

Design de interiores: a adequação de um dormitório para auxiliar no desenvolvimento de uma criança com síndrome de down

*Interior design: adequacy of a
bedroom to aid in the development
of a child with down syndrome*

Manuella Wohlfahrt Martins^[1], Paula Martins Almeida
Casalinho^[2]

Resumo: A Síndrome de Down (SD) é uma alteração cromossômica que faz com que os indivíduos possuam algumas limitações físicas e mentais. Por isso, é imprescindível o acompanhamento e a estimulação para o desenvolvimento de crianças com SD. Os ambientes necessitam estar adequados para as suas necessidades e, nesta fase, o dormitório se torna um espaço multifuncional, que além de proporcionar momentos de descanso, também deve propiciar e incentivar a prática de diferentes atividades. Assim, com base em teorias de Design, estudos sobre fatores que influenciam os ambientes e a metodologia projetual de Gui Bonsiepe (1984), esse trabalho tem como objetivo projetar um dormitório para crianças de 4 a 6 anos que colabore no processo de desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Design de interiores. Síndrome de Down. Espaço adequado.

Abstract: Down Syndrome (DS) is a chromosomal alteration that causes them to have some physical and mental limitations. Therefore, monitoring and stimulation for the development of children with DS is essential. The environments are suitab-

[1] Bacharela em Design, IFSUL. manuella.wmartins@gmail.com

[2] Mestra em Arquitetura e Urbanismo, UFPEL. paulacasalinho@ifsul.edu.br

le for your needs and, at this stage, the bedroom becomes a multifunctional space, which in addition to providing moments of rest, should also provide and encourage the practice of different activities. Thus, based on Design theories, Studies on factors influencing environments and Gui Bonsiepe's (1984) design methodology, this work aims to design a bedroom for children aged 4 to 6 years that collaborates in the process of child development.

Keywords: Interior design. Down Syndrome. Adequate space.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é caracterizada como uma condição genética, que causa deficiência mental em graus variados. Também conhecida como trissomia do 21, é uma alteração cromossômica, contendo um cromossomo extra. Desde 1959, quando foi comprovada a sua existência, houve muitas descobertas sobre o seu quadro clínico, hoje, muito conhecido. É uma das mais frequentes anomalias numéricas dos cromossomos autossômicos. Pessoas que possuem Síndrome de Down têm características físicas específicas e atraso no desenvolvimento. As crianças com SD têm dificuldades com o raciocínio complexo e o juízo crítico, porém, o grau pode variar para cada um. Segundo Schwartzman (1999), o indivíduo com SD manifesta comprometimento no desenvolvimento da linguagem, que mostra-se mais lenta; é neste domínio que a criança acometida apresenta os maiores atrasos.

“ Nas crianças com SD foram observadas diferenças nesse comportamento exploratório: usam comportamentos repetitivos e estereotipados, mantendo-os mesmo que se mostrem inúteis; seu comportamento exploratório é impulsivo e desorganizado, dificultando um conhecimento consistente do ambiente, sendo que a exploração dura menos tempo. (VOIVODIC 2008)

Segundo Schwartzman (1999), a criança com SD tende a manipular e explorar menos as brincadeiras, talvez devido a sua menor habilidade motora, mas em geral, mostram uma atividade lúdica adequada ao seu nível cognitivo. Bassani (2012) complementa, dizendo que estudos comprovam que

as dificuldades de aprendizagem são um tipo de transtorno ou desordem, do qual a criança tem dificuldade em aprender, desempenhar funções, compreender e concluir tarefas.

Assim, levando em conta as características de crianças com SD, vale ressaltar a importância de crescer em um ambiente agradável e apropriado para as suas limitações, de forma a contribuir positivamente para o seu desenvolvimento.

Dentro desta perspectiva, destaca-se o design de interiores, uma área complexa, que emana um vasto conhecimento em diversos campos do design. O designer é um profissional capaz de organizar um ambiente, atendendo os requisitos de uso. Essa organização pode ser feita através de objetos, mobiliários, espaços, cores, gerando assim, um ambiente humanizado e satisfatório, tanto na forma estética, quanto na forma funcional.

Voltando para o foco da pesquisa, é importante afirmar que esse espaço, portanto, precisa estar adequado para comportar o período de infância da criança, fazendo um papel de ambiente acolhedor. Botton (2006) entende que a nossa sensibilidade pode ter origem numa característica incômoda da psicologia humana.

O lar não é um refúgio apenas físico, mas também psicológico, o guardião da identidade de seus habitantes. (BOTTON, 2007) Cor, iluminação e escolhas de mobiliário com ergonomia adequada estão ligadas ao conforto e ao sentir-se bem no espaço, por esse motivo o projeto necessita de um estudo aprofundado sob esses diferentes aspectos, considerando, neste caso, as adaptações para crianças que possuem Síndrome de Down.

As cores têm suas próprias energias vibratórias, capazes de provocar impacto em cada célula do corpo, portanto, são de suma importância quando inseridas em um ambiente onde a criança irá passar boa parte do tempo. Segundo Farina (1982), as cores atuam sobre a nossa emotividade produzindo diferentes sensações. Todos nós somos influenciados pela cor, e é possível levá-la a todas as áreas da nossa vida.

No mobiliário e nos espaços dos ambientes, é primordial o estudo da ergonomia. O design de mobiliário infantil deve levar em conta as características dimensionais das crianças, para não comprometer seu desenvolvimento físico e não dificultar o processo de aprendizagem causado pela falta de concentração decorrente de um desconforto músculo-esquelético.

Desta forma, este trabalho visa projetar um dormitório apropriado para uma criança com Síndrome de Down, com base nas entrevistas com pais e profissional, utilizando a metodologia de Bonsiepe e justificado com todos os requisitos benéficos que o design pode contribuir para o desenvolvimento da criança em uma fase de suma importância.

2. A SÍNDROME DE DOWN

2.1 O QUE É SÍNDROME DE DOWN

Segundo Junior de Lima (2014), a Síndrome de Down pode ser chamada de simplesmente um erro ou acidente biológico. Acontece na distribuição de cromossomos durante a divisão celular do embrião. Enquanto as pessoas normais possuem duas cópias do cromossomo 21, a pessoa com SD possui três. Esse cromossomo extra que ela tem nas células do seu organismo produz alterações no desenvolvimento da mesma. Não há causas para esse fato ocorrer, ou seja, uma criança com Síndrome de Down pode nascer em qualquer família, independente de cuidados durante a gravidez. A idade materna da mãe é o único fator relacionado à probabilidade de ter um bebê com síndrome de Down que foi comprovado, onde as chances aumentam com o passar da idade. A SD não é a única alteração cromossômica que pode afetar bebês, mas ela é a mais comum e é a única que geralmente permite o desenvolvimento do embrião.

2.2. CARACTERÍSTICAS

Silva e Dessen (2002) explicam que a deficiência mental é uma das características mais presentes na síndrome de Down devido, provavelmente, a um atraso global no desenvolvimento, que varia de criança para criança:

“ Embora o QI dessas crianças seja classificado como abaixo da média, os pesquisadores e profissionais têm enfatizado a necessidade de se discutir mais sobre as habilidades das crianças deficientes mentais para a realização das atividades de vida diária, tais como andar, vestir-se, alimentar-se com independência, aprender a ler etc., ao invés de destacá-lo como uma medida importante do grau de comprometimento. (SILVA; DESSEN, 2002)

Os bebês com síndrome de Down possuem características físicas semelhantes, porém, segundo Schwartzman (1999, apud VOIVIDIC, 2004), não há um padrão estereotipado e previsível em todas as crianças portadoras de SD, uma vez que tanto o comportamento quanto o desenvolvimento da inteligência não dependem exclusivamente da alteração cromossômica, mas, também, do restante do potencial genético bem como das influências do meio em que a criança vive.

Bassani (2012) afirma que a criança com síndrome de Down apresenta grande hipotonia, originária do sistema nervoso central, afetando toda a sua musculatura e a parte ligamentar da criança (dificuldade para sugar, engolir, sustentar a cabeça e os membros). Por esse motivo a criança apresentará significativamente poucos movimentos do corpo. Quanto à estatura, no nascimento, os bebês possuem um tamanho de um bebê normal, mas ao longo do seu desenvolvimento, o crescimento é mais lento e alcançam a sua altura final em média nos 15 anos de idade. O formato da cabeça é visivelmente diferente quando comparado a pessoas que não possuem SD, pois se desenvolve com certa anormalidade.

Segundo Voivodic (2004) o desenvolvimento motor da criança com SD mostra um atraso significativo, sendo todos os marcos do desenvolvimento motor (sentar, ficar em pé, andar) ocorrerão mais tarde, se comparado com a criança

normal. É evidente que o atraso no desenvolvimento motor da criança vai interferir no desenvolvimento de outros aspectos, pois é através da exploração do ambiente que a criança constrói seu desenvolvimento com o mundo.

3. DESIGN DE INTERIORES

3.1 A INFÂNCIA, O AMBIENTE E AS BRINCADEIRAS

Os primeiros anos de vida de uma criança são essenciais para o seu desenvolvimento. Fase onde o indivíduo está em constante desenvolvimento físico e mental, e muito sensível aos estímulos, bons ou ruins, que o ambiente ou os objetos podem lhe proporcionar (Oliveira, 2013).

“ Dentre cada período do desenvolvimento de uma criança com S.D, identifica-se que a primeira infância – do nascimento aos seis anos de vida – é a época responsável por possibilitar o seu desenvolvimento ou retardar as habilidades (Costa, Silva, Sousa, Maior 2019).

Segundo Silva (2015), na teoria de Piaget, o desenvolvimento da criança é marcado por períodos bem delineados, aos quais ele denominou de estágios do desenvolvimento. Esses estágios são: sensório-motor (zero a dois anos); pré-operatório (dois a sete anos); operatório concreto (sete a doze anos) e operacional abstrato ou formal (a partir dos doze anos). O estágio pré-operatório é marcado pelo egocentrismo, ou seja, a criança supõe que todos enxergam o mundo como ela (BEE, 2008 citado por SILVA 2015). As brincadeiras são individuais, existem limitações em função da empatia e obedecem os adultos por entenderem que o que eles falam, é o certo. Neste contexto, o dormitório infantil é um ambiente de grande importância no estágio pré-operatório, pois ele precisa comportar as brincadeiras e ao mesmo tempo respeitar o espaço de descanso. O ambiente deve proporcionar relaxamento e ser acolhedor.

Gurgel (2013) diz que na idade de 4 a 6 anos é necessário ter um espaço para livros, brinquedos, televisão, som e um pe-

queno plano de trabalho para desenhos e brincadeiras. Também que um mural pode ajudar a criar um ponto de .17 atenção dinâmico e interessante. Importante manter uma área para que as crianças possam sentar no chão e brincar à vontade. A criança passa uma parte significativa do seu dia-a-dia brincando. O brincar é um importante processo psicológico, fonte de desenvolvimento e aprendizagem. (Oliveira, 2013) É importante ressaltar que brincar não deixa de ser um processo psicológico, pois a criança exerce uma atividade de pensar, adquire novas experiências e também conduz seu corpo.

Estudando os comportamentos de uma criança com SD, Voivodic (2004) ressalta que elas demonstram pouca ligação com o ambiente, passando muito tempo brincando sozinhas ou assistindo à televisão. Para Casarin (1999, citado por VOIVODIC, 2004), este isolamento talvez se deva ao esforço que elas precisam fazer para formar um quadro coerente com o mundo em que vivem e adaptar-se a uma situação de que não tem total controle. A estimulação propiciada pelo meio em que a criança vive pode ser fundamental no sentido de favorecer uma atividade lúdica apropriada ao seu desenvolvimento.

Portanto, pode-se dizer que o ato de brincar é muito significativo para o desenvolvimento da criança, pois ela vai levar o conhecimento adquirido para o resto de sua vida. Além disso, é de suma importância que exista um espaço adequado e seguro para que a criança exerça o ato de brincar. O design e suas atribuições contribuem para a melhoria desse ambiente.

3.2 O DESIGN DE INTERIORES

Design é a atividade profissional que envolve todo o processo de criação e desenvolvimento de produtos com o fim de atender às necessidades da população a favor de uma vida melhor e mais prazerosa (AN, 2017).

O design é muito importante, pois ele não afeta somente a estética do objeto ou espaço, como também o emocional dos seres humanos. O espaço deve contribuir positivamente para o bem-estar de quem o ocupa. (GURGEL, 2013). Dentre

as qualidades que um projeto de interiores deve ter, está o conforto e bem-estar. Pinto (2018) ressalta que as pessoas estão em busca de refúgios que transmitam conforto, estabilidade e que ajudem na busca da felicidade. Assim, a escolha de materiais e mobiliário que promovam essas sensações é o que criadores de habitações têm buscado.

A Interior Designers of Canada (IDC) define o Design de Interiores como uma profissão dedicada ao desenvolvimento de soluções criativas para alcançar a funcionalidade e a atratividade estética dos ambientes internos, conforme possibilidades e necessidades do cliente, visando à promoção da saúde, da segurança e do bem-estar das pessoas e melhoria da qualidade de vida (Barbosa e Rezende, 2020).

3.3 ERGONOMIA DO MOBILIÁRIO

Segundo Weerdmeester (2012) a ergonomia estuda vários aspectos, como a postura e os movimentos corporais, fatores ambientais (iluminação, vibrações, ruídos), informação (informações captadas pela visão, audição e outros sentidos) e cargos e tarefas. O autor explica que a conjugação adequada desses fatores permite projetar ambientes seguros, saudáveis, confortáveis e eficientes.

A ergonomia para as crianças é tão importante quanto para os adultos. Está ligada ao brincar e se comportar, além do desenvolvimento físico, marcado pelo rápido crescimento de altura e de peso. Para Oliveira (2013), o design de mobiliário infantil deve ter em conta as características dimensionais das crianças que o irão utilizar, para não comprometer o seu desenvolvimento físico e não dificultar o processo de aprendizagem causado pela falta de concentração decorrente de um desconforto músculo-esquelético.

Neste contexto, é possível perceber a importância dos estudos da ergonomia no design de produtos e de ambientes para crianças com doenças físicas e mentais é muito importante, por ter um papel de reconhecimento no desenvolvimento das mesmas.

3.3.1. Antropometria

Para que se entenda melhor o tamanho adequado do mobiliário, foi feito um estudo antropométrico. Como é visto na imagem 3, Segundo Tilley (2005) o peso médio de uma criança de seis anos é de 20kg, a altura da cabeça até o pé é de 1,145m e sentada a altura é de 0,92m.

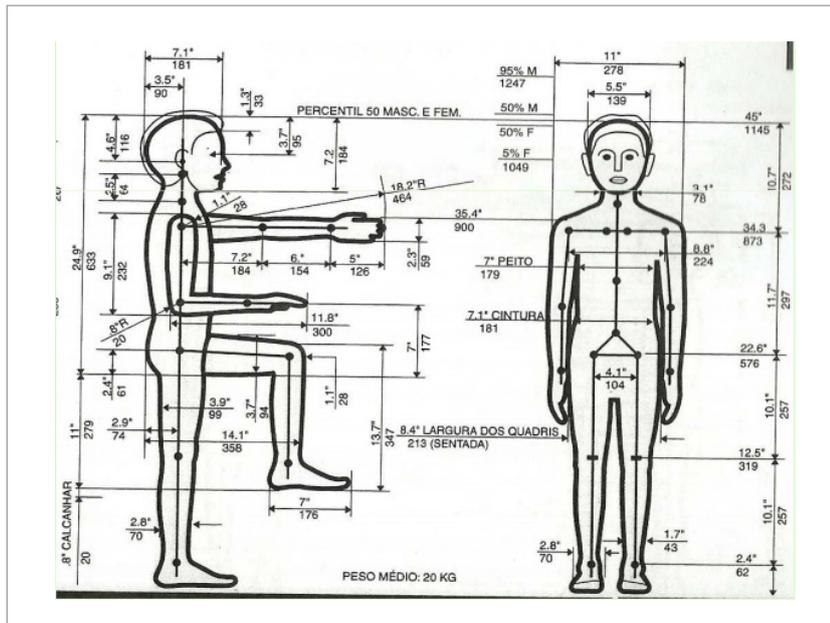


Figura 1 – Antropometria.

3.4 COR

A cor é um grande transmissor de ideias e sentimentos quando inseridas em um ambiente. Além de ser o que mais percebemos quando nos inserimos em algum local. Gibbs (2010) argumenta que a cor é, sem dúvida alguma, a mais importante ferramenta da qual o designer de interiores dispõe.

De acordo com Gurgel (2003), as funções das cores nos ambientes são: influenciar nosso estado de espírito, criar diferentes atmosferas, alterar visualmente as proporções de um ambiente, aquecer ou esfriar um ambiente, valorizar e

criar centros de interesse. Assim, é de suma importância estudar formas de utilização de cores, buscando composições harmoniosas, equilibradas visualmente e que agregue valor junto a outros elementos do projeto.

Para as cores passarem uma boa sensação ao indivíduo, elas devem ser combinadas de forma que haja harmonia e equilíbrio. Como cita Gibbs (2010), a cor possui a capacidade de transmitir instantaneamente a atmosfera e o estilo e de criar efeitos visuais.

O estudo da cor tem grande valor no projeto de um designer. Segundo Silveira (2015) aplicação da cor em projetos não pode ser realizada de maneira puramente intuitiva. À intuição deve-se juntar a informação, que a valoriza e fundamenta.

4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

4.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Este trabalho foca em projetar um dormitório adequado e que auxilie no desenvolvimento de uma criança, com idade entre 4 e 6 anos, com Síndrome de Down. O projeto visa, através de móveis, objetos, decorações e entrevistas feitas com pais e profissionais da área, fornecer um ambiente próprio e seguro para ela.

4.2 ANÁLISE DE DADOS EM RELAÇÃO ÀS ENTREVISTAS

4.2.1 Conversa com pais e profissional

Para coleta de informações importantes para o desenvolvimento do projeto, foram feitas entrevistas de forma presencial e online com pais de crianças com SD e com uma psicóloga especialista na área. Os principais pontos abordados foram sobre comportamento, relação da criança com o dormitório e limitações motoras.

4.2.2 Grupo de famílias

Os pais da família número 1 possuem um filho já adolescente, de 15 anos. No entanto, eles foram claros em descrever como a criança se comportava dentro da idade estudada neste trabalho. Os pais afirmaram que o filho, que é apaixonado pela família, passava a maior parte do tempo com a irmã mais velha. De uma curiosidade sem tamanho, ele adorava olhar pela janela, dançar e pintar. Não tinha muita paciência para ficar olhando televisão, estava sempre em movimento.

Quando o mesmo tinha em torno dos 6 anos de idade, sua principal característica era ser muito organizado, mantinha os brinquedos e acessórios do dormitório sempre no mesmo lugar. À noite, a luminária de mesa do dormitório ficava acesa.

Ele sempre frequentou a escola e tinha uma monitora o tempo inteiro o incentivando. Desde pequeno possui o acompanhamento de profissionais da saúde, como fisio-terapeuta, psicopedagoga e fonoaudióloga. Os pais sugeriram que o dormitório possua cores mais claras, para que a noite seja tranquila, e que as cores vibrantes estejam presentes nos brinquedos.

Os pais da família número 2 possuem um filho já adulto, de 27 anos. Eles também descreveram como era a rotina quando a criança tinha 5 anos.

Na infância, ele passava muito tempo com a mãe, adorava ouvir música e brincar com outras crianças. Tinha acompanhamento com terapeuta ocupacional e psicopedagoga e não frequentava a escola. Os maiores desafios para ele vinha da baixa visão, impasse na escrita e dificuldade motora.

Quando pequeno, ele dormia sozinho, adorava cachorros e era muito independente, escolhia suas roupas sozinho e adorava um esporte.

Sobre o dormitório, os pais consentiram que a cama mais baixa é uma ótima solução. Assim como os pais da família 1, eles expressaram que o quarto em tons mais claros é ideal, mas que tenham algumas tarefas e brincadeiras com cores mais vivas.

Os pais da família número 3 possuem um filho de quatro anos com Síndrome de Down. Ele possui um dormitório somente para ele, mesmo tendo um irmão. Dorme sozinho e fica pouco tempo no ambiente. A criança não tem nenhuma limitação física e gosta muito de dançar na frente do espelho, ver desenho na televisão e ouvir música no celular. Cachorros são os que mais chamam a atenção dele e a sua maior mania é deitar no chão. Ele frequenta a escola e a relação com a família é de muita interação.

Os pais da família número 4 possuem uma filha de 5 anos e afirmaram que ela possui uma limitação física nos braços, havendo dificuldade em levantá-los. Por isso, eles incentivam constantemente as atividades físicas e acompanhamento com terapeuta ocupacional. A menina adora sentar para desenhar no chão e não fica muito tempo sem um objeto para manusear. A televisão e a música estão presentes em sua rotina.

Os pais acham de suma importância que o dormitório possua um tapete em um espaço livre para que a criança consiga pular, dançar e brincar.

4.2.3 Psicóloga

Especialista em crianças com Síndrome de Down, a profissional da área ressaltou pontos de grande relevância. Ela evidenciou que, nessa idade, o acompanhamento psicológico é voltado à área escolar, e não aos sentimentos.

Há muitos pacientes que ainda não desenvolveram a fala e isso dificulta o desenvolvimento.

Ela concordou com os pais que sugeriram cores claras para o ambiente e ainda salientou que os brinquedos não fiquem ao alcance das crianças. O uso de caixas organizadoras, pouca informação e a cama baixa são essenciais no desenvolvimento do projeto do dormitório.

A psicóloga ainda apontou que acha de grande importância o uso de tecnologia e de um painel sensorial, para aguçar os estímulos.

4.2.4 Personas

Para um melhor entendimento do projeto, foi planejado um grupo de personas baseado em dados reais sobre o comportamento e características das famílias entrevistadas. Persona é uma representação, criada com atributos comportamentais que permite ter uma ideia mais próxima possível da realidade e das necessidades de cada cliente.

O grupo de personas é uma família, na qual é composta por Rebeca, Lucas e seu filho Vinicius. Rebeca tem 33 anos e é professora de educação física em uma escola particular, Lucas tem 35 anos e é gerente de uma padaria, Vinicius, que tem 5 anos, possui Síndrome de Down. O menino ainda não frequenta a escola, tem consultas semanais com uma fonoaudióloga e na casa antiga, ainda dormia com os pais. Vinicius possui uma limitação física por conta do tônus muscular baixo, proveniente da SD, tendo sua mobilidade limitada.

A atividade que faz mais seguidamente é ouvir música, dançar e brincar com peças que se encaixam umas nas outras. Os pais consideram essas brincadeiras importantes para o desenvolvimento do filho, pois ele se locomove dançando e trabalha a memorização e habilidade das mãos quando brinca com peças de encaixe.

Recentemente a família recebeu o imóvel que compraram pelo programa do governo Casa Verde e Amarela e estão prestes a fazer a mudança. Eles gostariam de um espaço ideal e seguro para que Vinicius se adapte à nova casa.

4.3 ANÁLISE DO AMBIENTE

A planta escolhida para o projeto foi de um apartamento do programa do Governo Casa Verde e Amarela, pois na cidade de Pelotas existem muitas unidades dos apartamentos com a planta similar. O espaço compacto é a realidade de muitos brasileiros. Por isso, o projeto visa fazer com que o ambiente seja bem aproveitado, mesmo em um espaço reduzido.

A planta do apartamento (figura 5) de 41,33m² possui dois dormitórios, sendo o menor, de 7,75m² (figura 6), o dor-

mitório de Vinícius. Ele possui 2,50m de largura e 3,10m de comprimento. Dispõe de uma porta de entrada no lado esquerdo e uma janela na parede ao fundo. O pé direito do espaço é de 2,60m mas há um rebaixamento de gesso totalizando a altura em 2,50m.

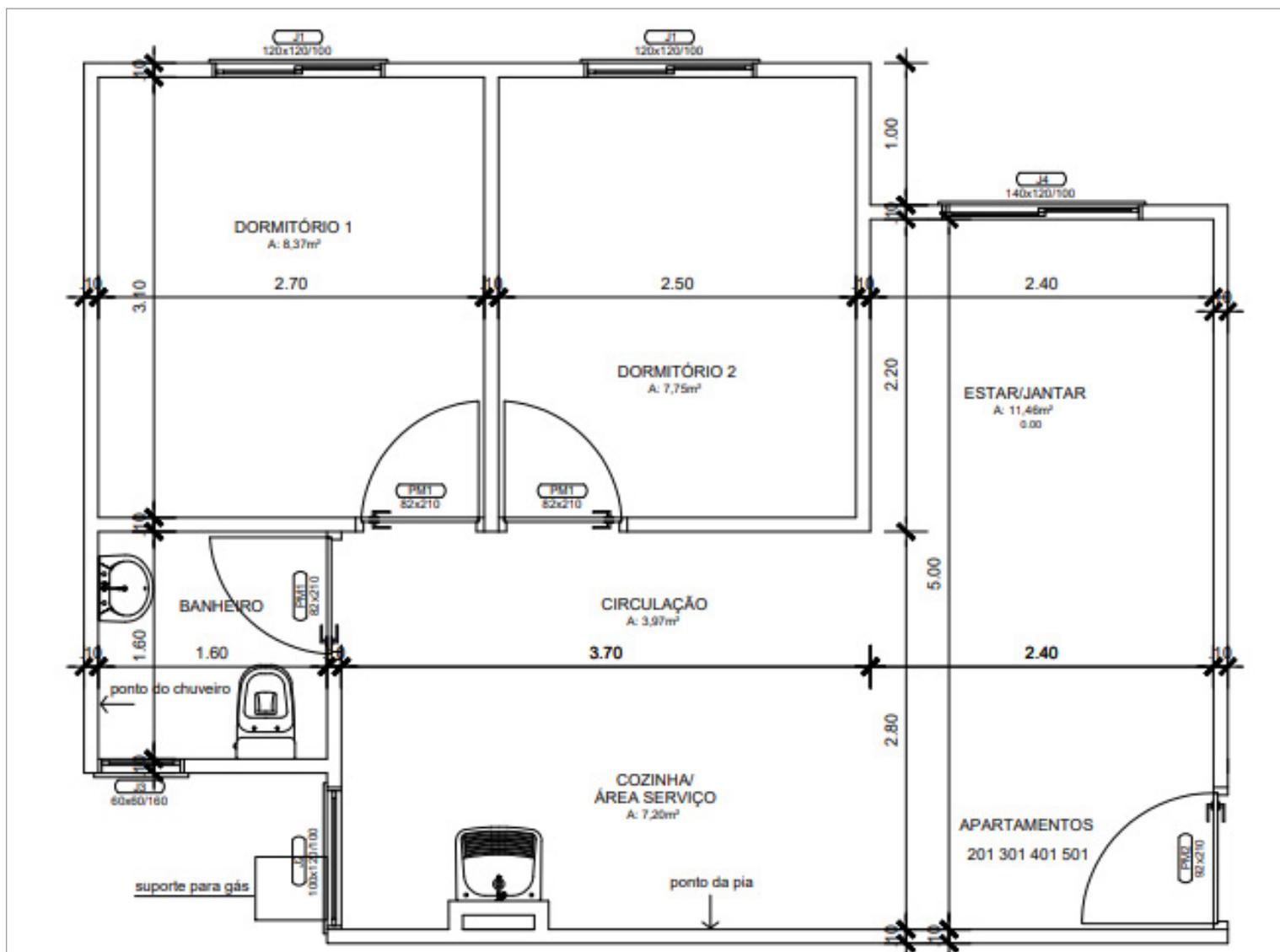


Figura 2 – Planta do apartamento.
Fonte: M91 Engenharia.

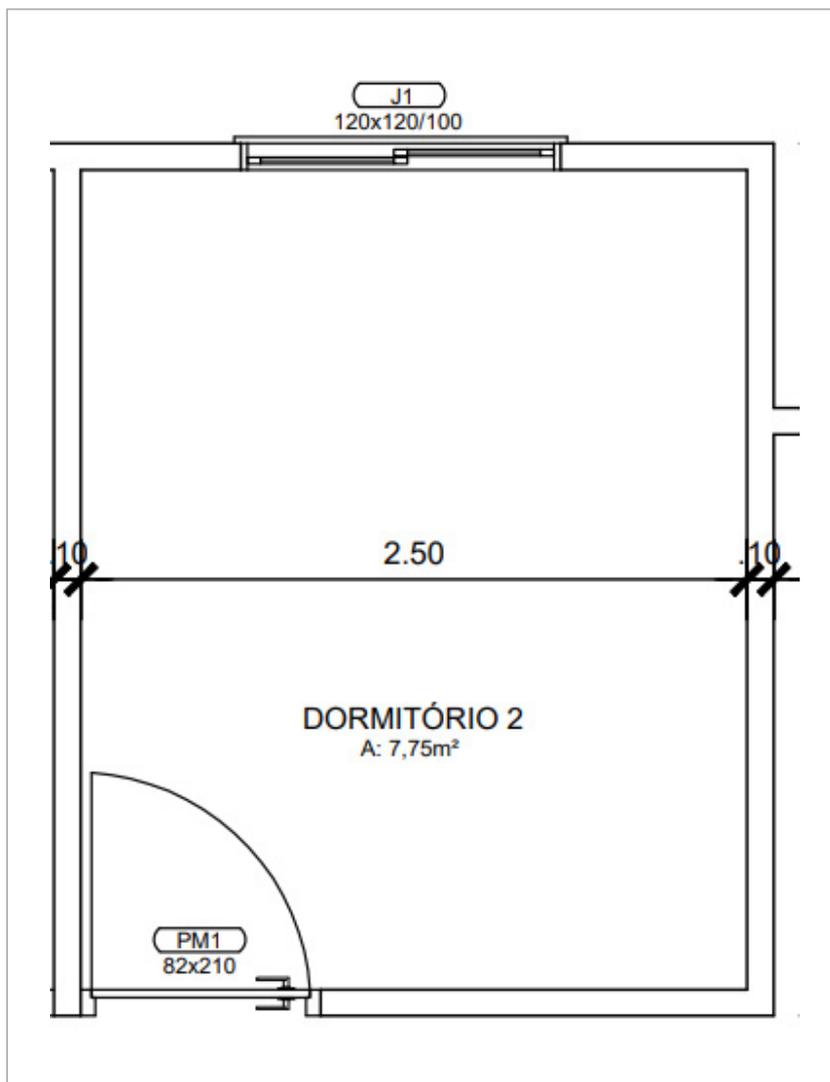


Figura 3 – Dormitório.
Fonte: M91 Engenharia.

4.4 ANÁLISE DE SIMILARES

Foi pesquisado em um site de buscas por imagens, referências de dormitórios infantis e painéis sensoriais fazendo com que as ideias pudessem ser ampliadas.

Na figura 7 podemos analisar o azul em tom pastel na parede, presença de madeira, a qual deixa o ambiente mais aconchegante e o guarda-roupas, que é um item robusto no dormitório, tendo sua maior parte na cor branca. O ambiente, então, tornou-se claro e leve.

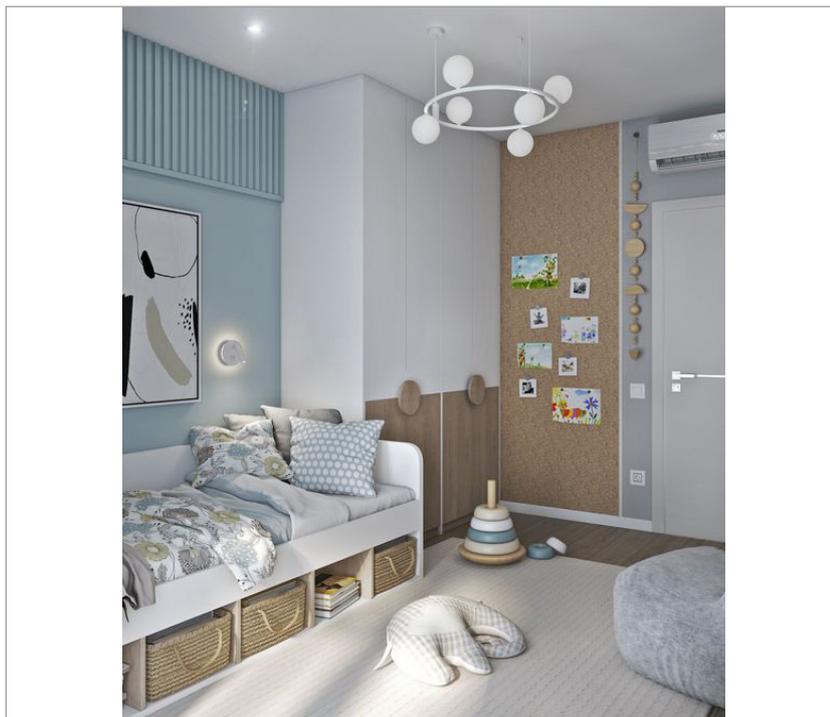


Figura 4 – Dormitório em tons claros. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/429953095683795499/>

A cama de altura baixa é primordial para que a criança consiga entrar e sair dela e não se machucar caso haja queda, assim como o modelo de similar da figura 5.

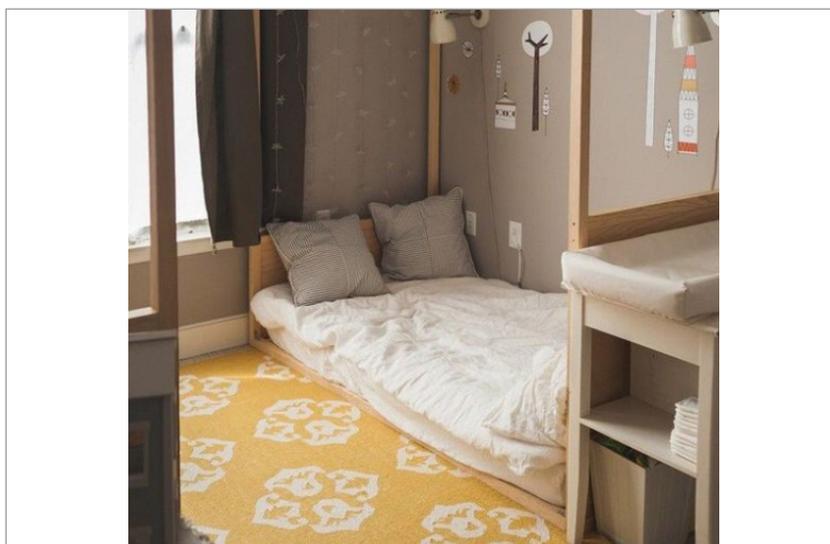


Figura 5 – Cama baixa. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/239394536427277672/>

O painel sensorial é formado com diversos objetos e dentre as opções encontradas, notou-se que não há um padrão ou forma correta. Muitos deles são formados por objetos encontrados facilmente no cotidiano.



Figura 6 – Modelo painel sensorial 1. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/855050679258004880/>

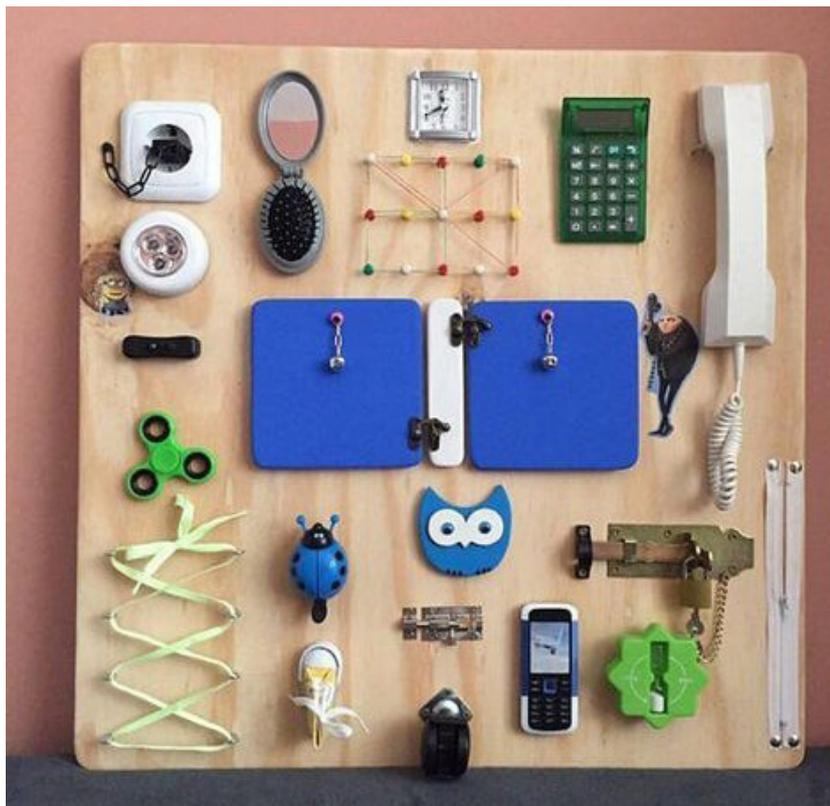


Figura 7 – Modelo painel sensorial 2. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/550635491938793984/>

Para compor o painel sensorial, buscou-se outros elementos que pudessem ajudar no desenvolvimento da criança. Como, por exemplo, o painel da figura 8.

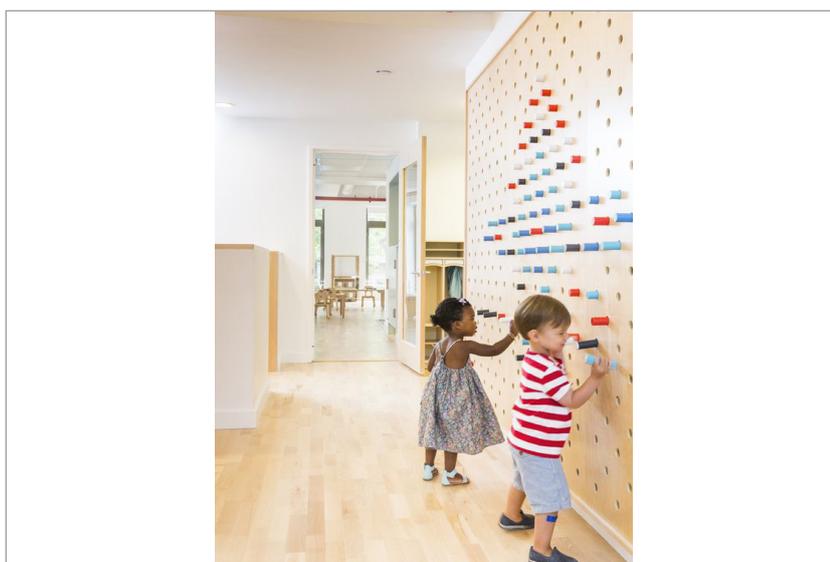


Figura 8 – Painel perfurado. Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/429953095683794448/>

4.5 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

4.5.1 Lista de requisitos

Para Bonsiepe (1984 apud Celuppi e Meirelles) a lista de requisitos atua como um guia para o projeto, a partir dos objetivos que se anseia alcançar.

Para que o dormitório obtenha todos os itens importantes e alcançáveis para uma criança com SD em fase de desenvolvimento, foram selecionados pontos principais precisos no projeto. São eles:

- Cama baixa
- Guarda-roupas
- Televisão
- Espaço livre com tapete
- Painel sensorial
- Armazenamento de brinquedos não aparentes
- Caixa de som
- Espelho
- Lousa
- Iluminação

4.6 MOODBOARD

Criou-se um *moodboard* para melhor entendimento da estética do dormitório de Vinícius.

Segundo Pereira e Schneider (2016) O *moodboard* é uma importante atividade para o trabalho do designer, pois captura a atmosfera de experiências através de fotografias e outros meios de expressão. É uma técnica largamente utilizada e essencialmente natural ao processo do criador, que pode servir para explorar, comunicar e discutir ideias com parceiros ou clientes.

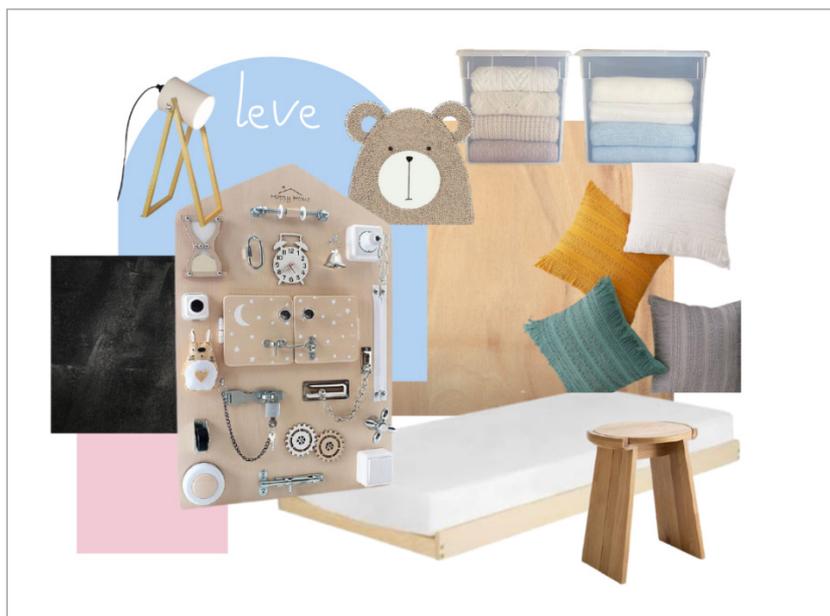


Figura 9 – Moodboard. Fonte: Fotos retiradas do <https://br.pinterest.com/> pela autora.

4.7 GERAÇÕES DE ALTERNATIVAS

Com base nos estudos realizados durante a execução deste trabalho e de acordo com as entrevistas feitas com pais e com profissionais especialistas em crianças com Síndrome de Down, foram geradas propostas de layouts para o dormitório de Vinícius. Para uma melhor visualização das alternativas, foi utilizado o software Promob, indicado por profissionais de design de interiores e arquitetos para trabalhar de maneira 3D e proporcionar um resultado muito próximo à realidade, proporcionando um projeto com uma apresentação de qualidade.

Nos três resultados de layout possuem a cama da criança encostada na parede, o que permite um maior espaço livre no dormitório. A primeira proposta (figura 10) apresenta a cama localizada ao lado da porta na parede de entrada, com o painel sensorial posicionado aos seus pés e o guarda roupas a sua frente, onde podemos visualizar o espelho em uma de suas portas, deixando assim o espaço para as brincadeiras centralizado.



Figura 10 – Layout 1.
Fonte: Autora.

No modelo de layout de número 2 (figura 11), a posição da cama muda para o fundo direito do ambiente e o painel sensorial com as prateleiras ficam ao lado da porta. Percebe-se nessa alternativa, que o lugar para brincadeiras aparece com outro formato: mais fracionada, reduzindo assim sua área livre.



Figura 11 – Layout 2.
Fonte: Autora.

Na terceira proposta (figura 12) a posição do guarda-roupas é ao lado da porta, o que proporcionou uma amplitude no dormitório. A cama manteve-se posicionada no mesmo lugar do layout anterior, o painel sensorial e as prateleiras estão dispostos na parede contrária à cama e ao espelho, este último com seu acabamento superior em linhas curvas, detalhe que se repete na lousa.

Entre os três projetos, este último foi considerado mais adequado para suprir de melhor maneira todos os requisitos previstos para o ambiente, dispondo de um espaço amplo e sem obstáculos para que Vinicius possa brincar, se movimentar e melhorar seu desenvolvimento. Esta proposta permite ainda que no futuro, quando Vinicius estiver com uma idade mais avançada, a cama possa ser trocada por uma cama box de solteiro tamanho padrão, sem precisar mexer no layout do ambiente. Na parte do painel sensorial, o mesmo poderá ser retirado e assim, adicionando uma bancada de estudos.



Figura 12 – Layout 3.
Fonte: Autora.

4.8 PROJETO

O *layout* 3 mostrou-se melhor dentre as opções, por permitir espaços livres para brincadeiras e possibilidade de, futuramente, troca de móveis, acompanhando o crescimento de Vinícius.

É um layout flexível, que possibilita sua adaptação às necessidades da criança não apenas na fase do nosso estudo, mas também em etapas mais avançadas do seu desenvolvimento.

Ao longo das pesquisas deste trabalho e conversa com pais e profissional de crianças que possuem Síndrome de Down, foi possível captar as necessidades das mesmas e propor um ambiente seguro, acolhedor e adepto para o desenvolvimento, valorizando os aspectos estéticos e funcionais do ambiente.

O estudo da ergonomia foi aplicado em todos os móveis e espaços do local, fazendo com que as alturas fiquem ideais para Vinícius interagir com as atividades dispostas, subir na cama com autonomia e não ter alcance de objetos que serão manuseados por pais ou responsáveis.

Mafra (2004 apud Selau e Bianchi), diz que é necessário analisar componentes dos mobiliários como quinas vivas, gavetas dispostas em escadas, puxadores pontiagudos, instabilidade e dimensionamento incorreto.

Assim, no projeto desenvolvido, as extremidades das prateleiras suspensas possuem uma forma de arco, evitando qualquer acidente, a aresta que fica aparente na cama detêm dessa mesma funcionalidade, e a mesa de cabeceira tem um formato redondo.

Como regras gerais, os mobiliários devem seguir linhas fluentes e boa proporcionalidade nas dimensões; forma, função e projeto harmonizados entre si; aplicação correta e com parcimônia dos elementos de design, como cores e decoração (Nennewitz 2012 apud Selau e Bianchi). Dessa forma, os itens amadeirados são formados por ripas de madeira que possuem a parte superior em arco, tornando assim, o projeto harmonioso e remetendo a uma decoração mais infantil.

Os quadros possuem desenhos minimalistas e com a mesma cartela de cores entre si, fazendo com que a decoração seja equilibrada. As almofadas ajudam no conforto da criança, quando estiver sentado no chão fazendo as suas atividades. Elas apresentam cores pastéis, tendo a presença da cor rosa, azul e branca.

As mesmas cores foram utilizadas no painel sensorial, apesar de ter muitos objetos, a escolha dos mesmos foi de suma importância para que não se tornasse vibrante e conseqüentemente tirasse a atenção da criança.



Figura 13 – Projeto perspectiva 1. Fonte: Autora.



Figura 14 – Projeto Perspectiva 2. Fonte: Autora.



Figura 15 – Projeto
Perspectiva 3. Fonte: Autora.



Figura 16 – Projeto
Perspectiva 4. Fonte: Autora.



Figura 17 – Projeto
Perspectiva 5. Fonte: Autora.

4.8.1 Soluções de Requisitos

Como citado antes, há uma lista de requisitos para que o dormitório se encontre apropriado dentro das ideias estudadas.

Cama baixa

A cama de menor altura proporciona ao Vinicius uma maior autonomia se comparada às camas de altura normal, fator importante e salientado pela psicóloga para um significativo desempenho e desenvolvimento, pois crianças com síndrome de Down possuem movimentos limitados. Buscando uma maior segurança, sua estrutura em madeira possui um canto arredondado para proteger a criança de impactos na sua extremidade e evitar acidentes. Seu colchão em tamanho infantil é facilmente encontrado por possuir uma medida padrão. A cabeceira é feita com ripas de madeira, delimita o espaço da cama e possui linhas curvas em sua parte superior, esse detalhe pode também ser encontrado em outros móveis que compõem o dormitório.

Figura 18 – Cama. Fonte: Autora.



Guarda-roupas e televisão

Compondo a parede junto à porta e deixando espaço livre no tapete do dormitório, local destinado para uso e brincadeiras de Vinícius, o guarda-roupas foi projetado para otimizar espaços e compor o ambiente de maneira organizada e cuidadosa. Ele é dividido internamente por um cabideiro, três gavetas, prateleiras e maleiro, sendo ideal para acomodação das roupas da criança. Seus puxadores são brancos, discretos e em forma arredondada, evitando assim, quaisquer colisões nos vértices. Para um melhor aproveitamento do espaço, o guarda-roupas possui uma altura total igual ao pé direito do ambiente. Completando o móvel, salienta-se um painel onde foi fixada a televisão. Sua altura foi pensada para que somente os pais tenham acesso ao aparelho, mantendo-se assim fora do alcance da criança. A televisão aguça os estímulos visuais e poderá ser usada em momentos e situações apropriados, determinados pelos adultos.



Figura 19 – Guarda-roupas e televisão. Fonte: Autora.

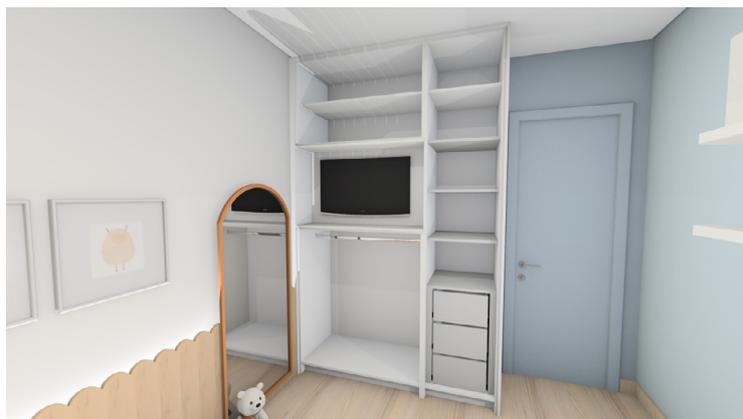


Figura 20 – Guarda-roupas parte interna. Fonte: Autora.

Espaço livre com tapete

Ter uma área reservada para brincadeiras é de suma importância para que Vinícius possa se movimentar e brincar em um espaço amplo e seguro. Santos, Weiss e Almeida (2010

upud Anunciação, Costa e Denari, 2015) dizem que através de brincadeiras, a criança tem potencial de desenvolvimento tanto intelectual como motor. Os autores reforçam que as crianças com SD possuem déficit motor e que intervenções assim mostram avanços positivos em organização espacial, equilíbrio e motricidade global. A hipotonia fomenta um atraso na aquisição das habilidades motoras apelando a exigências de programas de estimulação com atividades lúdicas e atrativas para crianças, que aumentem a sua motivação e potencialize o seu desenvolvimento psicomotor (Séres, 2011 apud Anunciação, Costa e Denari, 2015).



Figura 21 – Tapete. Fonte: Autora.

Painel sensorial

A proposta do painel sensorial é que a criança utilize diversos sentidos e sensações em benefício de seu desenvolvimento. Segundo Araújo, Euzébio e Monteiro (2020) o painel sensorial faz com que a interação com os materiais dispostos, a criança desperta para um campo amplo de conhecimentos, e consequentemente, para a aprendizagem.

“Um dos sistemas sensoriais mais comumente explorados no painel sensorial é o tato, visto que a criança manuseia a maioria dos materiais e objetos através do toque, desenvolvendo, assim, a coordenação motora.” (ARAÚJO, EUZÉBIO E MONTEIRO, 2020)”

As autoras ainda relatam que as atividades que são desenvolvidas no painel sensorial acontecem através da interação entre a criança e o espaço, por meio dos sistemas sensoriais e que conforme a repetição dos exercícios, o cérebro aprende os movimentos, desenvolvendo dessa maneira, a cognição da criança. Elas ressaltam que os exercícios podem ser realizados livremente, mas também podem ser direcionados por adultos.

O painel sensorial projetado para o dormitório do Vinícius é composto por aberturas de pequenos círculos no MDF, onde a criança poderá encaixar as peças como no painel de análise de referências. Alguns elementos para que a criança faça movimentos de coordenação motora fina, tais como: um zíper, uma torneira, uma fechadura com chave, um caminho com rasgo em forma de degraus e um rodízio de móvel. Para o estímulo auditivo, foi adicionado um sino, para o estímulo visual, uma lâmpada led que funciona de forma semelhante a uma lanterna, sendo necessário pressioná-la para acender e duas fotos que para identificá-las é preciso abrir duas pequenas portas. Um interruptor e uma calculadora para a criança apertar, um gancho com correntes de plástico, duas engrenagens, ursos, números e um espelho completam os objetos para a interação da criança junto ao painel sensorial.



Figura 22 – Painel Sensorial. Fonte: Autora.

Armazenamento de brinquedos não aparentes

Segundo os pais e a psicóloga entrevistada, os brinquedos que possuem muita cor acabam desviando a atenção da criança. Lucy (2013) afirma que cores e desenhos excessivamente variados super energizam as crianças e que para proporcionar um ambiente calmo e repousante, utiliza-se cores mais pálidas. Durante o questionário, a psicóloga também salientou que a oferta demasiada de brinquedos e objetos dispostos ao alcance da criança com síndrome de down dificultam sua concentração durante a brincadeira ou tarefa. Por esse motivo, os brinquedos estão dispostos em caixas organizadoras brancas posicionados a uma altura que possibilita o manuseio somente dos pais ou adulto responsável no momento. Assim, a criança dedica sua atenção na realização de uma ação por vez, exigindo uma maior dedicação e melhores resultados para o seu desenvolvimento.



Figura 23 – Caixas organizadoras. Fonte: Autora.

Caixa de som

Todas as famílias entrevistadas salientaram o fato de que as crianças na idade de 4 a 6 anos adoravam músicas, para ouvir, cantar ou dançar. Com base nessas afirmações, foi adicionada uma caixa de som ao dormitório de Vinícius. Levou-se em conta, novamente, a altura de sua localização. Essa dimensão foi pensada para proporcionar o manuseio apenas de adultos responsáveis limitando o tempo para momentos específicos, proporcionando um estímulo no desenvolvimento infantil. Chiarelli e Barreto (2005) afirmam que as experiências rítmico-musicais permitem uma participação ativa favorecendo o desenvolvimento dos sentidos das crianças. Ao trabalhar com os sons ela desenvolve sua acuidade auditiva; ao acompanhar gestos ou dançar ela está trabalhando a coordenação motora e a atenção; ao cantar ou imitar sons ela está descobrindo suas capacidades e estabelecendo relações com o ambiente em que vive (Chiarelli e Barreto, 2005).

Espelho e lousa

Coelho (2016) cita que devido a hipotonia muscular e a lentidão, a criança com Síndrome de Down pode ter dificuldade de fixar o olhar.

O espelho foi inserido no dormitório de Vinícius para que o mesmo possa fazer esse estímulo visual observando seus próprios movimentos, pois alguns pais entrevistados salientaram que o filho faz e gosta de tal atividade.

De acordo com Carr (1994 apud Silva e Dessen 2002), sobre as atividades preferidas dos indivíduos com SD, destacam-se: assistir à TV, ouvir música, desenhar e colorir. A lousa foi posta junto ao painel sensorial, porém com dimensões maiores, para que a criança tenha um amplo espaço para diversão e que também possa expressar seus sentimentos em forma de desenhos.

Iluminação

Pais (2011) afirma que com a sua benéfica ação e suave presença, a luz, desperta-nos a curiosidade e estimula-nos a inteligência e a imaginação.

Para a iluminação geral do dormitório de Vinícius, utilizou-se a técnica de rasgo no forro, que consiste em uma abertura no gesso para utilização iluminação LED. O efeito indireto e difuso faz com que todo o dormitório receba uma iluminação uniforme, valorizando igualmente o design do ambiente.

Acima das caixas de brinquedo, foram colocadas três lâmpadas modelo spot, tendo a funcionalidade de destacar e iluminar pontualmente o móvel. Ao lado da cama, o projeto conta com uma luminária na cabeceira para que sirva de apoio a noite. Composto a proposta luminotécnica, uma fita LED foi posicionada em toda a extensão da cabeceira, na parte amadeirada, dando um destaque em seus detalhes e proporcionando um efeito tranquilo para quando acionada, sem a presença de luz natural.

A proposta de um projeto com pontos luminotécnicos que dão ênfase aos detalhes e recantos, proporciona um dormitório mais aconchegante e divertido para a criança que fará uso do ambiente.



Figura 24 – Iluminação geral. Fonte: Autora.



Figura 25 – Iluminação com Spots. Fonte: Autora.



Figura 26 – fita LED.
Fonte: Autora.

4.8.2 Cores e tonalidades

Logo na entrada no dormitório, a cor azul se faz presente tanto na parede, quanto na porta. Segundo Heller (2013) o azul é frio, entretanto, por seu efeito calmante, é uma cor que se adequa bem aos dormitórios. A escolha da cor e sua tonalidade clara foi feita de acordo com o que ela representa e também levando em consideração o que observamos nas entrevistas com pais e com a profissional.

“O azul é a cor que foi mais vezes citada como a cor da simpatia, da harmonia, da amizade e da confiança. Esses são os bons sentimentos, aqueles que só se comprovam em longo prazo, florescendo, em geral, com o passar do tempo e tendo sempre como base a reciprocidade” (HELLER, 2013)

Mantendo os tons claros, o branco aparece na maior parte do mobiliário. À leveza está associada a clareza. O branco, a mais clara das cores, é ao mesmo tempo a mais leve (Heller, 2013).

Alguns detalhes na decoração observamos a cor rosa trazendo a delicadeza e suavidade para o dormitório.

Para neutralizar as cores do ambiente e trabalhar com o contraste de materiais, foram utilizados detalhes em madeira na sua tonalidade natural. A madeira escolhida foi o Pinus, devido a sua possibilidade de reflorestamento e baixo impacto ambiental.

4.8.3 Detalhamento técnico

O detalhamento do projeto permite uma melhor visualização técnica. As medidas abaixo, cujas não estão em escala, apresentam as dimensões e proporções dos móveis e espaços. As vistas geradas e suas cotas com dimensões, possibilitam uma interpretação mais precisa para a execução do dormitório.

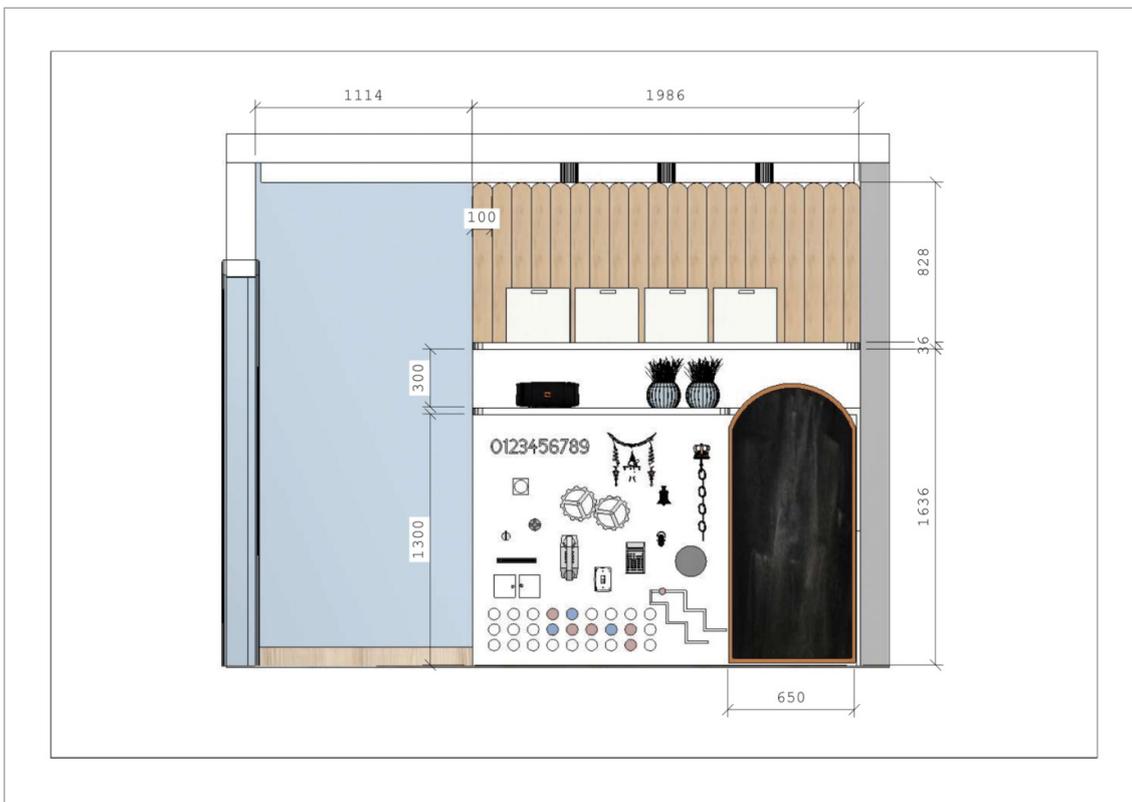


Figura 27 – Detalhamento imagem 1. Fonte: Autora.

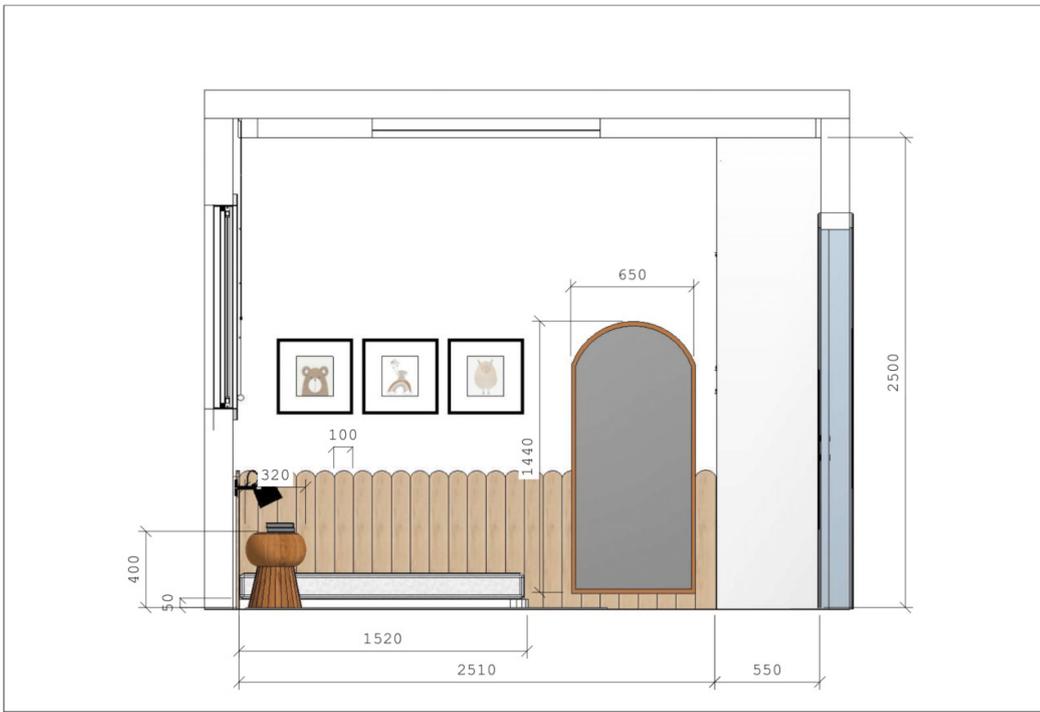


Figura 28 – Detalhamento imagem 2. Fonte: Autora.

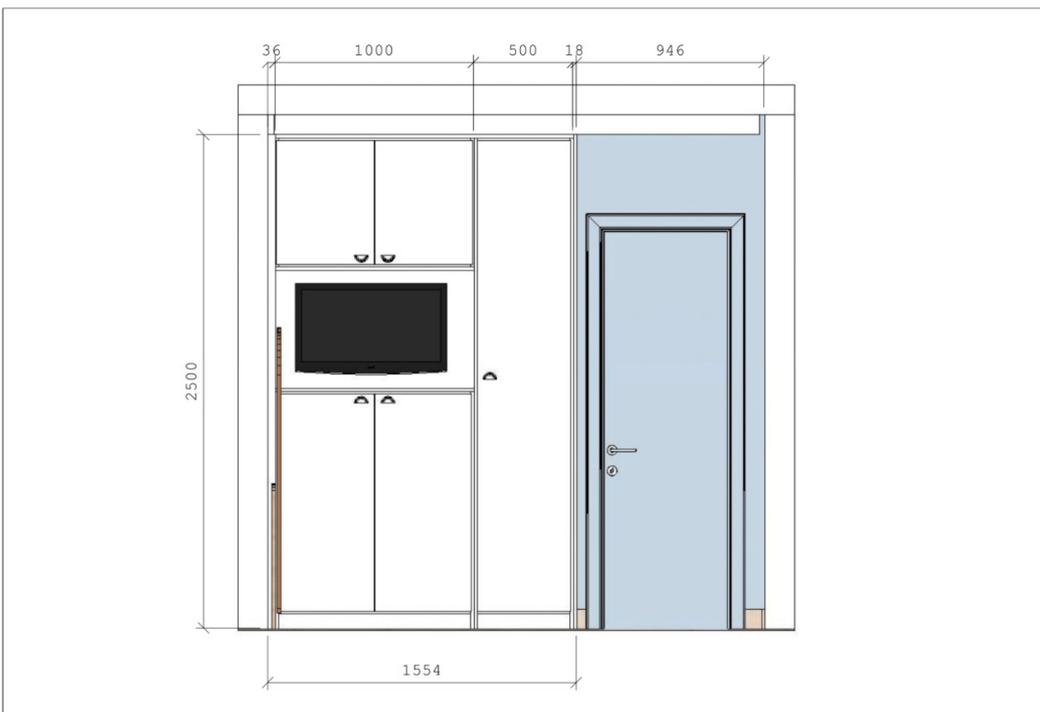


Figura 29 – Detalhamento imagem 3. Fonte: Autora.

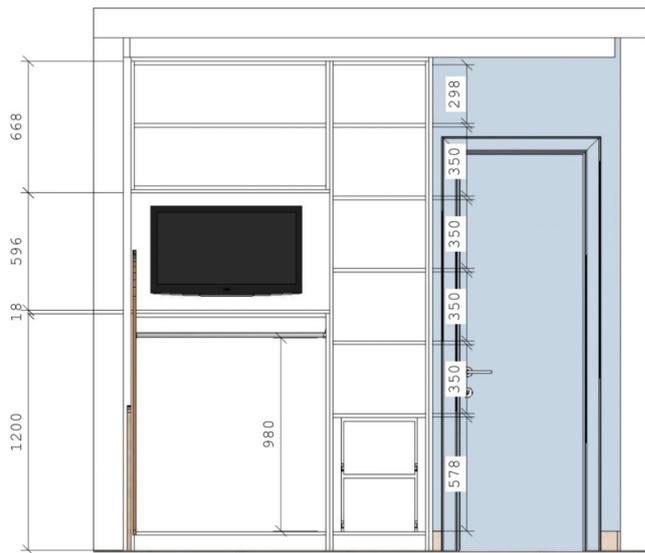


Figura 30 – Detalhamento imagem 4. Fonte: Autora.

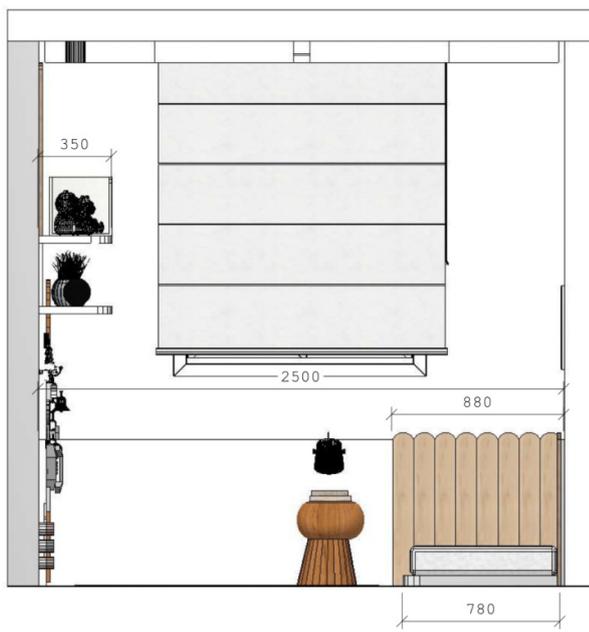


Figura 31 – Detalhamento imagem 5. Fonte: Autora.

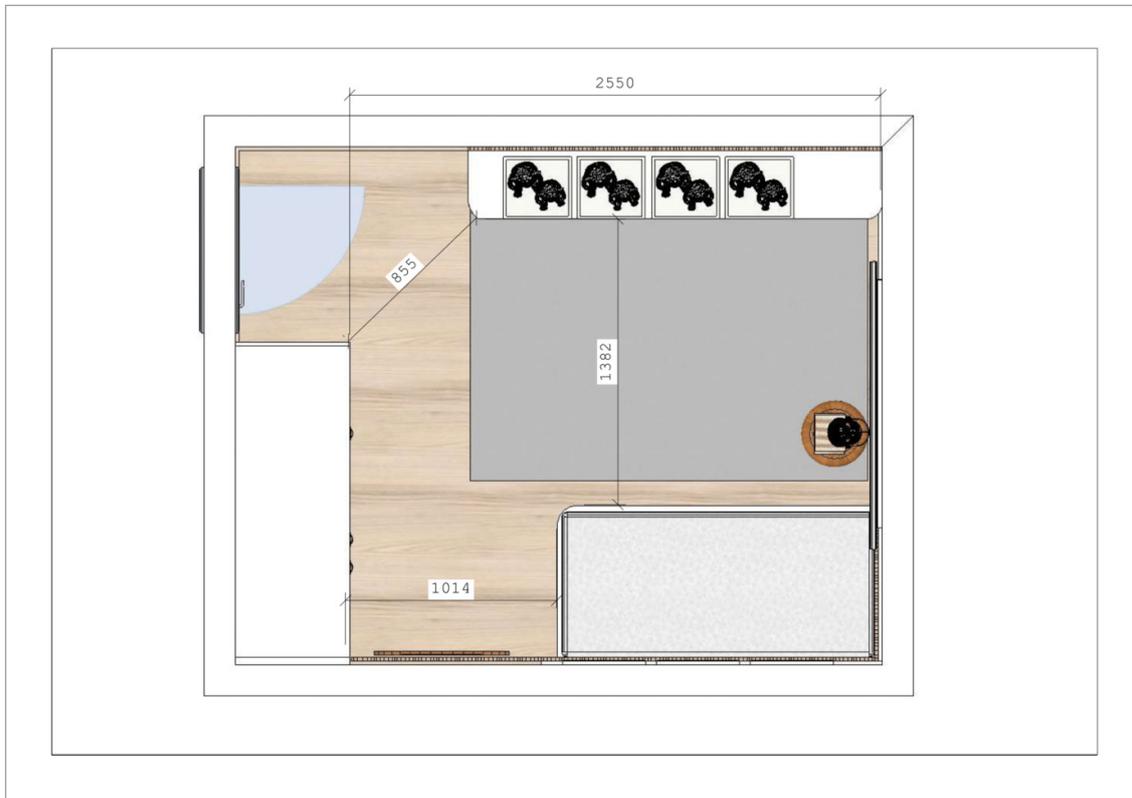
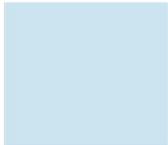
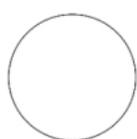


Figura 32 – Detalhamento imagem 5. Fonte: Autora

A tabela 1 mostra os materiais utilizados no projeto do dormitório do Vinícius, assim como a quantidade ou dimensões de cada item, facilitando o momento de orçamento e compra dos produtos. A vista superior do dormitório, neste caso nomeada de planta de acabamento (sem escala) na figura 33, aponta os itens de decoração e revestimento que compõem o projeto.

QUADRO DE ACABAMENTOS

SÍMBOLO	FOTO	MATERIAL	DIMENSÃO	ÁREA
1		Piso Laminado Prime Carvalho Maiorca	2,50m x 3,10m	7,75m ²
2		Tinta Suvinil Cor Céu de verão	1 lata / 800ml	5,15m ²
3		Tinta Suvinil Cor Nuvem de Papel	1 lata / 3,60l	14m ²
4		MDF Berneck Branco Fosco 18mm	2,75m x 1,85m (uma chapa)	07 chapas
5		Compensado Pinus 18mm	2,20m x 1,60m (uma chapa)	1,5 chapas
6		Tapete Tok&Stok Melodi	1,40m x 1,90m	2,66m ²
7		Forro de Gesso	3,04m x 2,44m	7,41m ²



Piso



Parede



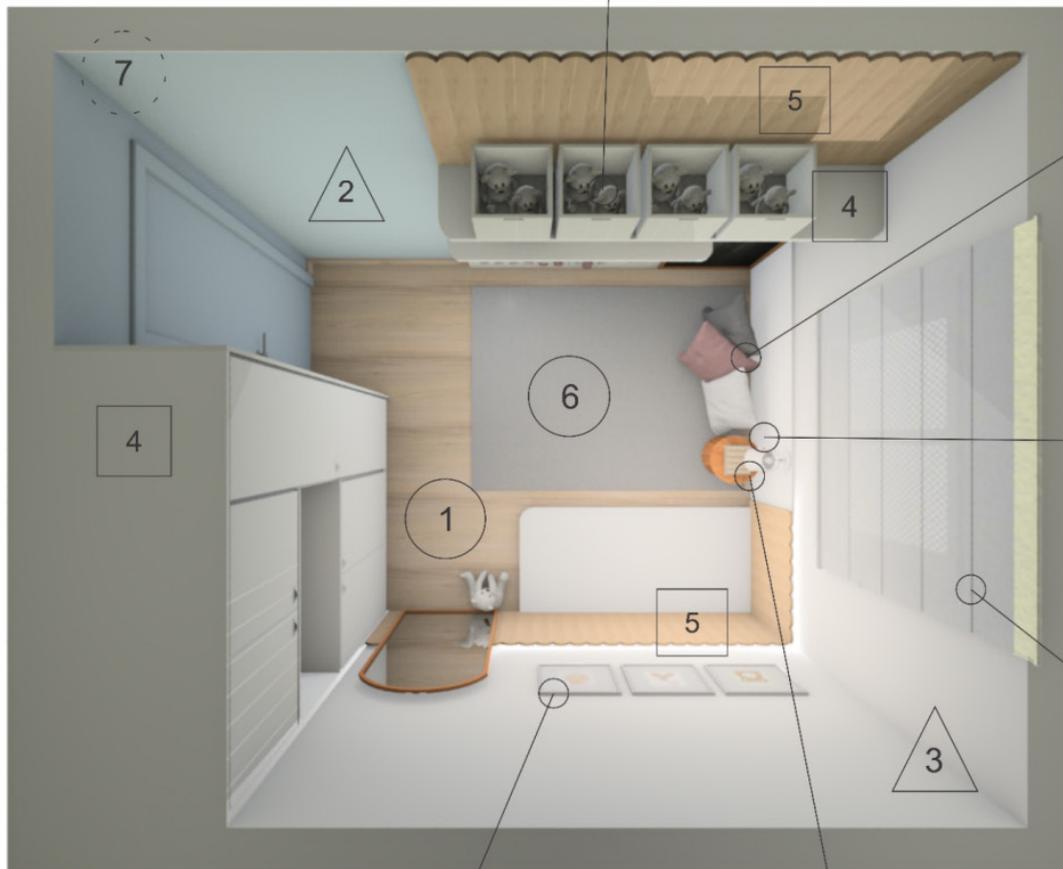
Móveis



Forro

Tabela 1 – Revestimentos. Fonte: Autora.

Caixas organizadoras brancas



Almofadas - rosa, azul e branca



Mesa lateral baixa redonda



Persiana Romana Branca



Conjuntos de 3 quadros com moldura amadeirada



Luminária arandela branca

Figura 33 – Vista superior com decorações. Fonte: Autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O design está presente em todas as partes da vida humana. Quando se fala em design de interiores, ele é primordial para que um ambiente transmita bem estar e conforto. Em um ambiente infantil, onde a criança passa a maior parte do tempo realizando diversas tarefas, ele se torna peça chave no seu desenvolvimento.

O design presente no projeto do dormitório para uma criança que possui Síndrome de Down e que talvez não acompanhe o mesmo ritmo de uma criança normal, é de suma importância. Pois além de contribuir nas limitações físicas, pode contribuir para um positivo impacto psicológico na vida dessas pessoas.

Pode-se perceber que a fundamentação teórica em relação a cores para crianças, traz muito as cores vibrantes. Entretanto, as entrevistas feitas com pais e profissionais mostraram-se contrárias a isso, pois como o dormitório também é um ambiente de descanso e estimulação precisas, o uso de colorido no espaço não é interessante.

O projeto realizado vai além de um local para dormir, o quarto estimula e ajuda no desenvolvimento de uma criança com SD, podendo ela explorar e ter autonomia para desenvolver as atividades.

Para a autora, foi muito intrigante entender as diferentes limitações das crianças com Síndrome de Down e muito satisfatório poder auxiliar em uma fase bastante significativa na vida delas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Dayane Guinho de. **Dormitório ergonômico destinado ao idoso numa instituição de longa permanência: um estudo de caso na cidade de Caruaru-PE.** Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/31473/1/ALMEIDA%2c%20Dayane%20Guinho%20de.pdf>> Acesso em: 18 nov 2019

AN, Tai Hsuan. **Design: conceitos e métodos.** Editora Blucher, 2017

ANUNCIACÃO, Livia Maria Ribeiro Leme; COSTA, Maria Piedade Resende da; DENARI, Fátima Elisabeth. **Educação Infantil e Práticas Pedagógicas para o aluno com Síndrome de Down: O enfoque do desenvolvimento motor.** Revista Brasileira de Educação Especial, v 21, 2015 Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbee/a/JkgBMGTTg5kmw65ccmKtTVG/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 27/07/2021

AZEVEDO, Maria de Fátima Mendes; DOS SANTOS, Michelle Steiner; DE OLIVEIRA, Rúbia. **O Uso da cor no ambiente de trabalho: uma ergonomia da percepção,** 2000 Disponível em: <https://docs.ufpr.br/~monica.anjos/artigos/05_cores_ambiente.pdf> Acesso em 28 jul 2021

BARROS, Lilian Ried Miller, **A cor no processo criativo:** um estudo sobre Bauhaus e a Teoria de Goethe. 4ª edição, Editora Senac São Paulo, 2011

BASSANI, CS da. **A síndrome de Down e as dificuldades de aprendizagem.** São Paulo: EDITORA, 2012. Disponível em: <<http://www.pixfolio.com.br/arq/1401280042.pdf>> Acesso em: 22 nov 2019

BONSIEPE, Gui. **Design como prática de projeto.** Editora Blucher, 2012.

CELUPPI, Maria Cristina; MEIRELLES, Célia Regina Moretti. **O método projetual de Bonsiepe (1984) e os encontros disciplinares no Brasil.** Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade, Porto Alegre, v. 10, n. 1, 5777, 2018.

BARBOSA, Paula Glória; REZENDE, Edson José Carpintero. **O que é o Design de Interiores?.** Estudos em Design, v. 28, n. 1, 53 – 64, 2020.

CHIARELLI, Lúgia Karina Maneghetti; BARRETO, Sidirley de Jesus. **A música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser.** Revista Recrearte, v 3, 2005. Disponível em <<http://www.iacat.com/Revista/recrearte/recrearte07/Seccion3/3.cm.%20%20m%C3%BAsica.%20LIGIA.pdf>> Acesso em: 27 jul 2020

CHING, Francis DK; BINGGELI, Corky.
Arquitetura de interiores ilustrada. Terceira Edição. Bookman Editora, 2013.

COSTA, Diogo Pontes, SILVA, Itamar Ferreira, SOUSA, Agda Cristina de, MAIOR, Arthur Souto. **Proposta de dispositivo para auxiliar o desenvolvimento motor dos membros inferiores de crianças com Síndrome de Down.** 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Diogo-Costa-18/publication/352711586_PROPOSTA_DE_DISPOSITIVO_PARA_AUXILIAR_O_DESENVOLVIMENTO_MOTOR_DOS_MEMBROS_INFERIORES_DE_CRIANCAS_COM_SINDROME_DE_DOWN_DEVICE_PROPOSAL_FOR_AUXILIARY_ENGINE_DEVELOPMENT_OF_INFERIOR_MEMBERS_OF_CHILDREN_W/links/60d49bec92851c8f799824b1/PROPOSTA-DE-DISPOSITIVO-PARA-AUXILIAR-O-DESENVOLVIMENTO-MOTOR-DOS-MEMBROS-INFERIORES-DE-CRIANCAS-COM-SINDROME-DE-DOWN-DEVICE-PROPOSAL-FOR-AUXILIARY-ENGINE-DEVELOPMENT-OF-INFERIOR-MEMBERS-OF-CHILDREN-W.pdf> Acesso em: 04 ago 2021

COELHO, Charlotte. **A síndrome de Down.** Revista Psicologia. PT–O Portal dos Psicólogos, 2016. Disponível em: <<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0963.pdf>> Acesso em: 20 jul 2021

DEZOTTI, Mariangela Carvalho. **Indivíduo com Síndrome de Down: história, legislação e identidade.** São Paulo: USP, 2011, Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FLEMING, Garret, **Decorating for Your Differently-abled Child + Giveaway**, 2019. Disponível em: <<https://www.designsponge.com/2016/09/decorating-for-your-differently-abled-child-giveaway.html>> Acesso em: 22 ago 2019

GIBBS, Jenny. **Design de Interiores:** Guia útil para estudantes e profissionais. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2010.

GURGEL, Miriam; **Projetando Espaços** – Guia de Arquitetura de Interiores para Áreas Residenciais. São Paulo: Editora Senac, 2013.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão.** São Paulo: Editora G. Gili, Ltda, 2013

JUNIOR, Jairto Vitto; DE LIMA, Ana Lúcia dos Santos. A inclusão da criança com síndrome de Down no ensino regular. **Revista de Iniciação Científica**, Santa Catarina, v. 9, n. 1, 2014.

KOZMA, Chahira, **O que é síndrome de Down?** Disponível em: <https://www.larpsi.com.br/media/mconnect_uploadfiles/c/a/cap_01_64_.pdf> Acesso em: 26 set 2019

LACY, Marie Louise. **Poder das cores no equilíbrio dos ambientes.** São Paulo: Editora Pensamento, 2000.

LUFT, Maria Gabriela Cherem. **Um estudo de cores em Josef Albers para um ambiente infantil.** DAPesquisa, v. 6, n. 8, p. 287-305, 2018.

MARIANO, Sonayra do Nascimento, **Design de interiores no tratamento do autismo:** Proposta de intervenção arquitetônica através da psicologia ambiental. 2017. Disponível em: <<http://bd.centro.iff.edu.br/bitstream/123456789/1887/1/Texto.pdf>> Acesso em: 26 ago 2019

MONTEIRO, Renata Gomes; DE ARAÚJO, Ana Caroline Marques; EUZÉBIO, FRANCISCA HELEN VELOSO. **O painel sensorial como um instrumento pedagógico para o público-alvo da educação especial**, p. 1-388-416, 2020.

NORONHA, Luana Karina. **Proposta de design de ambiente educacional para O Cento De Educação Basica Francisco De Assis em Ijuí-RS**. 2015. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3124/TCC%20Luana%20Noronha%20%2022-07-15.pdf?sequence=1>> Acesso em 26 nov 2019

OLIVEIRA, Rodrigo César, **Design e ergonomia no mobiliário infantil**, 2013, Disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2013/trabalho-1000015275.pdf>> Acesso em: 29 set 2019

PINTO, Horrane Ferreira, **Psicologia do design de interiores**, Sua influência sobre o homem e seus espaços, 2018, Disponível em: <<file:///C:/Users/manue/Desktop/Manu/Design/TCCs/horrane-ferreira-pinto-181111718.pdf>> Acesso em: 29 set 2019

SAÚDE, Ministério da, **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Síndrome de Down**, 1ª edição, Brasília DF, Editora MS, 2012.

SELAU, Ms Luiza Grazzatiotin. BIANCHI, Marina. **Design de mobiliário: Desenvolvimento de mesa recreativa/interativa para crianças com foco em ergonomia**. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20180430131351id_/http://ojs.fsg.br/index.php/scfsggpubg/article/viewFile/1846/pdf> Acesso em: 29 jul 2021

SILVA, Ana Angélica Fonseca. **Mobiliário infantil interativo baseado em design emocional**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/9583/1/CT_CODES_2015_1_14.pdf> Acesso em 26 dez 2020

SHWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down**. Editora Manoelle Ltda. São Paulo/SP. 1999.

PEREIRA, Laura Pedri; SCHNEIDER, Thaissa. **Mood board digital: o uso do Pinterest por criadores de Moda e Design**. Revista de Moda, Cultura e Arte, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 155-170, 2016.

SILVA, Nara Liana Pereira e DESSEN, Maria Auxiliadora, **Crianças com Síndrome de Down e suas Interações Familiares**, 2003, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v16n3/v16n3a09.pdf>> Acesso em 26 set 2019

SHWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Editora Manoelle Ltda. 1999.

TAI, Hsuan-Na, **Design: conceitos e métodos**, 1ª ed, São Paulo-SP: Editora Blucher, 2018.

TILLEY, Alvin R; DREYFUSS, Henry. **As medidas do homem e da mulher: fatores humanos em design**. Porto Alegre, Bookman, 2005

VASCONCELOS, Luís Arthur Leite, **Uma Investigação em Metodologias de Design**, 2009. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/1786903/monografia_luis_vasconcelos.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DUma_Investigacao_em_Metodologias_de_Desi.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190929%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190929T220259Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=cb392d23153ad991057889600af26b190a75f2a9ca9b4be6299668a0bdee0dd> Acesso em: 20 set 2020.

VOIVODIC, Maria Antonieta M.A. **Inclusão escolar de crianças com Síndrome de Down**. 6 ed., Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2011.