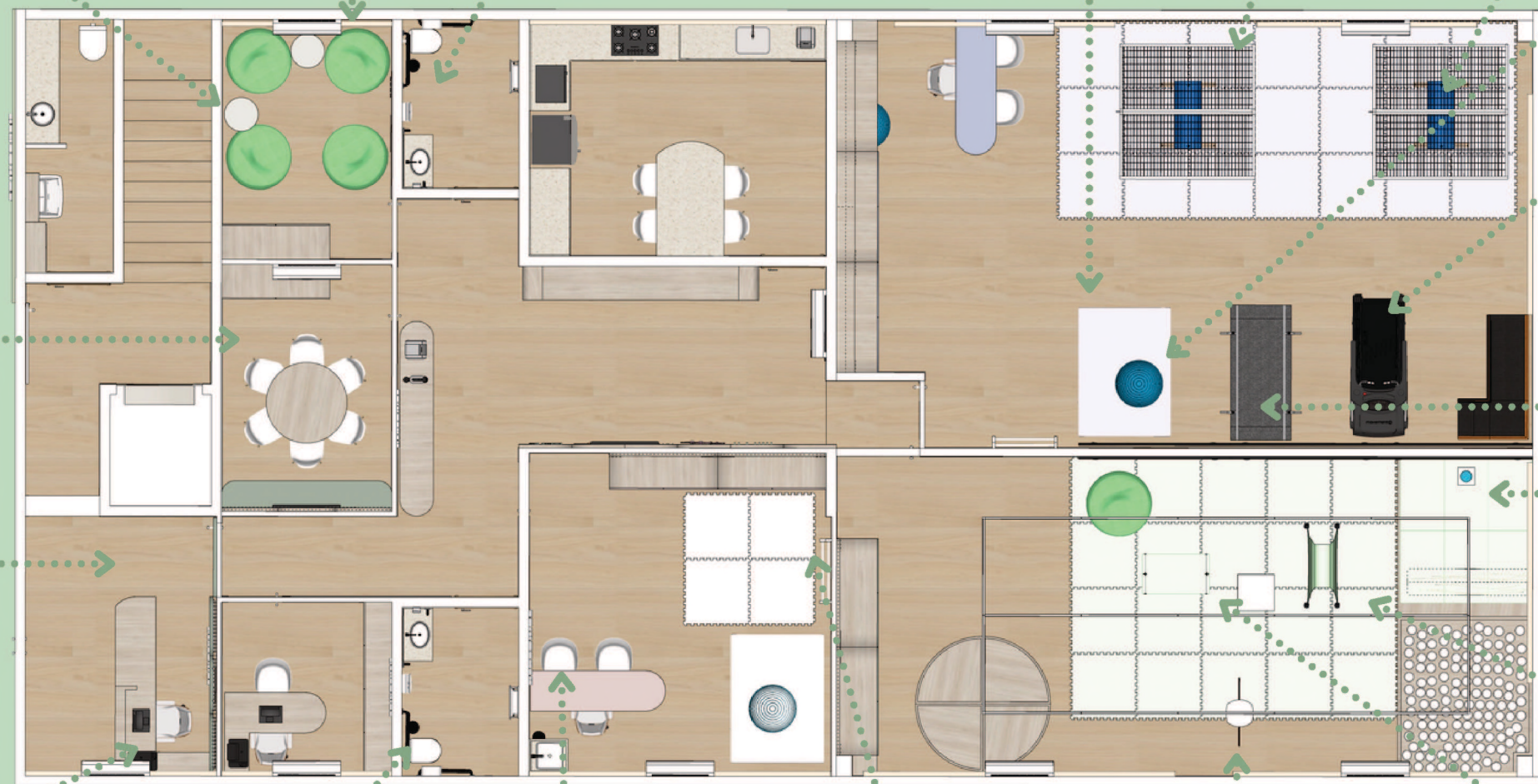


Figura 36: Layout humanizado com especificações

Fonte: A autora, 2021

No piso foi usado um vinílico em manta com a textura de madeira, que oferece resistência a fungos e bactérias, isolamento acústico, possui fácil manutenção e agrega conforto aos ambientes, sendo indicado para as necessidades da clínica.

As cores foram usadas em todos os espaços e estão presentes nos mobiliários, pintura e revestimento de algumas paredes, além de serem empregadas para identificar as salas de atendimento: sala 01 (rosa), sala 02 (verde) e sala 03 (azul). Apesar do uso em todos os ambientes, a maioria das paredes foram pintadas em tom de bege bem clarinho e as cores entraram para dar contraste, mas que a composição no geral deixou os ambientes delicados e leves.

Já as formas arredondadas estão presentes na maioria dos mobiliários prontos e nos planejados e em algumas luminárias, o uso delas remetem ao mundo infantil, além de garantirem maior segurança aos usuários.

Em relação a tonalidade de cor da iluminação, era necessário que não proporcionasse total relaxamento por se tratar de um espaço de atendimento, mas que também não fosse extremamente excitante, à ponto de incomodar, portanto foi usado a tonalidade neutra de 4000k, além disso, foram usadas iluminação direta e indireta na sala de espera e nas salas de atendimento, que podem ser controladas através das seções de acendimento, que são separadas e

também possuem dimmer que permite controlar a intensidade da luz de algumas luminárias, podendo personalizar a iluminação de acordo com a demanda de cada paciente e a iluminação artificial foi usada como complementar a natural.

Pensando em estimular todos os sentidos foram usadas caixas de som em todos os ambientes, que vão contribuir para o bem estar dos pacientes durante a permanência na clínica e vão auxiliar também nos atendimentos, com sons que os profissionais julgarem benéficos.

Para proporcionar uma experiência sensorial ainda mais completa serão usados difusores com um aroma personalizado para a clínica e que poderá ser trocado conforme a necessidade.

Figura 37: Imagem renderizada da recepção da clínica

Na recepção as paredes ficaram na cor bege claro, o balcão no mdf em madeira e o destaque foi o teto pintado na cor azul claro, remetendo ao céu e ao painel integrado com a porta em MDF na cor verde, com o logotipo branco em evidência.



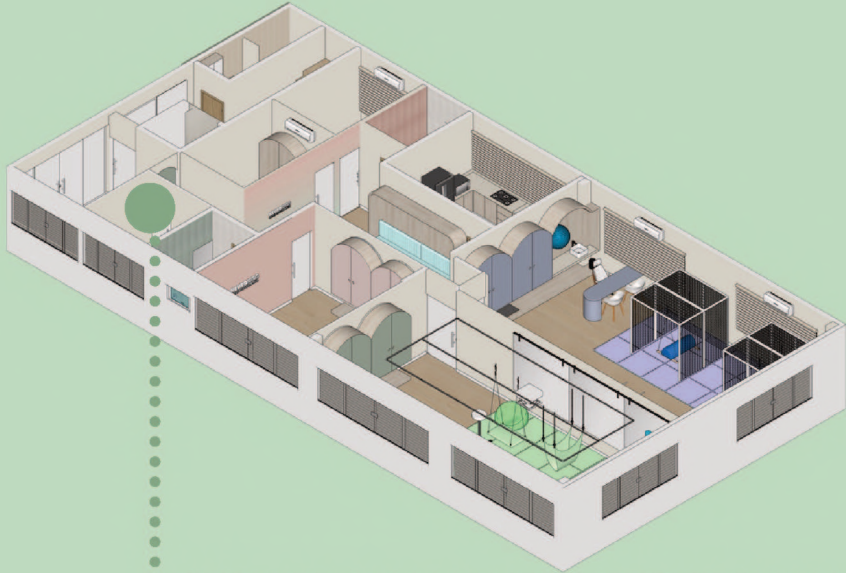


Figura 38: Imagem renderizada da sala do administrativo
Fonte: A autora, 2021

Na sala de reunião a ideia foi criar uma ambiente mais neutro, por isso o painel da televisão, tampo da mesa e o armário ficaram no MDF no tom de madeira e para trazer um ponto de cor foi usado o MDF verde no aparador do painel e no pé da mesa. A iluminação principal foi feita por um perfil de led no teto e um detalhe atrás do painel com fita de led.

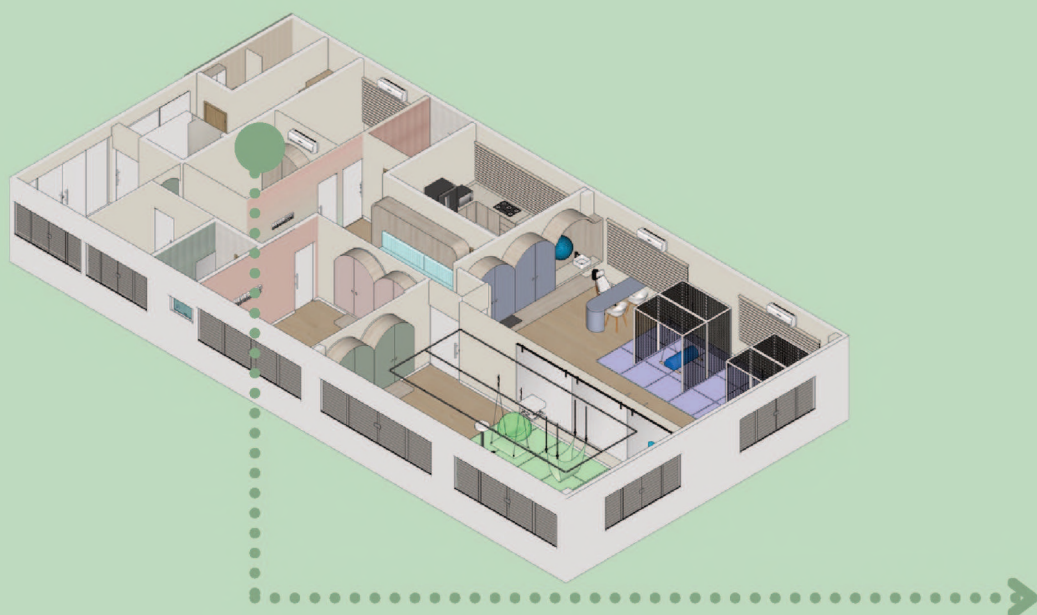


Figura 39: Imagem renderizada da sala de reunião -Painel e mesa de apoio



Fonte: A autora, 2021

Figura 40: Imagem renderizada da sala de reunião



Fonte: A autora, 2021

Na sala de descompressão foi proposto um ambiente mais descontraído, para servir de descanso para os profissionais, por isso o uso de puffs e mesas laterais mais baixas. Foi colocado um painel de fórmica, para deixarem recados, discutirem casos de pacientes e usarem livremente.

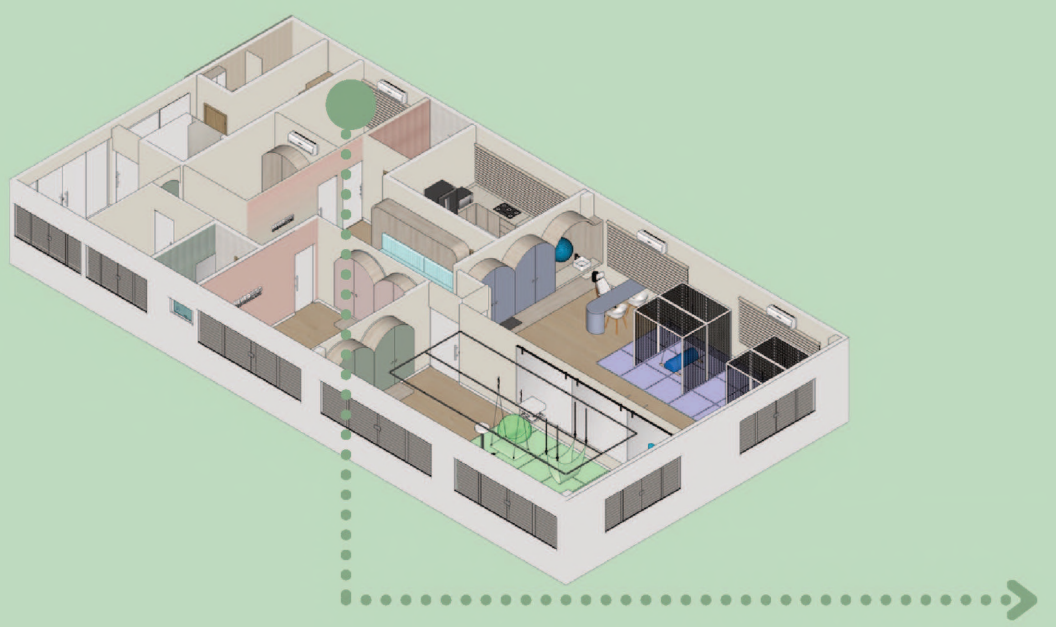


Figura 41: Imagem renderizada da sala de descompressão - Painel de fórmica e puffs



Fonte: A autora, 2021

Figura 42: Imagem renderizada da sala de descompressão - Armário para guardar objetos pessoais



Fonte: A autora, 2021

Os banheiros, tanto o masculino, quanto o feminino são acessíveis e possuem trocador suspenso.

A iluminação foi feita com um perfil de led e nas paredes foram usados o mesmo revestimento, com diferença de cor.

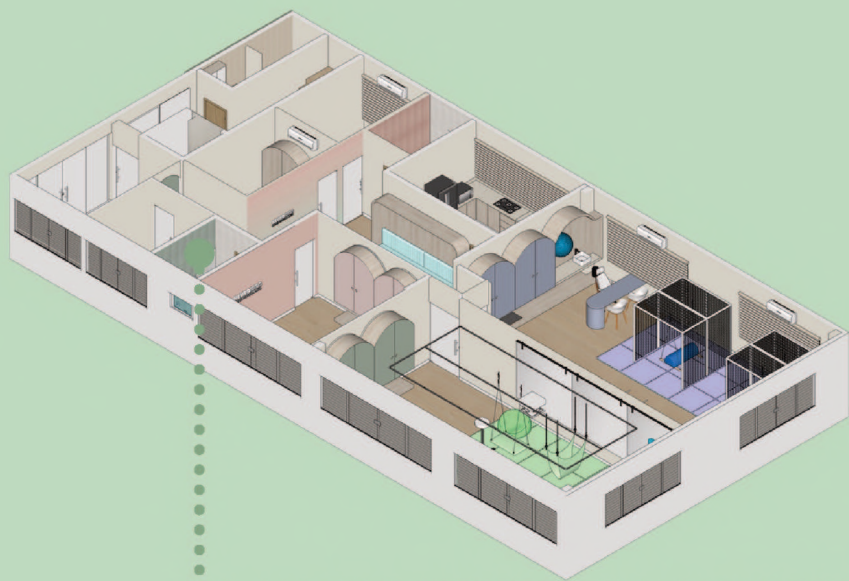


Figura 43: Imagem renderizada do banheiro masculino



Fonte: A autora, 2021

Figura 44: Imagem renderizada da lateral do banheiro masculino



Fonte: A autora, 2021

Figura 45: Imagem renderizada do banheiro feminino



Fonte: A autora, 2021

Figura 46: Imagem renderizada da lateral do banheiro feminino



Fonte: A autora, 2021

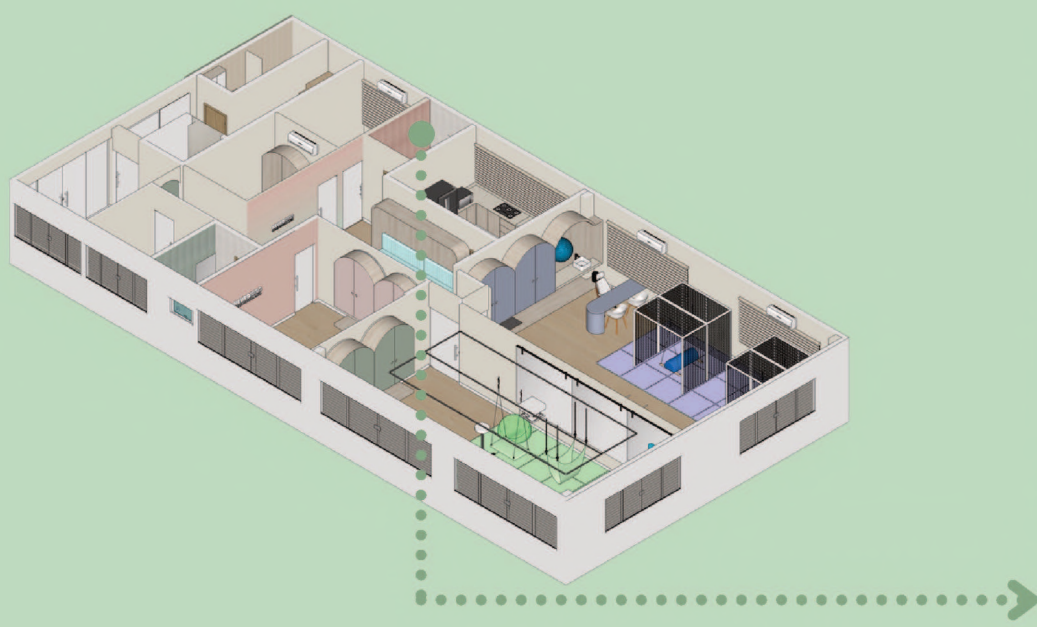
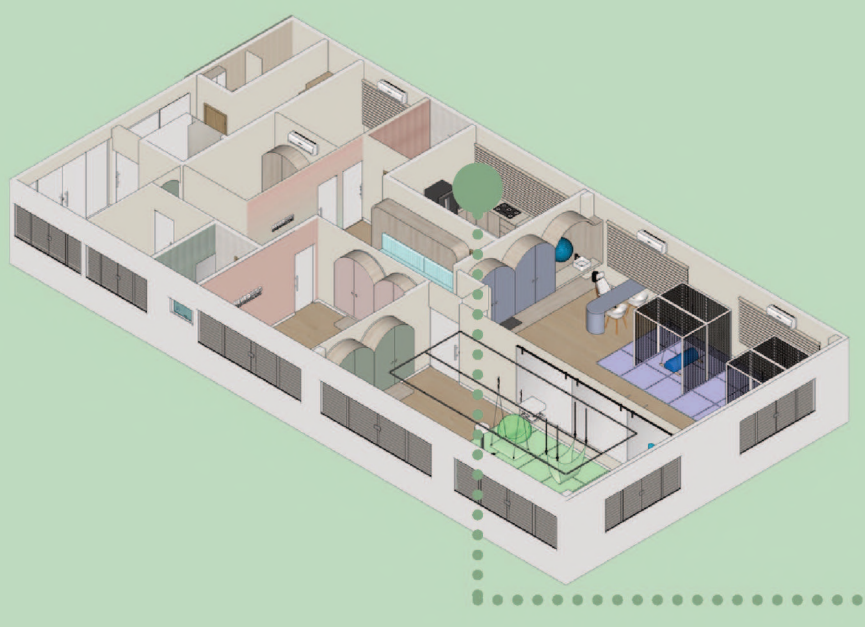


Figura 47: Imagem renderizada da cozinha



Fonte: A autora, 2021

Na sala de espera o teto foi pintado em azul e a iluminação foi feita com fibra ótica efeito céu estrelado, plafons redondos no centro e por uma sanca, que são acendidas em diferentes seções e são dimerizadas, possibilitando a criação de várias cenas.

As salas foram sinalizadas por números e cores e nas portas foram usados adesivos para indicar a área de atendimento.

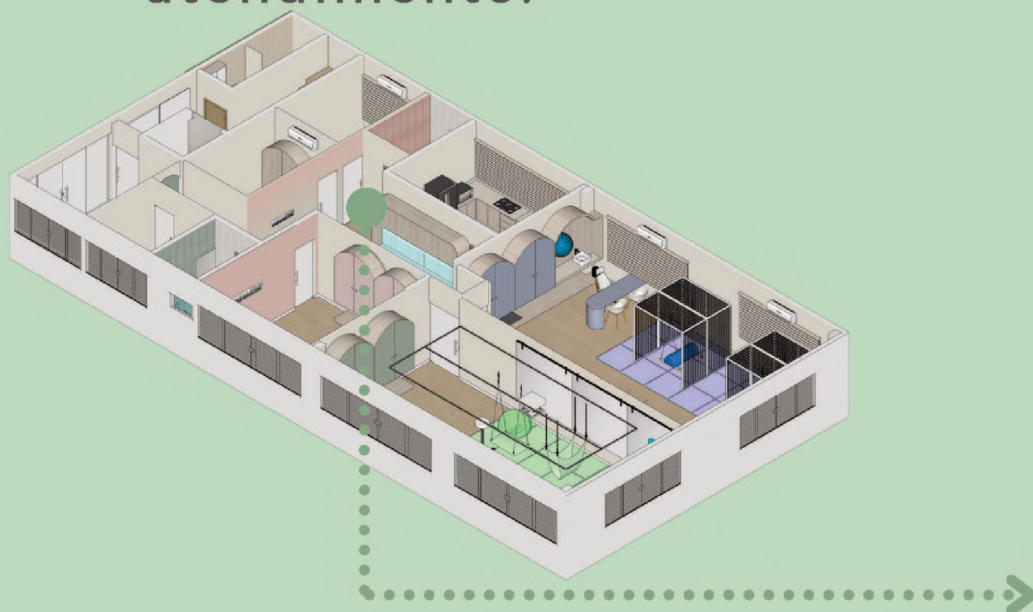


Figura 48: Imagem renderizada da sala de espera



Fonte: A autora, 2021

O banco foi desenhado com as laterais curvas e suspenso, com iluminação na parte inferior, dando a impressão de estar flutuando e foi destinado espaços para cadeiras de rodas no painel e na parede abaixo do ar condicionado, identificados com a escrita "estacione aqui".

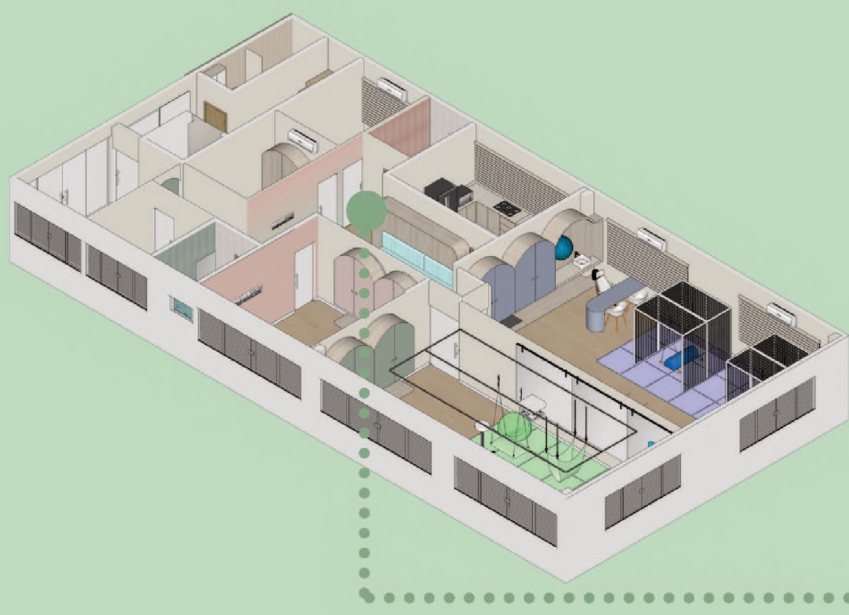


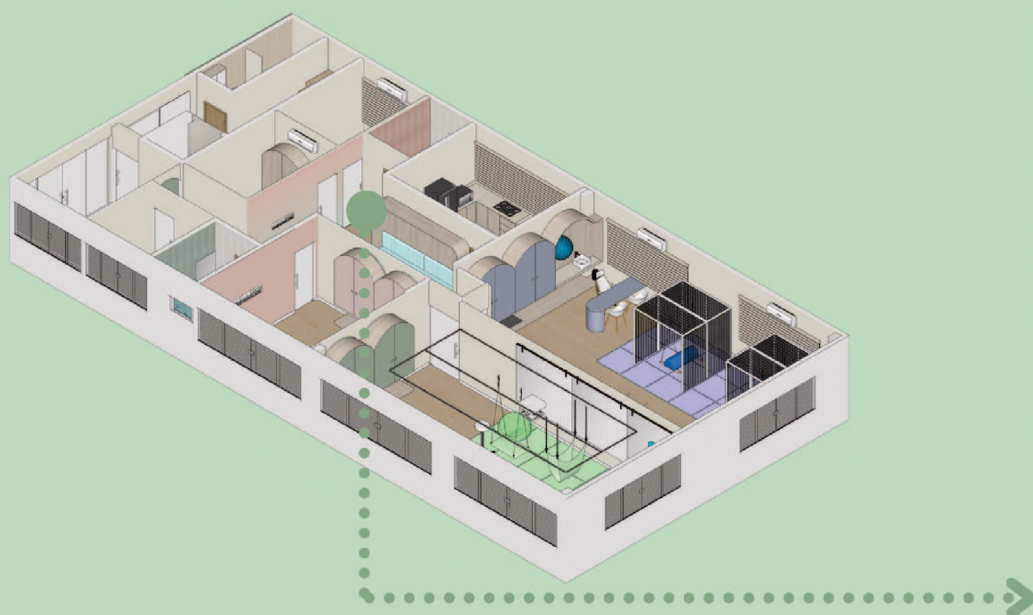
Figura 49: Imagem renderizada da sala de espera - Espaço do café



Fonte: A autora, 2021

Foi criado um painel para a televisão integrado ao painel interativo, com atividades que permite que as crianças brinquem e interajam com o espaço enquanto aguardam serem atendidas.

Figura 50: Imagem renderizada da sala de espera - Painel interativo integrado ao da televisão



A sala 01 é para atendimentos individuais e de crianças hipersensíveis. A cor trabalhada na sala foi o rosa, aplicada em uma das paredes, nos mobiliários e detalhes da sala.

Na sala tem uma pia para higienização das mãos, mobiliários para atendimento: maca baixa, tatame, bola suíça e espaldar.

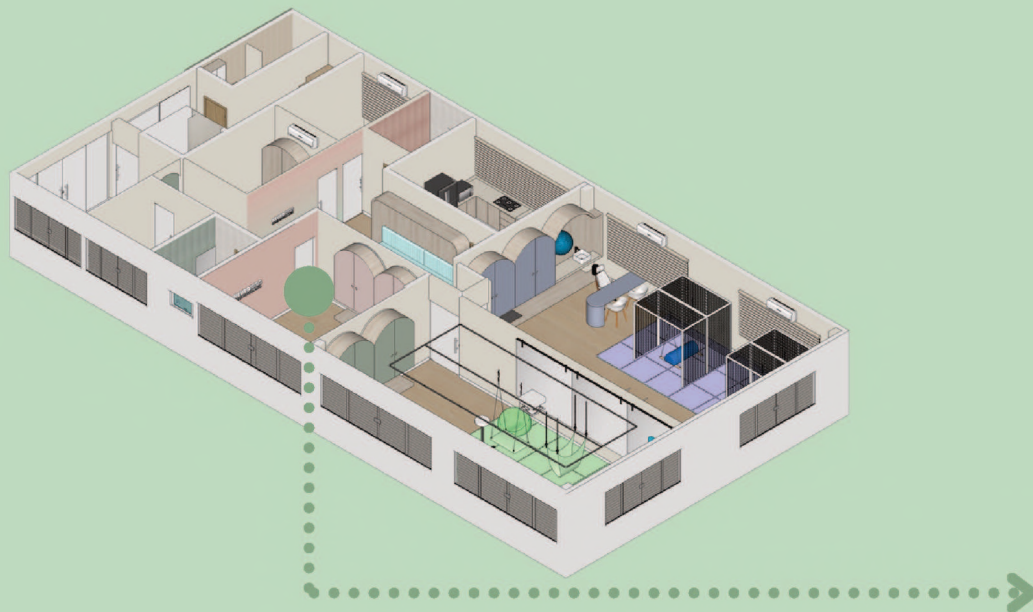
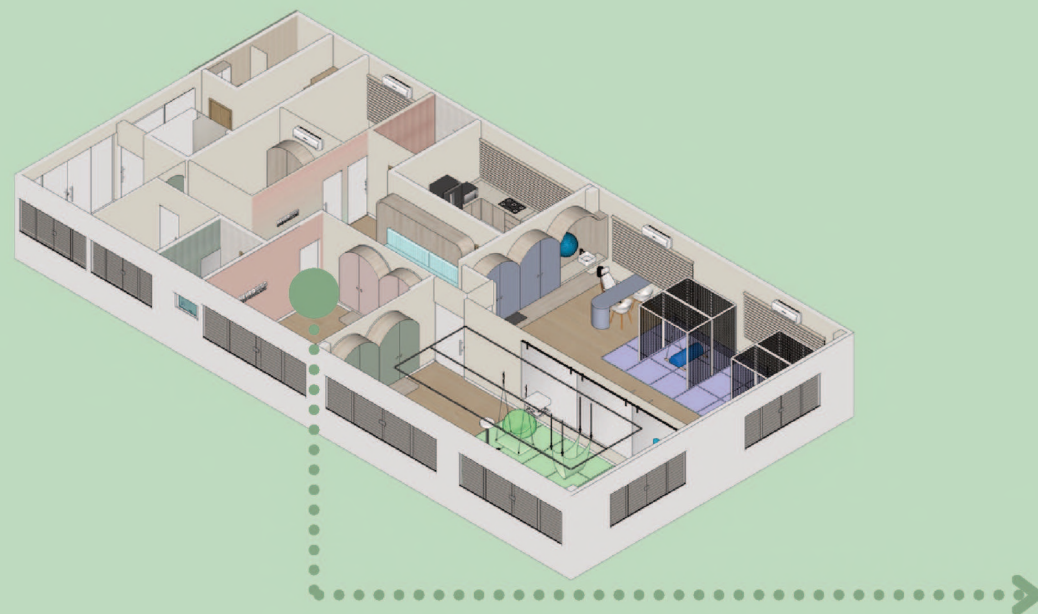


Figura 51: Imagem renderizada Sala 01 - Atendimento individual



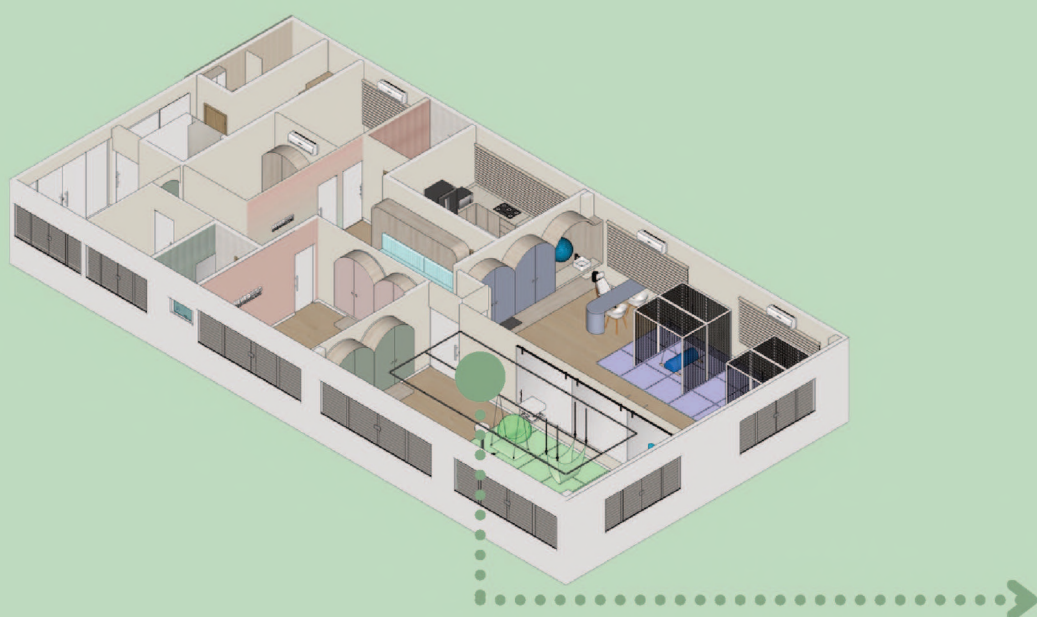
A iluminação principal é feita por perfis de led e sanca dimerizáveis e spots recuados próximo a parede para efeito de destaque do logotipo e da parede rosa.

Figura 52: Imagem renderizada Sala 01 - Atendimento individual - Controle da iluminação



Na sala 02: multisensorial, a cor usada para identificação é a verde e foi empregada no armário, tatame e nos balanços, entretanto o teto foi pintado em azul, referindo ao céu e as paredes foram deixadas no bege para não contrastar com a iluminação colorida.

Figura 53: Imagem renderizada Sala 02 - multisensorial - Espelho aberto



Fonte: A autora, 2021

A proposta do espaço é explorar ainda mais os sentidos, nela terá um trilho que permite que o cadeirante seja suspenso e conduzido pelo espaço, projetor, trilhos com luzes rgb, fibra ótica efeito céu estrelado no teto e em mangueiras, coluna de água e piscina de bolinhas.

Os espelhos na sala foram colocados em trilhos, permitindo que sejam recolhidos de acordo com a necessidade do atendimento e também para quando for usado o projetor.

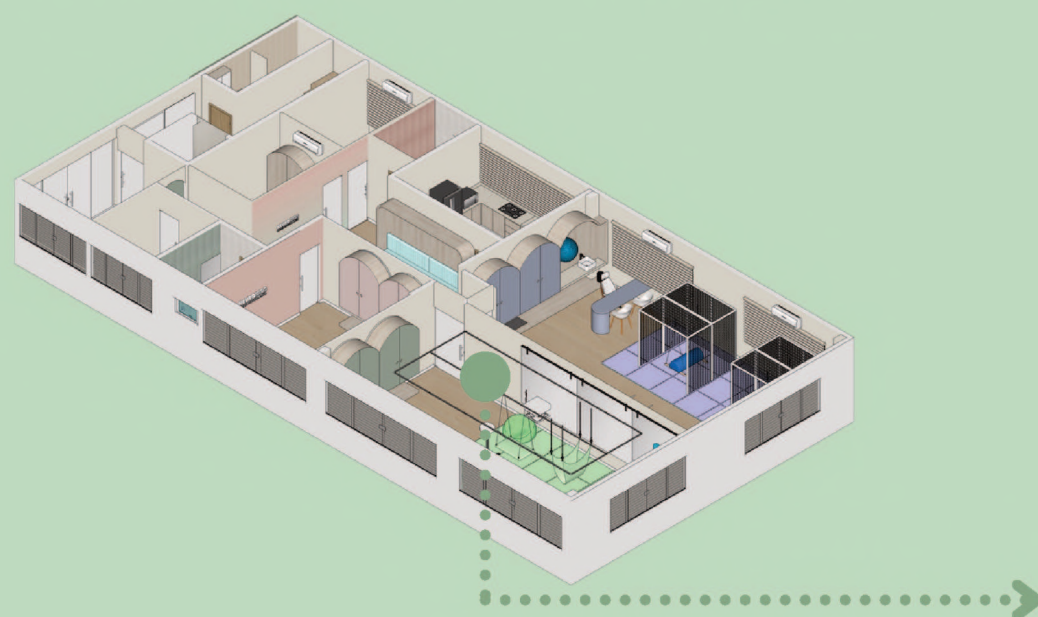


Figura 54: Imagem renderizada Sala 02 - multisensorial - Espelho recuado



Fonte: A autora, 2021

Figura 55: Imagem renderizada Sala 02 - multisensorial -

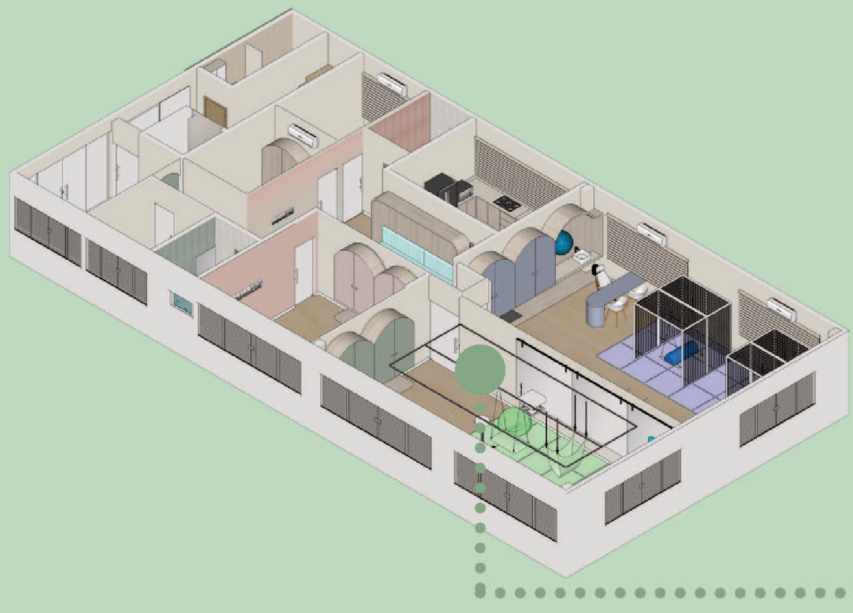
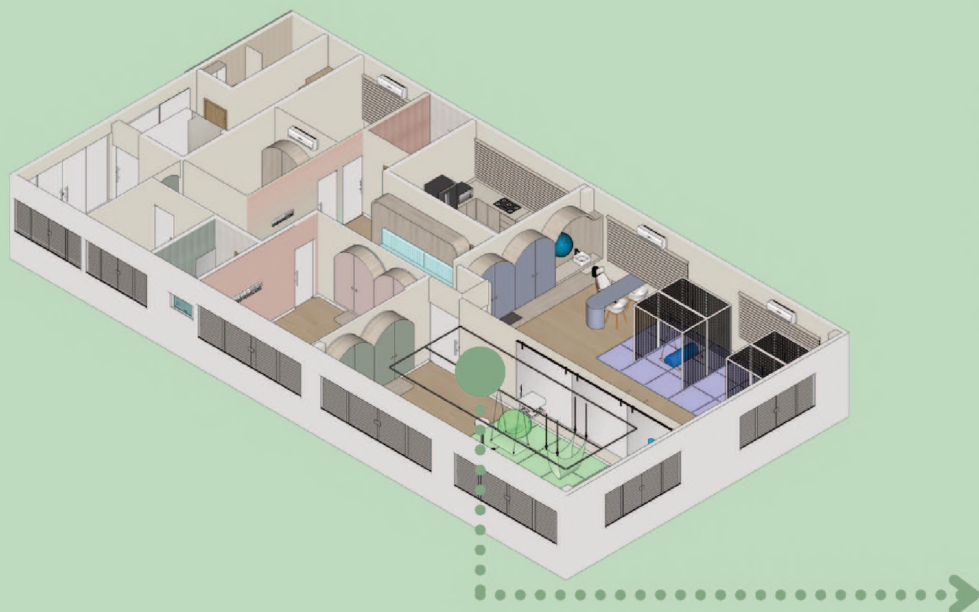
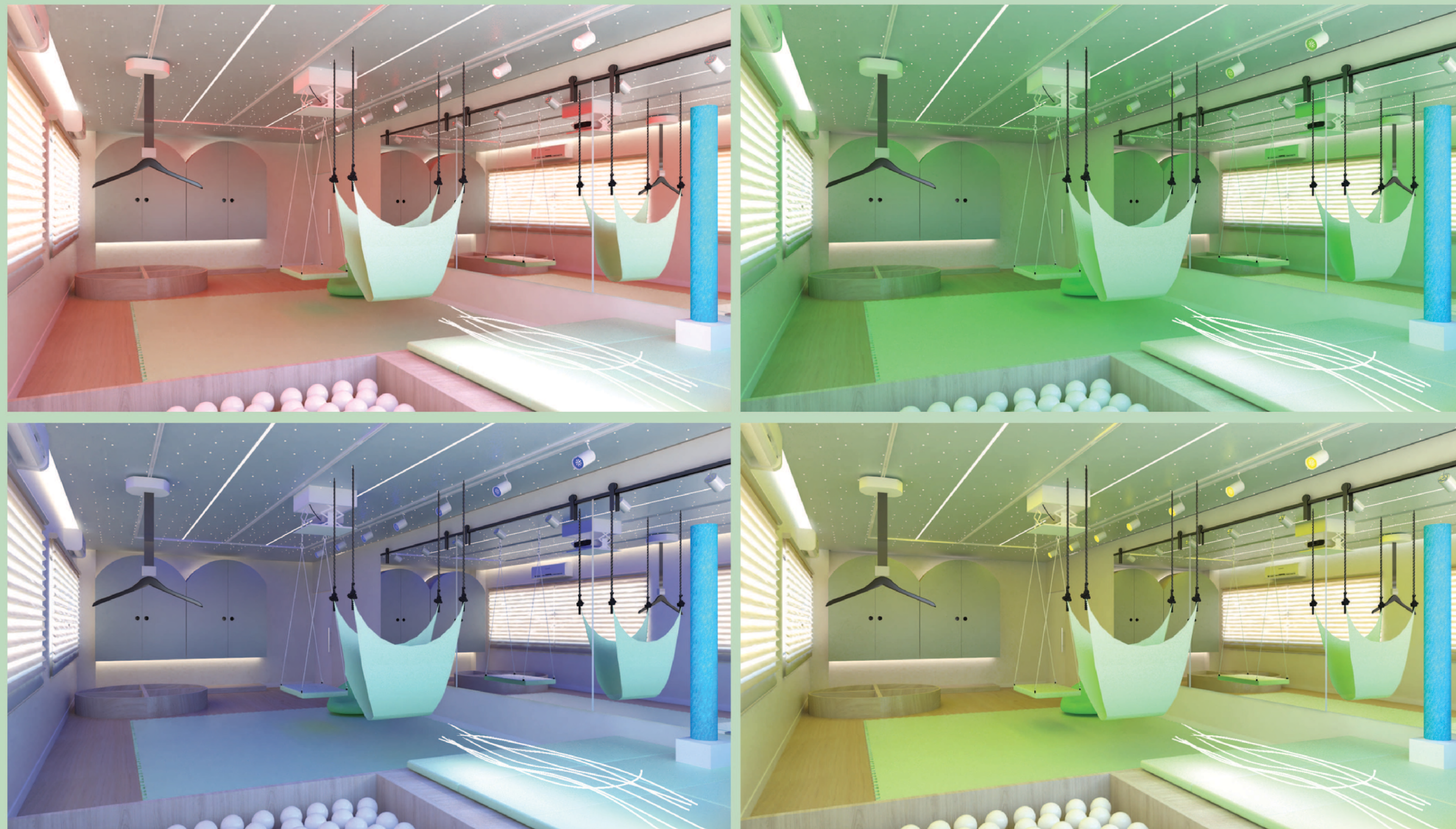


Figura 56: Imagem renderizada Sala 02 - multisensorial - Iluminação colorida

A iluminação nos spots são com lâmpadas RGB, que permitem o controle das cores emitidas e são facilmente modificadas por um controle.



Fonte: A autora, 2021

A sala 03 é de atendimento coletivo, a cor de destaque é a azul, usada no teto e nos detalhes do espaço. Os mobiliários para atendimento são: gaiolas, balanço suspenso, maca baixa, esteira, rampa, escada e bola suíça e foram dispostos paralelos de forma que todos ficassem de frente para o espelho.

A iluminação principal foi feita através de perfis de led que se estende por todo o espaço e por uma sanca e foram usadas fitas de led na parte inferior e superior do armário.

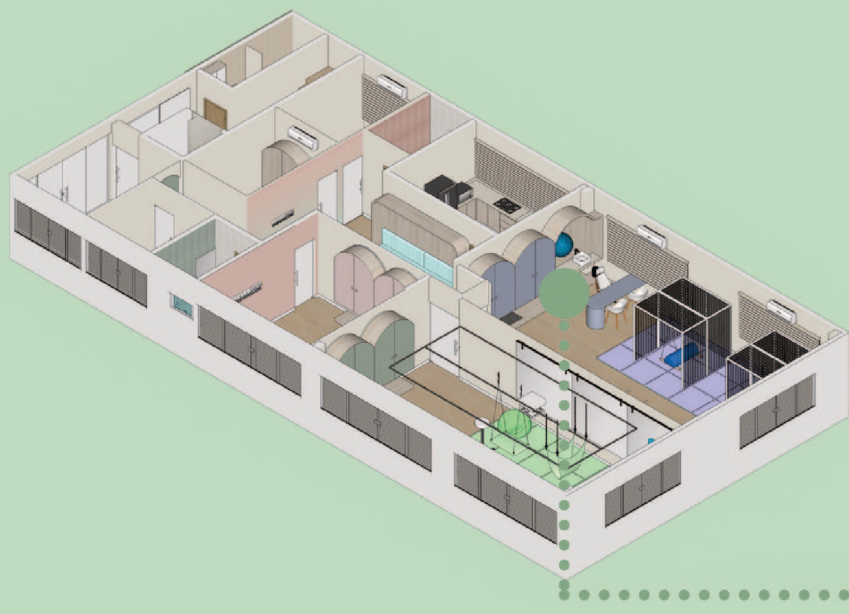


Figura 57: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo



Fonte: A autora, 2021

Os armários e o nível feito embaixo deles foram desenvolvidos para guardarem objetos, brinquedos e todo o material de suporte aos atendimentos, permitindo que o ambiente fique sempre organizado. Além disso, integrado ao armário, na parte aberta foi colocado uma pia para higienização das mãos.

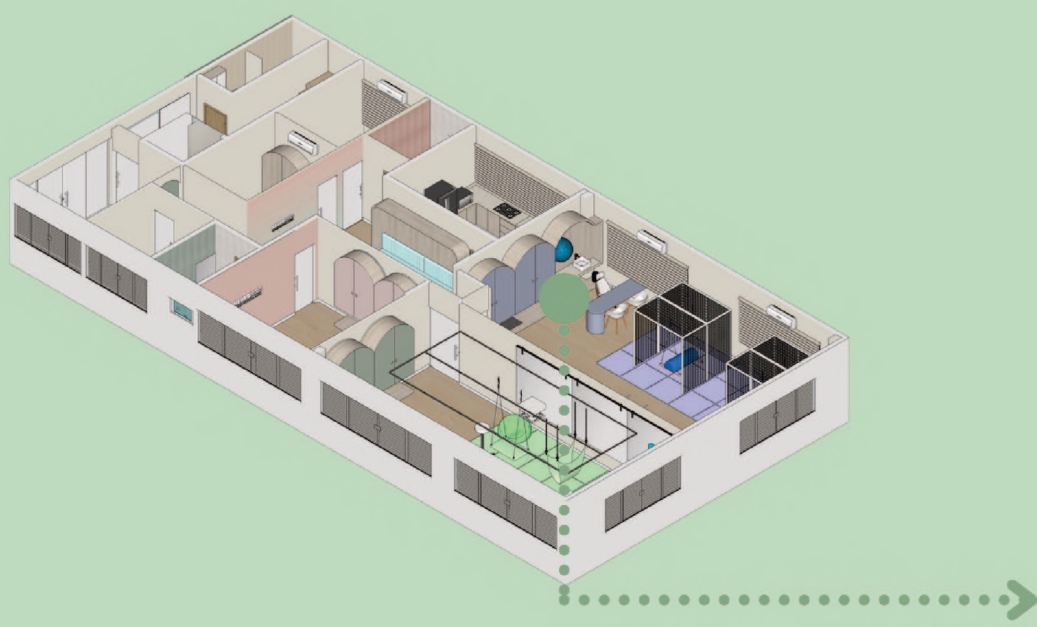


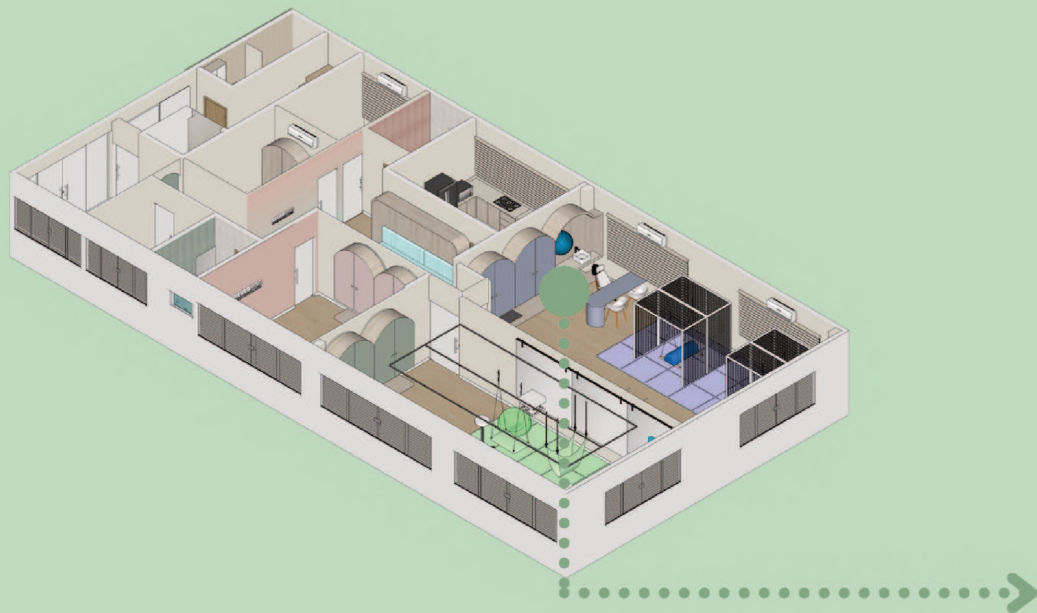
Figura 58: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Armários



Fonte: A autora, 2021

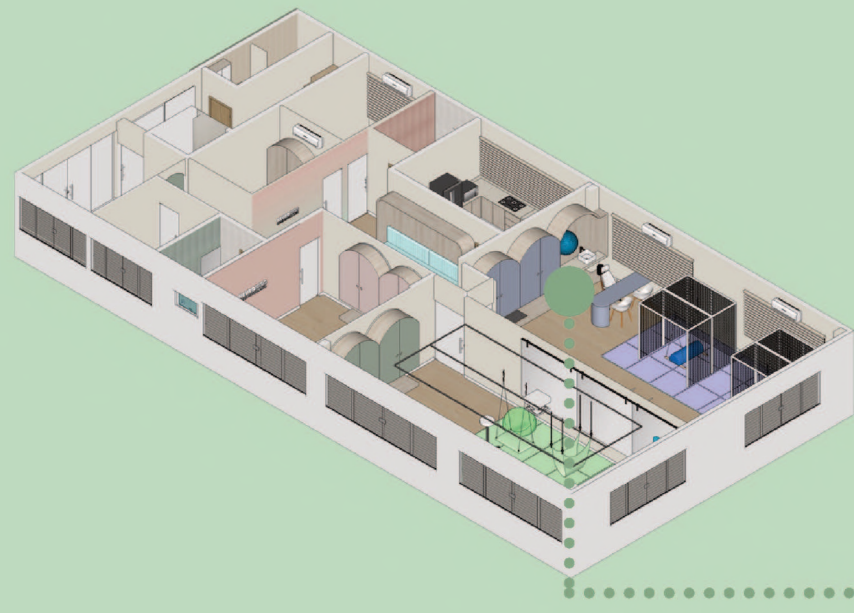
Como na sala anterior, os espelhos foram colocados em trilhos, permitindo com facilidade recuá-los ou não.

Figura 59: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Espelhos abertos



Fonte: A autora, 2021

Figura 60: Imagem renderizada Sala 03 - atendimento coletivo - Espelhos recuado



Fonte: A autora, 2021

BIBLIOGRAFIA

09

BIBLIOGRAFIA

BASTOS, Jessica Ohrana Façanha et al. Relação ambiente terapêutico e neuroplasticidade: uma revisão de literatura. **Revista interdisciplinar ciências e saúde-rics**, v. 4, n. 1, 2017. Disponível em <<https://revistas.ufpi.br/index.php/rics/article/view/4337>>. Acesso em: 06 de out. 2021.

BRAIDA, Frederico; NOJIMA, Vera Lúcia. Design para os sentidos e o insólito mundo da sinestesia. Painel Reflexões Sobre O Insólito Na Narrativa Ficcional, v. 7, p. 216-230, 2008. Disponível em <https://www.ufjf.br/frederico_braida/files/2011/02/2010_FREDERICO-BRAIDA-VII_PAINEL_II_ENC_NAC_SIMPOSIO.pdf>. Acesso em: 19 de set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 1. ed., 1. reimp. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BROWNLEE, John. **How To Design For Autism. Fast Company**. 5 de fev. 2016. Disponível em: <<https://www.fastcompany.com/3054103/how-to-design-for-autism>>. Acesso em: 30 de ago. 2021.

COSTA, Renato Gama-Rosa. Apontamentos para a arquitetura hospitalar no Brasil: entre o tradicional e o moderno. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 18, p. 53-66, 2011.

DESIGN COUNCIL. **What Is the Framework for Innovation?** Design Council's Evolved Double Diamond. Design Council. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>>. Acesso em: 14 de set. 2021.

DIAGNÓSTICO: Microcefalia e agora?. COFFITO (s.d.). Disponível em: <https://coffito.gov.br/nsite/wp-content/uploads/comunicacao/materialDownload/CartilhaMicrocefalia_Final.pdf>. Acesso em: 14 de set. 2021.

EKH Children Hospital / IF (Integrated Field). **ArchDaily** 22 de jan. de 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/932317/ekh-children-hospital-s-csb>> Acesso em: 11 de ago. 2021.

EXPEDIENTE Revista do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 4ª região (CREFITO-4 MG) | Especial: Cinquentenário. http://crefито4.org.br/site/wp-content/uploads/2020/02/Revista-CREFITO-4-MG-Especial-Cinquenten%C3%A1rio-da-Fisioterapia_10.pdf . Acesso em: 12 de set. 2021. (REVISTA CREFITO,2019).

FATORES que influenciam o Desenvolvimento Infantil. **Fiocruz** ,14 de jul. 2019. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/fatores-que-influenciam-o-desenvolvimento-infantil/>>. Acesso em: 20 de ago. 2021.

BIBLIOGRAFIA

FERRACIOLI, Laércio. Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de Piaget. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 16, n. 2, p. 180-194, 1999. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165924>> Acesso 01/10/2021.

GUIA de atendimento a clientes com deficiência. **AACD** (s.d.). Disponível em: <<https://aacd.org.br/wp-content/uploads/2019/10/guiadeatendimento.pdf>> Acesso em: 25 de ago. 2021.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. (Tradução Maria Lopes da Silva) 1º ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: O jogo como elemento da cultura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

JOHANN, Morgana Luiza Ritter. **Design sensorial aplicado a um projeto conceito para deficientes visuais**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em <<https://core.ac.uk/download/pdf/84399413.pdf>> Acesso em: 19 de set. 2021.

LAUREANO, Claudia de Jesus Braz et al. **Recomendações projetuais para ambientes com atendimento de terapia sensorial direcionados a crianças com autismo**. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/180532/348920.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 20 de ago. 2021.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência**. 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

LUNDY-EKMAN, Laurie. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. Elsevier Brasil, 2008.

MARIÑO, Gustavo Adolfo Gomez. Design para os sentidos: experiências sensoriais em espaços comerciais. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/151301>. Acesso em: 02 de out. 2021.

MIGLIANI, Audrey. **Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças**. 02 Jul 2021. ArchDaily Brasil. <<https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>> ISSN 0719-8906. Acessado 24 Ago 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Humanização. Brasil, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf> Acesso em: 24 de ago. 2021.

MOSTAFA, Magda. An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. **International Journal of Architectural Research**, v. 2, n. 1, p. 189-211, 2008.

BIBLIOGRAFIA

- NASCIMENTO, Gúlti Ricardo Fagundes. Humanização no ambiente hospitalar. Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman. Disponível em: <<https://iph.org.br/revista-iph/materia/humanizacao-no-ambiente-hospitalar>. Acesso em: 22 de fev. 2021.
- NEWYORK-PRESBYTERIAN Breaks Ground for New Center for Autism and the Developing Brain. **WCM Newsroom**. Disponível em: <<https://news.weill.cornell.edu/news/2012/04/newyork-presbyterian-breaks-ground-for-new-center-for-autism-and-the-developing-brain>>. Acesso em: 30 de ago. 2021.
- PAIVA, Andréa de. **NeuroArquitetura e os impactos da luz no cérebro**. NeuroAU, 7 de ago. 2018. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/neuroarquitetura-e-os-impactos-da-luz-no-cerebro>>. Acesso em: 01 de set. 2021.
- PAIVA, Andréa de. **NeuroArquitetura: o que é isso?**. NeuroAU, 28 de fev. 2018. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/neuroarquitetura-o-que-e-isso>>. Acesso em: 13 de set. 2021.
- PEREIRA, Claudia. **O que é a Terapia Snoezelen?**. Educamais, 30 de setembro de 2011. Disponível em: <<https://educamais.com/snoezelen-o-que-e/>. Acesso em: 30 de jun. 2021.
- REITER, Rosana Éllen. Design de exposição como experiência sensorial. 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/70342/000876825.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 20 de set. 2021.
- RESOLUÇÃO No. 189 DE 9 DE DEZEMBRO DE 1998 - Alterado pela Resolução no 226/2001 - Reconhece a Especialidade de Fisioterapia Neuro Funcional e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=2947>>. Acesso em: 10 de ago. 2021.
- RESOLUÇÃO SES No 3182 DE 23/03/2012. CREFITO-4. 3 de set. de 2015. Disponível em: <<https://crefито4.org.br/site/2015/09/03/resolucao-ses-no-3182-de-23032012/>>. Acesso em: 09 de ago. 2021.
- RODRÍGUEZ, Margarita. **A extraordinária cientista que estudou o cérebro de Einstein e revolucionou a neurociência moderna**. BBC News, 27 de abr. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-48005592>> Acesso em: 25 de ago. 2021.
- SACCHETTO, Karen Kaufmann et al. O ambiente lúdico como fator motivacional na aprendizagem escolar. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 11, n. 1, 2011. Disponível em <https://up.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/Docs/Cadernos/Volume_11/Kaufmann-Sacchetto_et_al_v_11_n_1_2011artigo_2.pdf> Acesso em: 20 de set. 2021.

BIBLIOGRAFIA

- SANTOS, Elza Cristina. **Dimensão lúdica e arquitetura: o exemplo de uma escola de educação infantil na cidade de Uberlândia**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- TAMANAHA, Ana Carolina et al. Protocolo do Estado de São Paulo de Diagnóstico Tratamento e Encaminhamento de Pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **São Paulo: SEDPcD**, 2013. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/Content/uploads/20154117642_CARTILHA_AUTISMO_PROTOCOLO_TEA.pdf> Acesso em: 16 de set. 2021.
- TECKLIN, Jan Stephen. **Fisioterapia pediátrica**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- TISSIANI, Karina; CEREZA, Suéli. DESIGN SENSORIAL-O QUE ESPERAR? SALA DE ESPERA PARA CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO INFANTIL. **Unoesc & Ciência-ACET**, p. 37-44, 2015. Disponível em: <<https://unoesc.emnuvens.com.br/acet/article/view/6836/pdf>> Acesso em: 15 de set. 2021.
- TOLEDO, Luiz Carlos. **Feitos para cuidar: arquitetura hospitalar & processo projetual no Brasil** / Luiz Carlos Toledo. 2002. <<https://docplayer.com.br/33558747-Feitos-para-curar-arquitetura-hospitalar-processo-projetual-no-brasil-161.html>>. Acesso em: 12 de set. 2021.
- TOLEDO, Luiz Carlos Menezes de. **Feitos para cuidar: a arquitetura como um gesto médico e a humanização do edifício hospitalar** / Luiz Carlos Menezes de Toledo. 2008. <http://objdig.ufrj.br/21/teses/707407.pdf>. Acesso em: 12 de set. 2021.
- VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm et al. **Humanização de ambientes hospitalares: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior**. 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87380/206199.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 16 de set. 2021.
- XAVIER, Juliana. **A importância do desenvolvimento motor na primeira infância**. Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/importancia-do-desenvolvimento-motor-na-primeira-infancia>>. Acesso em: 20 de ago. 2021.