



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS MACEIÓ
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES

MEMÓRIAS DO BRINCAR

PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE

LUANA LINS DA ROCHA



MACEIÓ, AL
2024





INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS MACEIÓ
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES

LUANA LINS DA ROCHA

MEMÓRIAS DO BRINCAR
PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE

MACEIÓ, AL
2024

LUANA LINS DA ROCHA

MEMÓRIAS DO BRINCAR
PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas, *Campus* Maceió, como requisito final para a obtenção do grau de Tecnólogo em Design de Interiores.

Orientadora: Prof.^a M.^a Juliana Aguiar
Cavalcante Monteiro
Coorientadora: Prof.^a Dra. Tharcila Maria
Soares Leão

MACEIÓ, AL

2024



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Maceió
Biblioteca Benevides Monte

745.4

R672m Rocha, Luana Lins da.

Memórias do brincar [recurso eletrônico] : projeto de mobiliário para espaço efêmero itinerante / Luana Lins da Rocha. – Dados eletrônicos (1 pdf : 2,72 MB). – 2024.

Documento com 107 f.

Inclui figuras (coloridas e preto e branco).

Inclui referências e apêndice.

Orientação: Profa. Ma. Juliana Aguiar Cavalcante Monteiro.

Coorientação: Profa. Dra. Tharcila Maria Soares Leão.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Design de Interiores) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Maceió*, Maceió, 2024.

1. Design de Interiores. 2. Mobiliário – Espaço Itinerante. 3. Mobiliário – Lúdico. 4. Ergonomia. 4. Patrimônio. I. Título.

Franciane Monick Gomes de França
Bibliotecária – CRB 4/1831

LUANA LINS DA ROCHA

MEMÓRIAS DO BRINCAR
PROJETO DE MOBILIÁRIO PARA ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas, *Campus Maceió*, como requisito final para a obtenção do grau de Tecnólogo em Design de Interiores.

Aprovado em: 04/04/2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br JULIANA AGUIAR CAVALCANTE MONTEIRO
Data: 13/09/2024 16:41:46-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Ma. Juliana Aguiar Cavalcante Monteiro (Orientadora)
Instituto Federal de Alagoas, campus Maceió

Documento assinado digitalmente
gov.br THARCILA MARIA SOARES LEÃO
Data: 03/10/2024 08:15:20-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profª Dra. Tharcila Maria Soares Leão (Coorientadora)
Instituto Federal de Alagoas, campus Maceió

Documento assinado digitalmente
gov.br AUREA LUIZA QUIXABEIRA ROSA E SILVA RAPOSO
Data: 13/09/2024 17:54:54-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Áurea Luiza Quixabeira Rosa e Silva Rapôso
Instituto Federal de Alagoas, campus Maceió

Documento assinado digitalmente
gov.br DENISE LAGES VIEIRA DA SILVA
Data: 03/10/2024 09:26:13-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Ma. Denise Lages Vieira da Silva
Instituto Federal de Alagoas, campus Maceió

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que, de alguma forma, contribuíram para minha jornada acadêmica. À minha família, pelo apoio incondicional, aos amigos que compartilharam momentos desafiadores, e aos professores que guiaram meu aprendizado. Cada um de vocês deixaram uma marca valiosa nesta conquista.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Alagoas por sua infraestrutura e ambiente favorável para o desenvolvimento deste trabalho e para minha formação acadêmica.

À minha orientadora, Professora Ma. Juliana Aguiar e à Coorientadora Professora Dra. Tharcila Leão pelo comprometimento e valiosos ensinamentos.

Aos meus pais, Maria Lins e Marcos, e aos meus irmãos Patrícia, Adil, Damião e Cosme por todo o amor e suporte.

A minha noiva Marília por sempre está ao meu lado, tão comprometida.

Aos meus amigos, por tornarem a caminhada mais leve.

RESUMO

A proposta apresentada tem como foco a criação de mobiliário para um espaço itinerante destinado ao público infantil em locais públicos de Alagoas, visando estimular a leitura e promover atividades lúdicas e culturais. Diante da premissa levantada, foi proposto para este ambiente, interativo e criativo, a utilização de uma estrutura geodésica juntamente com o mobiliário capaz de proporcionar inclusão e o desenvolvimento cognitivo das crianças. Observando locais e cidades de difícil acesso e o desenvolvimento das crianças, o objetivo central foi abordar e explorar a multifuncionalidade aplicadas ao mobiliário infantil no ambiente itinerante, que tem como principais funções explorar as atividades destinadas para arte, cultura e leitura. Além de incentivar o acesso às atividades cognitivas, a iniciativa busca fomentar o sentimento de pertencimento e promover a cultura local por meio de atividades, tornando o aprendizado mais acessível, especialmente para famílias com recursos financeiros limitados. O objetivo deste trabalho foi criar um mobiliário para um espaço itinerante. Utilizou-se métodos de pesquisa teórica e prática, com uma abordagem qualitativa. Explorou-se as ideias de Montessori para compreender o mobiliário lúdico e funcional para diferentes faixas etárias e seu impacto no desenvolvimento infantil. Além disso, aplicou os princípios de Norman no processo de design para resolver problemas específicos deste projeto. Como resultado, desenvolveu-se um mobiliário multifuncional que incorpora elementos do mundo lúdico e encantado das crianças, onde destacou peças como: o "Sofá Conectar Cores da Terra", a "Árvore Conectar", a "Biblioteca Toca do Saber", a "Mesa de Atividades Liberdade" e o "Teatro Sensorial". Esses elementos não apenas atendem às necessidades práticas e ergonômicas das crianças, mas também buscam promover o desenvolvimento integral, proporcionando um ambiente acolhedor e propício para diversas atividades educativas. O design dos móveis criados reflete um compromisso integral com o desenvolvimento das crianças. A abordagem ergonômica e inclusiva não apenas assegura conforto físico, mas também cria um ambiente propício ao crescimento social, emocional e cognitivo, servindo de inspiração para futuras iniciativas que visem um cenário educacional mais dinâmico e inclusivo.

Palavras-chave: Espaço Itinerante. Usabilidade. Ergonomia. Mobiliário. Lúdico. Patrimônio.

ABSTRACT

The proposed project focuses on creating furniture for a mobile space intended for the children's audience in public places in Alagoas, aiming to stimulate reading and promote playful and cultural activities. Given this premise, it is proposed to use a geodesic structure along with furniture in this interactive and creative environment, capable of promoting inclusion and cognitive development in children. Considering difficult-to-reach locations and the development of children, the central objective is to address and explore the multifunctionality applied to children's furniture in the mobile environment, with the main functions being to explore activities related to art, culture, and reading. In addition to encouraging access to cognitive activities, the initiative seeks to foster a sense of belonging and promote local culture through activities, making learning more accessible, especially for families with limited financial resources. The key pieces highlighted in this project include the "Connecting Earth Colors Sofa," the "Connecting Tree," the "Knowledge Den Library," the "Freedom Activity Table," and the "Sensory Theater." We employed theoretical and practical research methods with a qualitative approach. We explored Montessori's ideas to understand playful and functional furniture for different age groups and their impact on child development. Additionally, we applied Norman's principles in the design process to address specific project challenges. As a result, we have developed multifunctional furniture that incorporates elements from the enchanting world of children. These elements not only meet the practical and ergonomic needs of children but also aim to promote comprehensive development by providing a welcoming environment conducive to various educational activities. The design of the created furniture reflects a holistic commitment to child development. The ergonomic and inclusive approach ensures not only physical comfort but also creates an environment conducive to social, emotional, and cognitive growth, serving as inspiration for future initiatives aiming for a more dynamic and inclusive educational scenario.

Keywords: *Itinerant Space. Usability. Ergonomics. Furniture. Playful. Heritage.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura geodésica	18
Figura 2 - O arquiteto, designer, inventor e futurista americano Buckminster Fuller	20
Figura 3 - Planetário de Jena	21
Figura 4 - Domo de alta resistência	22
Figura 5 - Dimensões do corpo da criança	24
Figura 6 - Roda da consciência	27
Figura 7 - Bloquinhos de construção	28
Figura 8 - Flexibilidade	33
Figura 9 - Planos de desenvolvimento da criança Montessori	36
Figura 10 - Ambiente central amplo denominada de "piazza"	40
Figura 11 - Área de desenvolvimento de atividades	40
Figura 12 - Crianças, espaços, relações	42
Figura 13 - Experiências Sensoriais	43
Figura 14 - Área externa	46
Figura 15 - Estudo do layout	48
Figura 16 - Estudo da estatura da criança	50
Figura 17 - Área da estrutura geodésica	52
Figura 18 - Frase de Monteiro Lobato	55
Figura 19 - Painel Semântico	56
Figura 20 - Paleta de cores	57
Figura 21 - Moodboard	59
Figura 22 - Domo Instalado	62
Figura 23 - Espaço proposto	63
Figura 24 - Espaço proposto frontal	64
Figura 25 - Estrutura geodésica lateral	65
Figura 26 - Ventilação e iluminação natural estrutura geodésica superior	66
Figura 27 - Projeto do domo - Geodesik Construções Sustentáveis	67
Figura 28 - Projeto do domo com acessibilidade	68
Figura 29 - Primeiro leiaute	69
Figura 30 - Zoneamento do ambiente do primeiro leiaute	70
Figura 31 - Fluxograma do ambiente do primeiro leiaute	71
Figura 32 - Medidas de circulação	72
Figura 33 - Segundo leiaute	73
Figura 34 - Perspectiva do segundo leiaute	74
Figura 35 - Zoneamento do ambiente do segundo leiaute	75
Figura 36 - Fluxograma do ambiente do segundo leiaute	76
Figura 37 - Terceiro leiaute	77
Figura 38 - Zoneamento do ambiente do terceiro leiaute	78
Figura 39 - Fluxograma do ambiente do terceiro leiaute	79

Figura 40 - Quarto leiaute	80
Figura 41- Zoneamento do ambiente do quarto leiaute	81
Figura 42 - Fluxograma do ambiente do quarto leiaute	82
Figura 43 - Sofá Conectar Cores da Terra	84
Figura 44 - Funcionalidade do sofá	84
Figura 45 - Árvore Conectar	86
Figura 46 - funcionalidade do mobiliário Árvore Conectar	87
Figura 47 - Biblioteca Toca do Saber	88
Figura 48 - Peças montáveis da Biblioteca Toca do Saber	88
Figura 49 - Perspectivas da Biblioteca Toca do Saber	89
Figura 50 - Medidas da Criança e a Biblioteca Toca do Saber	90
Figura 51 - Mesa de Atividades Liberdade	90
Figura 52 - Mesa de Atividades Liberdade	91
Figura 53 - Puff da Mesa de Atividades Liberdade	92
Figura 54 - Teatro Sensorial	93
Figura 55 - Vistas do Teatro Sensorial	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatura da criança	25
Tabela 2 - Área funcional	48
Tabela 3 – Programa de necessidades da estrutura geodésica	50
Tabela 4 – Programa de necessidades da área de atividades	52
Tabela 5 – Programa de necessidades da área de livros	52
Tabela 6 – Programa de necessidades da área de contação de histórias e teatro de marionetes	53

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. O ESPAÇO COMO PROTAGONISTA DE INTERAÇÕES EDUCATIVAS	17
2.1. ORIGEM E CRIADOR	19
2.2. ERGONOMIA	22
2.3. DESIGN E ERGONOMIA NO MOBILIÁRIO INFANTIL	24
2.4. FORMAS, CORES E ILUMINAÇÃO	26
2.5. ESPAÇO LÚDICO HISTÓRICO	29
2.5.1. O ambiente como liberdade	31
2.5.2. Criança e seu desenvolvimento	35
2.6. PATRIMÔNIO NA COLETIVIDADE	37
2.7. ESPAÇOS EFÊMEROS ITINERANTES	38
2.8. USABILIDADE	41
2.9. MATERIAL UTILIZADO	41
2.10. EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS	43
2.11. VISIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA E RELAÇÃO INTERIOR E EXTERIOR	45
3. PROPOSTA DE ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE	47
3.1. BRIEFING	47
3.1.1. Perfil do espaço proposto	47
3.1.2. Público-alvo	49
3.1.3. Programa de necessidades	50
3.1.4. Conceito	54
3.1.5. Painel semântico	55
3.1.6. Paleta de cores	56
3.2. MOODBOARD	57
4. ESPAÇO PROPOSTO - LEIAUTE	61
4.1. ESTUDO	61
4.2. LEIAUTE INTEGRADO	67
4.3. LEIAUTE LEITURA	71
4.4. LEIAUTE APRESENTAÇÕES E CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS	76
4.5. LEIAUTE ATIVIDADES	79
4.6. MOBILIÁRIO PROPOSTO	82
4.6.1. Sofá conectar cores da terra	83
4.6.2. Árvore conectar	84
4.6.3. Biblioteca toca do saber	86
4.6.4. Mesa de atividade liberdade	90
4.6.5. Teatrinho sensorial	92

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICE	99

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe um estudo preliminar sobre o design de mobiliário lúdico destinado ao público infantil. No presente capítulo, abordou-se o contexto relacionado aos aspectos do mobiliário em conexão com as crianças. Explorou-se a contextualização e delimitação do tema, fornecendo uma justificativa para a relevância desta pesquisa.

Este estudo explora a importância dos produtos multifuncionais no design de mobiliário, proporcionando maior flexibilidade e adaptabilidade aos usuários. Segundo Tramontano (2003), a multifuncionalidade pode ser alcançada de duas maneiras: através de um projeto intencional, definindo diferentes funções, ou por meio da indeterminação de funções, permitindo ao usuário utilizar o móvel de diversas formas.

Em 2016, o mercado de mobiliário foi classificado como a décima categoria mais bem-sucedida no Brasil, com uma taxa de sobrevivência de 85% (Lam; Zuine, 2016), evidenciando seu impacto significativo nos setores produtivos. Embora negócios relacionados à tecnologia e informação liderem, o mercado de mobiliário continua progredindo, sendo a versatilidade um fator crucial na escolha dos móveis, conforme destacado por Fimma (2022). Esta pesquisa buscou compreender como a demanda por mobiliário multifuncional tem crescido, refletindo a busca por soluções versáteis e inovadoras no design de espaços contemporâneos.

A partir de então, foi explorada a possibilidade de desenvolver mobiliário multifuncional para um espaço itinerante, sendo mobiliário com as seguintes características: móvel, educativo e inclusivo. A problemática abordada neste trabalho foi expressa na seguinte questão: De que maneira a criação de espaços interativos e mobiliário adequados pode contribuir para suprir as lacunas de acesso ao conhecimento, cultura e atividades sociais enfrentadas por crianças em suas próprias cidades?

Um relatório do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou as desigualdades de acesso à cultura no país. O Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) divulgou de 2015 a 2019 um relatório "Pobreza *na Infância e na Adolescência*". Entre as informações, dados indicam que 39,7% das crianças de 0 a

5 anos não têm acesso a direitos básicos e para adolescentes entre 14 e 16 anos, o número sobe para 60%. Esses dados refletem desafios em áreas fundamentais, como educação, saúde, saneamento básico e moradia. Essas diferenças acentuam a preocupação com a falta de igualdade nas oportunidades ao longo da vida, reafirmando questões de racismo estrutural que persistem na sociedade. Seguindo a definição usada pelo IBGE, em 2019, 44% dos pretos e pardos vivem em cidades sem cinemas, contra 34% da população branca; 37%, em cidades sem museus, contra 25% dos brancos.

Essa falta de acesso pode impactar negativamente a diversidade de experiências culturais e educativas, contribuindo para as desigualdades no desenvolvimento infantil. Essa situação ressalta a importância de políticas que busquem democratizar o acesso à cultura, garantindo oportunidades equitativas para todas as crianças, independentemente de sua origem étnica, local e de classe social. Foi crucial considerar que a falta de acesso ao conhecimento, cultura e as atividades sociais está ligada às condições socioeconômicas e geográficas. Crianças em cidades pequenas e afastadas muitas vezes enfrentam desafios adicionais, como a falta de estrutura educacional adequada, a escassez de atividades culturais e a limitação de recursos. Essas condições podem resultar em um ciclo de desvantagens que afetam o desenvolvimento integral das crianças.

Hoje a visão da sociedade sobre a educação busca praticidade, conforto, comodidade e criatividade. Entretanto, esse interesse no âmbito educacional tem se tornado distante, seja por falta de financiamento ou pela opção do governo em dar preferência a projetos com objetivos distintos da forma educacional.

Nesse sentido, a concepção de espaços que promovam e despertem o interesse das crianças pela leitura, por meio de atividades educativas e estímulo à cultura, como teatro, contação de histórias e marionetes, pode difundir de maneira dinâmica e lúdica a cultura local. Essa abordagem ocorre por intermédio de ações educativas fundamentadas na preservação do patrimônio. Ações coletivas voltadas para práticas que cultivem o senso de pertencimento e o reconhecimento do patrimônio cultural local podem contribuir para a compreensão de direitos compartilhados e para a construção de um legado que respeite as referências do passado.

A partir desta perspectiva, percebe-se que uma alternativa viável para consolidar propostas educativas, as quais desenvolvam a relação entre crianças e a leitura, atividades lúdicas e culturais, pode estar relacionada a espaços lúdicos, criativos e com mobiliário adequado, que possibilite a execução de várias atividades educativas em um mesmo ambiente.

A proposta de um espaço itinerante infantil, que visa não apenas o aspecto físico, mas também o educacional e o desenvolvimento cognitivo infantil, possibilita a interação entre o espaço e o público. Essa iniciativa pode contribuir para a disseminação da cultura local por meio do desenvolvimento de ações educativas, como contação de histórias, realização de oficinas, promoção da leitura, atividades de pintura e desenho.

Por meio de investigações online realizadas no ano de 2023, constatou-se a ausência de informações acerca de espaços itinerantes no estado de Alagoas. Essa constatação impulsionou a execução do projeto, visando desenvolver um ambiente coletivo e acessível para o aprendizado, a leitura e a realização de atividades educativas e teatrais. Desta forma oferece acesso gratuito à literatura infantil para famílias com limitações financeiras, com moradias de difícil acesso e sem conhecimento e acesso à cultura.

Além disso esse trabalho teve uma reflexão sobre duas grandes inspirações a atividade pessoal da autora. A sua memória afetiva de sua infância no interior de Alagoas São Miguel dos campos no povoado Coité, ao lembrar da sua infância com crianças de uma região tão afastada do meio social onde o lazer era brincadeiras nos sítios e quintais de suas casas, sem recursos, informações e acesso à cultura. Somando essas lembranças de infância a autora participou do projeto de extensão “Menina do lugar” com orientação das docentes Juliana Aguiar Cavalcante Monteiro e Tharcila Maria Soares Leão, desde julho de 2022 a dezembro 2023, um projeto que busca contar histórias através do livro infantil sobre o patrimônio e o conhecimento de Alagoas em municípios, povoados e tribos em escolas, uma forma de levar cultura, atividades de pertencimento local, sem perder sua essência.

Nesse contexto, teve-se o objetivo de desenvolver um espaço infantil itinerante, com mobiliário que atenda às necessidades das crianças de forma interativa, criativa e ergonômica, com praticidade para as crianças que vão usufruir

desse ambiente. O projeto adotou uma estrutura móvel geodésica ergonomicamente projetada para se adequar à anatomia, fisiologia e psicologia, adaptando o ambiente e mobiliário aos usuários, somada à acessibilidade que possibilite a inclusão de todos os públicos. Através desse estudo, o design também incorpora a influência das cores na percepção e emoção, estimulando a criatividade e proporcionando um ambiente acolhedor para as crianças.

O objetivo geral foi criar o mobiliário para um espaço lúdico-interativo itinerante.

Os objetivos específicos foram:

- Acolher, reunir e transmitir conhecimento de forma direta local, sobre cultura e história da região através de um ambiente lúdico com um toque artesanal de peças e elementos que transmitam ao público infantil;
- Elaborar requisitos para um espaço itinerante infantil, tendo como ambiente físico uma estrutura geodésica;
- Identificar estratégias ergonômicas que promovam a interação com o público no espaço;
- Produzir mobiliário com estruturas sustentáveis e lúdicas para o espaço interno da estrutura geodésica itinerante;

A metodologia científica adotada foi a pesquisa qualitativa de natureza aplicada, tendo como principais instrumentos a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, fotográfica e a pesquisa de campo.

Para o desenvolvimento de produtos e projetos, existe uma grande variedade de métodos e técnicas que visam resolver os problemas, utilizados em situações diferentes, em conjunto ou isoladamente.

Para a construção deste trabalho optou-se por adotar a metodologia desenvolvida por Norman (2022), a análise do problema consistirá na delimitação da problemática e na definição dos objetivos gerais do projeto por meio da utilização do painel de necessidades. Nesse processo, serão apresentados os fatores e influências que contribuem para a compreensão abrangente do problema (Siegel; Bryson, 2015)

Na etapa analítica, ocorrerá uma análise minuciosa das informações, envolvendo o levantamento das funções por meio do estudo funcional e das

características de uso. Será realizada a geração de alternativas, seguida por uma avaliação criteriosa dessas opções. A solução para o problema será efetivada, abrangendo o desenvolvimento integral do projeto. Por fim, serão conduzidas análises ergonômicas e a elaboração de perspectivas do ambiente. Ao longo desse processo serão utilizadas ferramentas que serão aplicadas em cada fase, visando projetar um mobiliário que atenda plenamente ao tema proposto.

2. O ESPAÇO COMO PROTAGONISTA DE INTERAÇÕES EDUCATIVAS

Um espaço itinerante é um local móvel ou temporário, sem uma localização fixa, utilizado para diversos propósitos, como eventos culturais, exposições, feiras e atividades que ocorrem em diferentes lugares. Sua flexibilidade e adaptabilidade permitem que uma variedade de atividades alcance públicos diversos em várias localidades. A principal função desse tipo de espaço é proporcionar acesso a experiências, serviços ou informações a uma ampla gama de pessoas. Ele é empregado para promover eventos culturais, comerciais, educacionais ou de entretenimento em diferentes comunidades, contribuindo para aumentar a acessibilidade e diversidade de oportunidades para diversos públicos (Kumar; Ali, 2017).

Um espaço itinerante para ser confortável, divertido, versátil e principalmente lúdico precisa de características como a mobilidade, acessibilidade e inovação, além de contar com móveis multifuncionais que se adequam a diferentes layouts, de acordo com a necessidade do público local.

Nesse sentido, aliando-se ao propósito de somar com a educação patrimonial, que é ferramenta que proporciona a aprendizagem sobre memória, história, identidade e, inclusive, cidadania pode auxiliar no desenvolvimento de atividades que fomentem ações voltadas para valorização do Patrimônio Cultural local. Dito isto, destaca-se que para o desenvolvimento do projeto em questão, tomou-se como referência o público infantil (Souza *et al.*, 2021).

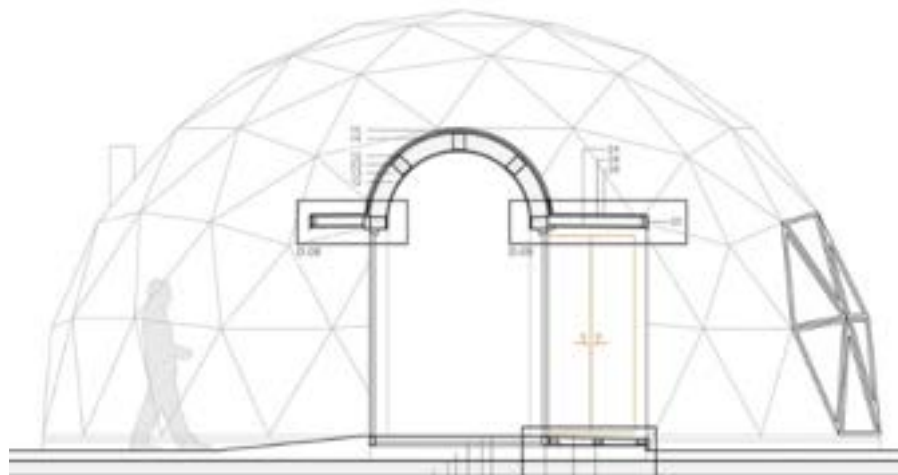
Desta forma, reforça-se que para criar projetos itinerantes com foco no público infantil, é importante considerar alguns fatores essenciais, como: segurança, acessibilidade, funcionalidade e estética, que devem se relacionar diretamente com o espaço, leiaute e atividades propostas.

O Estado de Alagoas, no Nordeste do Brasil, exibe uma rica diversidade cultural resultado da influência de diversos grupos étnicos e suas histórias entrelaçadas ao longo do tempo. A culinária alagoana destaca-se pela fusão de ingredientes locais com as tradições que refletem a mistura de tradições indígenas, africanas e europeias.

ESPAÇO ITINERANTE

Dentre as inúmeras opções de espaços itinerantes optou-se em considerar a estrutura geodésica como forma mais compatível para o desenvolvimento da proposta, pois pode ser construída com módulos pré-fabricados facilmente transportados para diferentes locais (Figura 1). Além disso, o processo de montagem e desmontagem é relativamente rápido e simples, tornando-se uma excelente escolha para projetos itinerantes que precisam ser montados e desmontados frequentemente (Kumar; Ali, 2017).

Figura 1- Estrutura geodésica



Fonte: Rocha, 2020.

Estruturas geodésicas são leves e resistentes, o que as torna ideais para serem transportadas em veículos de carga ou trailers. Sua capacidade de resistir a fortes ventos e tempestades também é uma grande vantagem para projetos itinerantes que podem enfrentar condições climáticas adversas. Outra grande vantagem é a opção de materiais de baixo custo, que podem ser encontrados facilmente em diversas regiões, tornando as estruturas geodésicas uma opção financeiramente viável (Barros; Alves, 2019).

A estrutura geodésica é uma opção sustentável devido ao baixo consumo energético, à capacidade de reciclagem e ao uso de materiais renováveis. Essa abordagem está cada vez mais em evidência e torna-se uma escolha atrativa para

projetos itinerantes que buscam promover a conscientização ambiental. (Bezerra; Silva, 2020).

Nesse sentido, reforça-se que um domo geodésico mostrou-se como estrutura viável para o desenvolvimento da proposta que prevê a elaboração de leiaute e criação de mobiliário e que traz o universo infantil, representando a expressão histórico-cultural do povo alagoano. O formato dessa estrutura esférica pode se transformar em uma eficiente atmosfera interior para a ocupação humana uma vez que o ar e a energia circulam sem obstrução, o que promove a ventilação natural e aquecimento (Fuller, 2002; Diniz 2006).

A estrutura geodésica é um espaço móvel de educação, que se alia ao tema para destinação programática coerente com conceitos de sustentabilidade, com reconhecimento e inspiração em lições da natureza. Busca sistemas leves e de baixo consumo energético, a capacidade de reciclagem e mobilidade das construções (Funari; Araújo, 2006, p. 13).

Com sistemas leves e de baixo consumo energético, além da capacidade de reciclagem e mobilidade das construções, as estruturas geodésicas favorecem a destinação programática coerente com a preservação do meio ambiente. Essa abordagem é importante pois traz uma alternativa sustentável para a construção de espaços educativos, valorizando a relação entre ser humano e natureza e promovendo a conscientização ambiental (Bezerra; Silva, 2020).

2.1. ORIGEM E CRIADOR

Buckminster Fuller (Figura 2) foi um arquiteto, designer, inventor e futurista americano que se destacou pelo desenvolvimento de modelos geodésicos na arquitetura. Ele acreditava que a tecnologia poderia ser usada para melhorar a qualidade de vida da humanidade e defender a sustentabilidade ambiental.

Figura 2 - O arquiteto, designer, inventor e futurista americano Buckminster Fuller



Fonte: Rocha, 2020.

Fuller acreditava que a arquitetura geodésica poderia ser usada para construir habitações mais acessíveis e sustentáveis, além de ser utilizada em outras áreas, como armazenamento e transporte. Ele também acreditava que a arquitetura geodésica poderia ser uma solução para a habitação em países em desenvolvimento, onde o acesso a materiais de construção é limitado (Rocha, 2020). Hoje, a arquitetura geodésica é usada em todo o mundo em uma ampla variedade de aplicações, desde habitações até estufas e centros de convenções, como é o caso do planetário de Jena, conforme mostra Figura 3. Os modelos geodésicos de Fuller continuam a inspirar arquitetos e designers, que buscam soluções inovadoras

e sustentáveis para os desafios da habitação e construção moderna (Goldberger, 2020).

Figura 3 - Planetário de Jena



Fonte: Rocha, 2020.

Uma estrutura com formato de domo mostra-se ideal para criar uma área circular ou oval que acomode várias crianças ao mesmo tempo, proporcionando um ambiente acolhedor e envolvente para as áreas, viabilizando o bem estar e conforto. Além disso, um domo é uma opção interessante para se destacar visualmente em meio a outras estruturas itinerantes (Cochran, 2020).

Para garantir a segurança das crianças e evitar riscos de acidentes, a estrutura deve ser construída com materiais resistentes e seguros, como madeira tratada, polímeros de alta resistência ou aço inoxidável (Figura 4). É importante que a estrutura seja dimensionada e ancorada adequadamente para evitar problemas com ventos fortes e tempestades (Goldberger, 2020).

Figura 4 - Domo de alta resistência



Fonte: adaptado de Reddit, 2020.

Em termos de acessibilidade, a estrutura deve ser projetada para permitir a entrada e saída fácil de pessoas com mobilidade reduzida, como cadeirantes, por exemplo. Rampas de acesso, corrimãos e piso antiderrapante são algumas medidas que podem ser adotadas para garantir a segurança e conforto de todos. Outro fator importante a ser considerado é a estética da estrutura. Para atrair a atenção das crianças e despertar o interesse, a estrutura deve ser atraente, colorida e alegre. (Neto, 2012).

Por fim, é importante que a estrutura seja facilmente transportável e montável para permitir que ela seja levada para diferentes lugares e eventos. Dessa forma, ela pode se tornar um espaço itinerante para leitura com público infantil, contribuindo para o estímulo à leitura e a formação de novos leitores (Rocha, 2020).

2.2. ERGONOMIA

A importância da Ergonomia no design de mobiliário infantil, enfatiza a necessidade de levar em conta não apenas as dimensões físicas da criança, mas também seus aspectos psicossociais e comportamentais, para criar um ambiente adequado e favorável ao seu desenvolvimento (Mesquita, 2010).

Essa mesma abordagem pode ser aplicada a um espaço efêmero destinado a crianças, que pode ser definido como um ambiente temporário, mas com dimensões que possam estar em conformidade com altura e faixa etária das crianças que o ambiente irá atender, mesmo que seja utilizado por um curto período de tempo. Esses espaços são projetados para serem dinâmicos e atrativos, a fim de envolver o público e oferecer uma experiência única. Ao projetar um espaço efêmero para crianças, a Ergonomia pode ser usada para criar um ambiente seguro, confortável e estimulante, facilitando o desenvolvimento humano e, nessa ótica, o infantil, projetando para crianças um universo de possibilidades em um só ambiente (D' Auria *et al.*, 2021)

De acordo com Mesquita (2010), o espaço efêmero deve ser projetado para permitir que as crianças explorem e aprendam por meio de suas experiências. Portanto, o mobiliário e os elementos do ambiente devem ser selecionados com base em sua capacidade de estimular a criatividade, a imaginação e o aprendizado das crianças. Ao projetar um espaço efêmero para crianças, a Ergonomia pode ser usada para criar um ambiente seguro, confortável e estimulante. O conhecimento das fases do desenvolvimento infantil, conforme proposto por Jean Piaget, pode ser utilizado para adaptar o espaço às necessidades específicas das crianças em diferentes idades.

Em relação a um espaço efêmero, a ergonomia pode ser aplicada para garantir que o projeto atenda às necessidades dos usuários durante o tempo de uso, considerando fatores como o tempo de permanência no espaço, a movimentação e interação dos usuários, a iluminação, o conforto térmico e acústico, a acessibilidade e a segurança (Kowaltowski, 2011).

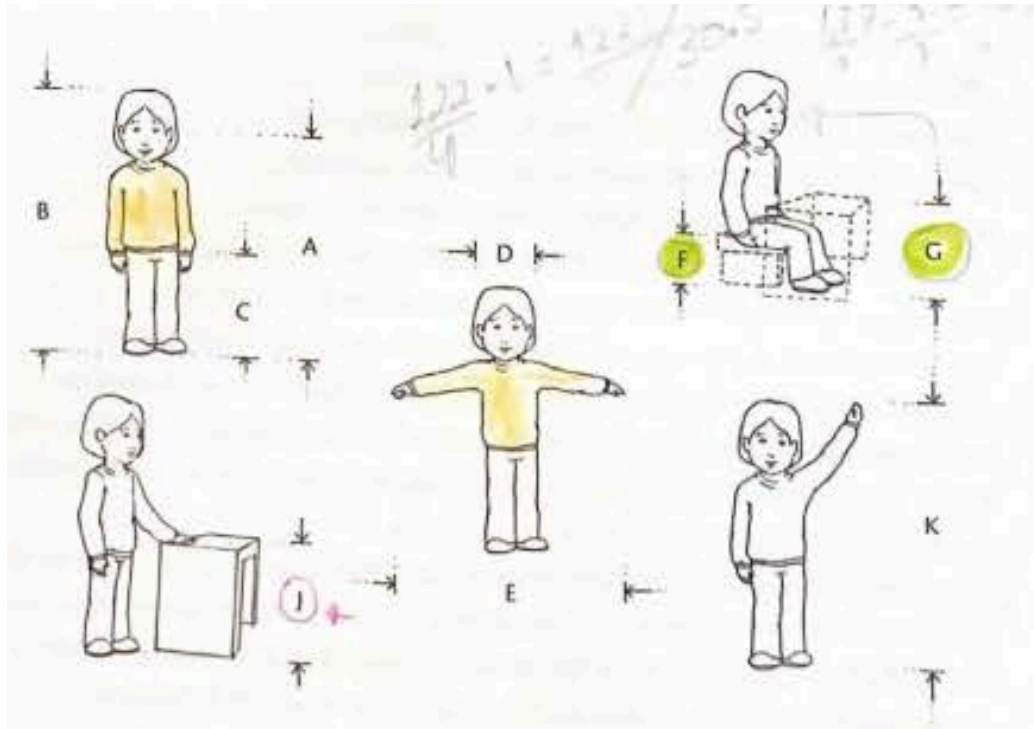
A Ergonomia é uma ciência importante que visa adaptar o ambiente e o trabalho às necessidades e características humanas. Ela pode ser aplicada no design de mobiliário e espaços efêmeros, levando em consideração a idade, as habilidades, as limitações e as preferências dos indivíduos. Em resumo, a Ergonomia pode ser uma ferramenta valiosa para o design de espaços efêmeros destinados a crianças. A consideração cuidadosa das necessidades e características das crianças, tanto físicas quanto psicológicas, pode contribuir para a

criação de um ambiente seguro, confortável e estimulante para o seu desenvolvimento (Mesquita, 2010).

2.3. DESIGN E ERGONOMIA NO MOBILIÁRIO INFANTIL

A ergonomia no design de mobiliário infantil é especialmente importante, uma vez que as crianças estão em processo de desenvolvimento e possuem necessidades específicas em relação ao seu tamanho, postura, força e habilidades motoras. Um mobiliário inadequado pode levar a problemas posturais, dores nas costas e outros problemas de saúde. Por isso, é importante que essas necessidades ao projetar móveis para crianças, levando em consideração fatores como a altura, a profundidade, a largura e a inclinação dos assentos e das mesas (Figura 5). Além disso, é importante que os móveis sejam seguros, duráveis e fáceis de limpar e manter as necessidades das crianças e dos adultos responsáveis por elas (Kowaltowski, 2011).

Figura 5 - Dimensões do corpo da criança



Fonte: Adaptado de Kowaltowski (2011).

O ambiente é criado a partir da compilação de diferentes elementos, como: forma dos móveis e sua distribuição, tipos de lâmpadas e iluminação, materiais e suas texturas, complementos decorativos, entre outros. As dimensões do mobiliário devem estar de acordo com a estatura e a faixa etária de crianças entre 8 há 12 anos conforme a Tabela 1, atendendo a altura necessária para a confecção do mobiliário adequado, levando em consideração assim as habilidades motoras das crianças ao projetar o espaço, bem como fatores como a segurança, a higiene e a durabilidade dos materiais utilizados. Além disso, devem ser projetados de forma a estimular o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças, proporcionando uma experiência divertida e enriquecedora (Gurgel, 2007).

Tabela 1 - Estatura da criança

Idade	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Estatura (H)	107,5	112,5	117	122	127	132	137	144	149
Proporção em relação à H	A	B	C	D	E	F	G	J	K
	9/10	4/5	1/3	1/4	2	2/7	3/7	1/3	1 -1/5

Fonte: Adaptado de Kowaltowski (2011).

Além de apresentar as dimensões adequadas para cada faixa etária, sendo crianças de 8 a 12 anos a disponibilidade do mobiliário fica mais acessível, atendendo de maneira mais eficaz segundo o estudo correto. A disponibilidade para um mobiliário de múltiplas acomodações e com variações de estaturas cria um dos principais problemas no mobiliário; a dificuldade de operacionalização (D' Auria *et al.*, 2021). Para garantir que o projeto atenda às necessidades dos usuários durante o tempo de uso, é também considerado fatores como o tempo de permanência no espaço, a movimentação e interação dos usuários, a iluminação, o conforto térmico e acústico, a acessibilidade e a segurança. Sendo assim, é importante que o espaço efêmero seja projetado de forma a proporcionar uma experiência agradável e

confortável para os usuários, mesmo que seja por um curto período de tempo (Mesquita, 2010).

2.4. FORMAS, CORES E ILUMINAÇÃO

A filosofia Montessoriana desenvolveu um método educacional que acredita na inovação do ambiente para crianças, uma abordagem que possui um espírito de experimentação constante e observação. Nessa abordagem existem dois componentes: ambiente com materiais e exercícios educacionais, um local que nutre a criança sendo assim planejado para suprir as necessidades e revelar sua personalidade para o ambiente e padrões de crescimento para as crianças, que contenha obstáculos no sentido positivo (Lillard 2017).

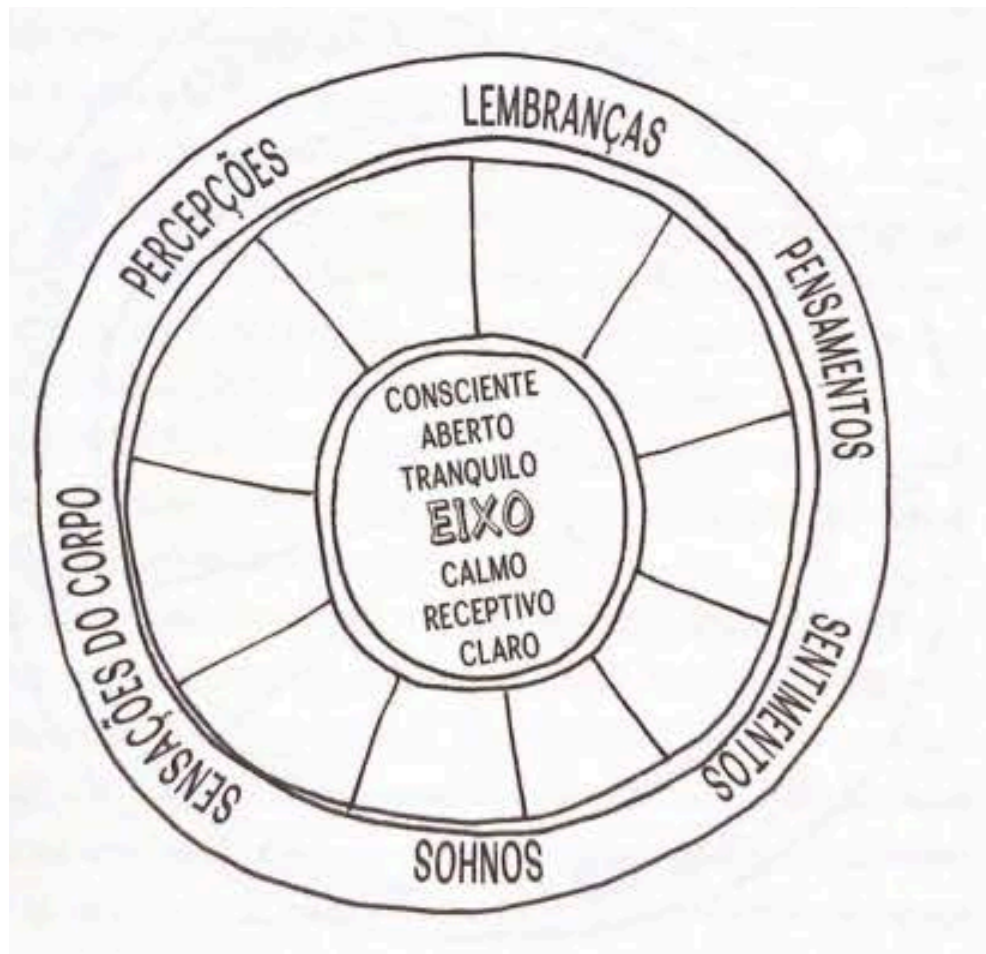
A energia movimenta a matéria, gera a sensação que carrega dinamismo que contém vivacidade, vigor e alegria, como organismos que respiram e pulsam, as formas que gera a capacidade de brincar, criar, amar, liderar, explorar com seu entorno. As formas e objetos circulares são magnéticos, especialmente para crianças, nesse contexto o espaço itinerante projetado se torna brinquedo, independente do seu propósito original como; a roda-gigante, o carrossel, bolhas de sabão, bexigas, todos redondos.

A história da infância é a história do círculo e da esfera. Os círculos são formas mais acessíveis, sem cantos afiados trazendo segurança para as crianças que transitam entre eles. Explorando com facilidade sem a sensação de medo. Uma das maneiras mais efetivas é contar histórias, é a partir de objetos, lugares, cores e atividades, assim são criadas experiências que integram as memórias afetivas, tornando-se momentos mais valiosos da vida. Dessa forma a memória é claramente trabalhada quando se ativa os dois hemisférios do cérebro, o direito e o esquerdo, gerando consciência e reproduzindo memórias através do espaço proposto aplicando as estratégias (Siegel; Bryson, 2015).

[...] o conceito básico é que a nossa mente pode ser vista como uma roda de bicicleta, com um eixo no centro e raios convergindo em direção ao aro externo. O aro representa qualquer coisa em que prestamos atenção ou de que nos tornamos conscientes: nossos pensamentos e sentimentos, sonhos e desejos, memórias, percepções do mundo externo e sensações de nosso corpo. O eixo é o lugar interior da mente a partir do qual nos tornamos

conscientes de tudo o que está acontecendo ao nosso redor e dentro de nós. É basicamente nosso córtex pré-frontal, que você lembrará que ajuda a integrar todo o cérebro. O eixo representa parte do que é chamado de cérebro executivo, porque é aí que tomamos nossas melhores decisões. É também a parte do cérebro que permite a nossa conexão profunda com outras pessoas e com nós mesmos. Nossa consciência reside no eixo e, dali, podemos focar os vários pontos do aro de nossa roda (Figura 6) (Siegel; Bryson, 2015, p. 139).

Figura 6 - Roda da consciência



Fonte: Siegel; Bryson, 2015.

Para criar harmonia é preciso está presente quando a emoção se expressa, quando se aplica em um ambiente que é possível executar esses estímulos através de sensações nas formas, nas cores e nas emoções (Figura 7), esses sentidos precisam de espaço para tomar forma que pode ser entre uma atividade e outra; assim, criamos uma pausa para respirar no local utilizado. As formas com dimensões e com cores variadas, ajudam a lidar com as situações diversas e

também a visualizar experiências e auxiliar em tomadas de decisões (Piroddi, 2020).

Figura 7 - Bloquinhos de construção



Fonte: Piroddi (2020).

As cores que compõem o ambiente entre os movimentos curvos levam diversão e alegria facilitando a criatividade. Os objetos, mobiliário e o lugar que são cheios de vida tem uma coisa em comum: cores intensas e vívidas que despertam uma sensação prazerosa, quanto mais intensa as cores mais intensas a alegria. É quase impossível separar cor e sentimento e nesse sentido as crianças fazem essa conexão de forma intuitiva. Exemplo: às cores vivas a felicidade e animação, enquanto tons escuros como marrom e preto são usados para apresentar as emoções negativas (Siegel; Bryson, 2015).

[...] em uma pesquisa, o designer gráfico Orlagh O'Brien pediu a pessoas no Reino Unido e na Irlanda que relacionassem suas emoções a cores. A faixa para a alegria é cheia de cores vivas e brilhantes, quase metade dela composta de amarelos e laranjas (Siegel; Bryson 2015, p 25).

Em 1660 Newton fez experimentos e acreditava que a cor era uma mistura de luz e escuridão, e que o prisma era que deixava a luz colorida que chamava fenômeno das cores. Ele demonstrou que a cor na verdade é uma propriedade da luz refletida pelos objetos e a cor que se vê depende da luz que é refletida de sua

superfície para dentro dos olhos. As sensações que se conhece como cores são a forma como o cérebro interpreta os sinais que recebe dos olhos quando a luz penetra. Nesse sentido as cores aplicadas ao projeto só terá um bom resultado após a escolha da iluminação, sendo a mais adequada para essa composição a iluminação natural (Haller, 2022).

Um ambiente com uma boa iluminação natural desempenha um papel fundamental nos usuários, afetando profundamente a percepção e experiência do ambiente, sendo responsável por três dimensões importantes: a visibilidade, a estética e a sensação de passagem do tempo. Influencia diretamente a capacidade de ver e perceber o ambiente ao nosso redor. Quando bem projetada, a luz natural pode proporcionar uma iluminação uniforme e adequada para diversas atividades, como leitura, trabalho, estudo e atividades de concentração. Além disso, a luz natural é rica em espectro, o que a torna ideal para a reprodução precisa de cores, permitindo que percebamos detalhes com maior clareza. A visibilidade adequada proporcionada pela iluminação natural contribui para a nossa segurança, conforto e produtividade. Os sentimentos estão ligados diretamente com a qualidade e a quantidade da luz, como: euforia, pânico ou alegria (Veca *et al.*, 2013).

Um projeto de um ambiente para crianças deve propiciar uma ampla possibilidade para o uso do ambiente externo, o ser humano pertence ao ar livre por natureza, e as crianças, mais do que os adultos, têm uma grande relação com áreas externas pela sensação de liberdade, energia e qualidade de vida, sendo assim a luz natural traz esse olhar de pé no chão, do brincar entre ambiente externo e interno (Kowaltowski, 2011).

2.5. ESPAÇO LÚDICO HISTÓRICO

O processo de aprendizagem das crianças é algo muito importante e deve ser levado em consideração por todos os envolvidos no processo educativo. É nos anos iniciais do ensino fundamental entre 8 a 12 anos que se solidifica a base da educação de um indivíduo. A ludicidade é uma das melhores formas de alcançar os objetivos desse processo. Nesse sentido, o Espaço itinerante surge como uma alternativa interessante para a educação de crianças em cidades do estado de

Alagoas, no Brasil. Esse espaço tem como objetivo proporcionar um ambiente agradável e instigante para as crianças, utilizando jogos e brincadeiras para desenvolver suas habilidades e socializar conhecimentos de uma forma lúdica e dinâmica, trazendo assim a história para o ambiente proposto. O desenvolvimento psíquico é construído a partir da relação com o ambiente, e é justamente essa relação que o Espaço Lúdico Histórico pretende estabelecer com as crianças, contribuindo para a formação de indivíduos mais críticos, criativos e capazes de interagir de forma positiva com o mundo à sua volta (IPHAN, 2013).

A Declaração de Estocolmo tratou da importância da educação para a melhoria da qualidade de vida das populações, através da preservação ambiental, afirmando ser “indispensável um trabalho de educação em questões ambientais [...]” (Funari; Araújo, 2006, p. 13).

O lúdico é aplicado no mobiliário em um espaço, como uma estratégia para unir o caminho do autoconhecimento pelo encanto. As habilidades que podem ser desenvolvidas por meio dos jogos e atividades, como controle de impulsividade, persistência, concentração e motivação, são fundamentais para um aprendizado significativo e duradouro (IPHAN, 2013).

A cultura e a arte oferecem às crianças um meio para expressar suas emoções, pensamentos e experiências de forma criativa. Isso ajuda no desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, promovendo a auto expressão e a confiança. As crianças podem aprender sobre a história e a cultura de sua cidade e região. Elas podem explorar tradições locais, histórias e lendas, bem como apreciar as diferentes formas de arte que refletem a identidade cultural de sua comunidade (Kowaltowski, 2011).

Através do projeto itinerante a participação em atividades artísticas ajuda as crianças a criar uma identidade cultural e a se sentirem conectadas à sua cidade e sua comunidade. Isso contribui para o senso de pertencimento e orgulho em relação ao lugar em que vivem. Dessa forma o ambiente interno irá fortalecer o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças trazendo todo aspecto no mobiliário projetado e setorizado em três ambientes: Leitura, música e teatro e área de descanso onde irá estabelecer uma maior interação com a comunicação entre eles. O mais importante é que as comunidades valorizem e promovam a arte como parte integrante de sua cultura, garantindo que as próximas gerações possam

desfrutar de seus benefícios e contribuindo para o enriquecimento cultural da cidade em que o projeto esteja (Kowaltowski, 2011).

Através dos espaços criados, as crianças podem desenvolver a concentração, imaginação, criatividade, empatia, entre outras habilidades importantes para sua formação. Além disso, a contação de histórias, arte, música e escrita no espaço efêmero pode ser uma forma de incentivar e levar conhecimento às comunidades, garantindo as informações que lhes permitam exercer seus direitos democráticos (Silva, 2020).

A expressão da cultura local, aplicado no ambiente infantil, desempenha um papel fundamental no enriquecimento da experiência das crianças. Além de permitir que elas explorem sua criatividade por meio da produção artesanal, também age como uma ferramenta educacional poderosa. Com peças locais para compor o ambiente, atividades e cores relacionadas, irá conectar as crianças às raízes culturais locais, ensinando-lhes sobre a diversidade das regiões de Alagoas, suas tradições e história (Scopel, *et al.*, 2019).

Além disso, as crianças aprendem sobre a importância de apoiar e preservar as habilidades e técnicas tradicionais, contribuindo para o sustento das famílias que dependem dessa forma de arte. Assim, os espaços infantis não apenas inspira a criatividade, mas também cultiva um profundo respeito pela cultura e pelo trabalho manual, enriquecendo sua compreensão do mundo ao seu redor (Scopel, *et al.*, 2019).

A presença dessas atividades no espaço proposto pode ser uma forma eficaz de fortalecer a prática pedagógica, efetivar a aprendizagem de forma construtiva e desenvolver habilidades de interpretação e análise (Silva, 2020).

2.5.1. O ambiente como liberdade

Durante grande parte da história, o direito de aprender foi limitado a uma elite privilegiada, incluindo os bem-nascidos e membros do clero. Embora o acesso à informação tenha se expandido, ainda existem muitas crianças que não têm a oportunidade de se envolver com o universo do conhecimento. Isso ocorre por diversos fatores, como questões socioeconômicas e culturais. No entanto, é cada

vez mais importante fornecer às crianças o acesso à informação, pois a compreensão e o conhecimento da criança podem abrir portas para novas descobertas e interpretações. Nessa perspectiva, destaca-se a importância de levar conhecimento através de cultura projetada em um espaço que proporcione à infância memórias valiosas com a necessidade de um ambiente de aprendizado e descobertas para as crianças (Toledo, *et al.*, 2020).

[...] aprimorar a produção e uso da informação em diversos suportes; organizar atividades que valorizem a consciência social e cultural em nível local, nacional e global; apoiar as atividades integradas ao currículo da escola (Silva, 2011, p. 500; TOLEDO, 2020, p. 76).

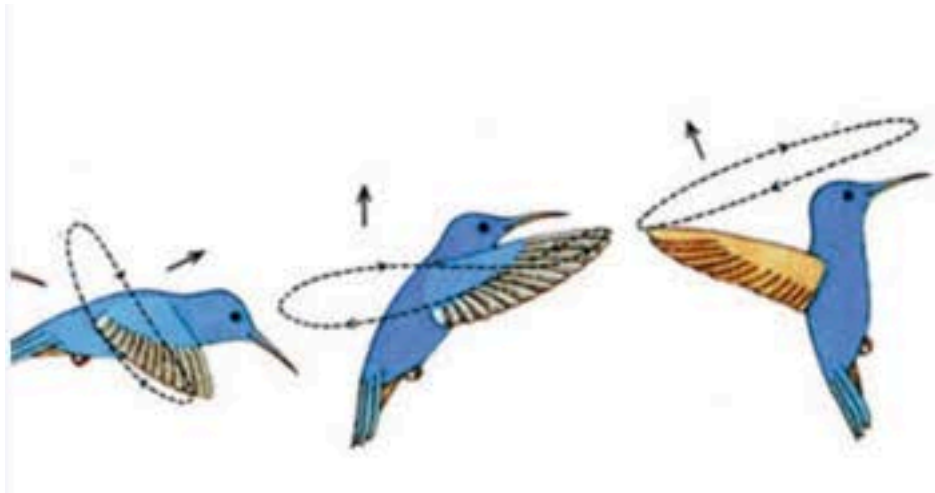
O ambiente em que as crianças vivem é fundamental para estimular o interesse pelo conhecimento. Mesmo que inicialmente não demonstrem muito interesse, elas são capazes de encontrar significado. Isso mostra que o ambiente pode ser um grande aliado na promoção do conhecimento sobre a história do próprio lugar, assim como atividades que incentivem o interesse e a curiosidade delas. A abordagem de Montessori em relação ao comportamento infantil reforça a importância de um ambiente adequado e de atividades que permitam a espontaneidade e a direção das crianças, além da observação cuidadosa e estudo das condições em que se desenvolvem habilidades e foco (Lillard, 2017).

Trata-se de uma abordagem diferente na concepção de espaços, onde a flexibilidade (Figura 8) e a acessibilidade são priorizadas em detrimento de uma estrutura rígida e monológica. Enfatiza a coexistência de dimensões múltiplas e opostas, criando um ambiente híbrido onde as relações moldam a forma e identidade do espaço. O resultado é um ambiente rico e complexo, construído não pela simplificação, mas pela fusão de opostos. Ao aplicar essa abordagem a um espaço infantil, como um espaço itinerante com atividades lúdicas, é possível criar um ambiente acolhedor e estimulante, onde as crianças se sintam livres para explorar e aprender de maneira interativa (Ceppi *et al.*, 2013).

Um espaço infantil projetado dessa maneira pode incluir áreas de leitura aconchegantes e coloridas, teatro para contação de histórias, atividades de arte ou até um local para descanso e leitura individual, esses espaços são flexíveis para atividades em áreas de um ambiente envolvente e interativo. A ideia é criar um

espaço que inspire a imaginação e a criatividade, incentivando o aprendizado de maneira descontraída e prazerosa para as crianças (Ceppi *et al.*, 2013).

Figura 8 - Flexibilidade



Fonte: Ceppi *et al.* (2013).

Um espaço livre, que estimule a imaginação, que pode se tornar um ambiente acolhedor para as crianças se expressarem e se sentirem ouvidas. Isso pode ser alcançado através de uma variedade de mobiliário com formas livres para uso e a disponibilidade de recursos para as crianças criarem suas próprias histórias e atividades e uma equipe de funcionários dedicada a ouvir e apoiar as crianças no espaço proposto. Ao estabelecer esse tipo de ambiente, as crianças podem se sentir mais encorajadas a se expressar livremente e a compartilhar suas ideias e perspectivas com os outros (Ceppi *et al.*, 2013).

Além disso, essa variedade de recursos leva a refletir sobre a diversidade da sociedade, e assim sendo possível criar um espaço inclusivo que celebra as diferenças e promove a compreensão entre as pessoas. Enfatiza a importância de ouvir e valorizar as perspectivas dos outros, para criar um ambiente de empatia e diálogo dedicado a inspirar as crianças, criando um ambiente livre e inclusivo que celebra a diversidade e promove a compreensão entre as pessoas (Ceppi *et al.*, 2013).

A visão de Montessori sobre a educação se baseia na ideia de que a criança é um ser único e completo, capaz de se desenvolver plenamente quando as condições ambientais são favoráveis. Em um ambiente, a criança é vista como um

ser ativo e independente, que busca explorar e compreender o mundo ao seu redor por meio da interação com o ambiente. O espaço é projetado para incentivar a independência, a criatividade e a curiosidade natural da criança. Os materiais e atividades são cuidadosamente selecionados e organizados para permitir que a criança explore e descubra por conta própria, um ambiente seguro e estruturado (Lillard, 2017).

A liberdade é um elemento-chave da abordagem, e é concedida à criança com responsabilidade. A criança tem liberdade para escolher o que quer fazer, mas também é incentivada a seguir regras e limites claros que são estabelecidos para garantir a segurança e o respeito pelo ambiente e pelos outros. A interação com os adultos é baseada no respeito mútuo e na cooperação, em vez de autoritarismo ou controle. Os adultos são treinados para observar e responder às necessidades individuais da criança, oferecendo orientação e apoio quando necessário, mas permitindo que a criança siga seu próprio ritmo e interesses. A criança é vista como um ser em constante evolução, com potencial para alcançar altos níveis de realização em todas as áreas da vida. A educação é concebida como um processo holístico que envolve a mente, o corpo e o espírito, e que visa o desenvolvimento completo da sua personalidade (Lillard, 2017).

A criança em nossa cultura é geralmente rodeada pelos sons de que precisa para estabelecer a linguagem. O uso das mãos durante esse período sensível é, muitas vezes, outra questão, embora seja igualmente essencial para seu desenvolvimento. Ela deve ter objetos para explorar a fim de desenvolver suas estruturas neurológicas para perceber e pensar, tanto quanto deve ser exposta ao mundo do som humano a fim de desenvolver suas estruturas neurológicas para a linguagem (Lillard, 2017, p. 31)

A importância de oferecer às crianças oportunidades para experimentar atividades sazonais e explorar a natureza, é fundamental para o desenvolvimento da criança, pois permite que elas se conectem com o mundo natural, compreendam as mudanças e desenvolvam um senso de respeito e cuidado com o meio ambiente. A arte ao ar livre é uma das atividades sazonais recomendadas, sugerindo que as crianças usem materiais naturais, como galhos, folhas, pedras e flores, para criar suas próprias obras de arte. Essa atividade não apenas estimula a criatividade, mas

também ajuda a desenvolver habilidades motoras finas e a compreensão da textura, forma e cor dos materiais naturais (Cepii *et al.*, 2013).

Explorar espaços na natureza é outra atividade sazonal importante recomendada por Montessori. Ela sugere que as crianças sejam incentivadas a explorar a natureza em todas as estações, observando as mudanças sazonais, identificando diferentes espécies de plantas e animais e aprendendo sobre o meio ambiente. Essa atividade ajuda a desenvolver habilidades de observação, pensamento crítico e apreciação da natureza. Além disso, a exploração da natureza é uma atividade física que ajuda a promover um estilo de vida saudável e ativo e assim aplicada nos elementos sensoriais do ambiente e o próprio ambiente pode proporcionar essa iniciativa (Davies, 2021).

2.5.2. Criança e seu desenvolvimento

Segundo a Figura 9, há quatro planos de desenvolvimento da criança no método Montessori, que é focado nas crianças de 6 a 10 anos de idade. Esse plano é caracterizado por um período de desenvolvimento que ocorre entre a infância e a adolescência, no qual a criança começa a desenvolver a capacidade de pensamento abstrato, de raciocínio lógico e de compreensão mais complexa dos conceitos. Nesse período, as crianças estão interessadas em explorar o mundo e compreender como as coisas funcionam, além de se envolver em projetos que lhes permitem aplicar suas habilidades e conhecimentos adquiridos.

A primeira é dedicada ao desenvolvimento da mente, enquanto a segunda é voltada para o desenvolvimento social e emocional. Na segunda parte do quadro do segundo plano, as crianças são incentivadas a desenvolver habilidades sociais, como trabalho em equipe, resolução de conflitos e comunicação eficaz. Elas também são encorajadas a desenvolver uma compreensão mais profunda de suas emoções e a aprender a lidar com elas de maneira saudável, sendo assim uma ferramenta importante no método Montessori para ajudar as crianças a se desenvolverem de forma integral, abrangendo tanto o aspecto cognitivo quanto o emocional e social.

É uma abordagem que permite que as crianças aprendam de forma mais natural e eficaz, respeitando seus ritmos e necessidades individuais mas interligando de forma integral e assim criando uma conexão para desenvolvimento tendo o uso do mobiliário para trabalhar essas habilidades para o desenvolvimento da mente (Davies, 2021).

Figura 9 - Planos de desenvolvimento da criança Montessori



PRIMEIRO PLANO	SEGUNDO PLANO	TERCEIRO PLANO	QUARTO PLANO
0 - 6 anos	6 - 12 anos	12 - 18 anos	18 - 24 anos
Nós estamos plantando as sementes.	O caule está ficando alto e forte.	Folhas e flores brotam, aproximando-se da maturidade.	A planta está plenamente desenvolvida.
<ul style="list-style-type: none"> • independência física e biológica • mente absorvente • entendimento concreto do mundo • aprendiz sensorial • crianças trabalham em paralelo com um pouco de colaboração • crescimento e mudanças rápidas 	<ul style="list-style-type: none"> • independência mental • desenvolvimento do senso moral (certo e errado) e exploração do funcionamento e inter-relacionamento das coisas • passa da aprendizagem concreta para a abstrata • modo de aprendizagem por meio da imaginação • colabora em grupos pequenos • menos crescimento, período mais estável 	<ul style="list-style-type: none"> • independência social • desenvolvimento de políticas sociais (como eles mudariam o mundo) • partilhamento de ideias e ideais com os outros • enorme mudança física e psicológica (semelhanças com o primeiro plano) 	<ul style="list-style-type: none"> • independência espiritual e moral • dá retorno à sociedade • raciocínio, mente lógica • período mais estável (semelhanças com o segundo plano)

Fonte: Davies, 2021.

Essas habilidades são essenciais não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para a vida em geral, permitindo que a criança tome decisões informadas, resolva problemas e se comunique de forma eficaz com outras pessoas.

O plano de desenvolvimento da criança no método Montessori foi projetado para ajudar a criança a desenvolver sua independência mental e seu raciocínio lógico, permitindo que ela se torne um adulto mais capaz e autossuficiente. Esse processo é estimulado através do uso de materiais didáticos específicos, atividades que encorajam a reflexão e a discussão em grupo, e a criação de um ambiente de aprendizado que respeita o ritmo e as necessidades individuais de cada criança (Davies, 2021).

2.6. PATRIMÔNIO NA COLETIVIDADE

O livro "Patrimônio Histórico e Cultural" de Funari e Pelegrini aborda o patrimônio como um bem cultural que pertence à coletividade e deve ser preservado para as futuras gerações. A importância do patrimônio na formação da identidade de um povo, na valorização da diversidade cultural e na promoção do desenvolvimento social e econômico. No contexto das cidades, o patrimônio histórico e cultural pode ser entendido como um elemento fundamental para a construção de uma identidade local, que pode ser utilizada como um fator de atração turística e de valorização da cidade. Além disso, a preservação do patrimônio pode contribuir para o fortalecimento da memória coletiva, principalmente para crianças, e para a visão local da sua cidade, o que é essencial para a formação de uma consciência e memória histórica promovendo a cidadania (Funari; Araújo, 2009).

Assim, é necessário que haja um olhar crítico sobre a importância do patrimônio na coletividade das cidades, para que sejam tomadas medidas para a sua preservação e valorização. Afinal, o patrimônio histórico e cultural é um bem que pertence a todos e deve ser protegido como parte da nossa identidade e da nossa história; e, ao iniciar pelas crianças, cria-se assim um laço e uma força para que no futuro essas crianças consigam partilhar de memórias da sua cultura (Funari, 2009).

A importância da preservação dos bens culturais para a manutenção da memória coletiva e para a construção da identidade nacional. O patrimônio cultural deve ser passado adiante como um bem comum, pertencente à coletividade, e sua preservação deve ser uma responsabilidade compartilhada entre cidade e pessoas de sua sociedade. Além disso, destaca-se a importância da valorização das culturas

populares e da participação da comunidade na preservação do patrimônio cultural, como forma de garantir a continuidade das tradições e práticas culturais (Ribeiro, 1995).

Segundo Darcy Ribeiro, a cultura brasileira em diversos aspectos, incluindo a cultura aplicada no universo infantil, destaca a importância da educação como um meio de formação da identidade cultural das crianças, que aprendem desde cedo os valores, crenças e práticas que fazem parte da cultura brasileira. Além disso, destaca a diversidade cultural presente no país, o que faz com que as crianças tenham contato com diferentes formas de expressão e conhecimento, contribuindo para a formação de uma cultura plural e rica (Ribeiro, 1995).

No que se refere à coletividade, Ribeiro (1995) enfatiza a importância da cultura na formação de uma identidade coletiva e na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Sendo assim, a cultura é um elemento fundamental para a construção da cidadania, pois permite o reconhecimento das diferenças e o respeito à diversidade cultural (Ribeiro, 1995).

Um espaço que proporcione a linguagem, pode ser um importante instrumento para a difusão e valorização da educação patrimonial. Propostas e experiências que podem ser aplicadas em diferentes contextos educacionais, contribuindo para a formação de uma consciência crítica e responsável em relação ao patrimônio cultural. Além disso, ao promover a troca de conhecimentos entre as crianças, livros e atividades é possível ampliar o acesso e a participação da comunidade na preservação e valorização do patrimônio (IPHAN, 2015).

2.7. ESPAÇOS EFÊMEROS ITINERANTES

A ideia de projetar espaços de uma forma diferente, mais agradável, flexível e acessível para infinitas experiências ressalta a importância do design de mobiliário no contexto itinerante, destacando como esses elementos podem contribuir de forma positiva para o desenvolvimento integral das crianças. O ambiente não é visto como um espaço estruturado de acordo com um padrão formal e uma ordem funcional, mas como um espaço no qual dimensões múltiplas coexistem, até mesmo as opostas. Quando aplicado em um espaço efêmero, esse conceito pode ser

explorado de diversas formas, buscando criar um ambiente que estimule a imaginação das crianças de maneira criativa e acolhedora (Siegel; Bryson, 2015)..

Pode-se criar ambientes com diversos níveis de iluminação natural, mobiliário flexível e variado, texturas e materiais diferenciados, áreas para interação e para momentos de calma e reflexão. Além disso, a fusão de pares de opostos mencionada no texto pode ser aplicada na composição do espaço, utilizando elementos como madeira e vidro, luz e sombra, cores quentes e frias, entre outros, para criar uma atmosfera única e envolvente. A ideia é que o espaço efêmero seja um local de experimentação e descoberta, no qual a imaginação das crianças seja estimulada e incentivada (Siegel; Bryson, 2015).

A importância de uma área central ampla, denominada de "piazza", como o ambiente escolar na Figura 10 a seguir, destinado a crianças, que desempenha um papel crucial na promoção de interações sociais, relacionamentos e no desenvolvimento da identidade pública das crianças. Assim como uma praça central em uma cidade é um ponto de encontro e interação social, a escola infantil proporciona um espaço coletivo que estimula o convívio entre as crianças, promovendo a "pedagogia dos relacionamentos". Essa abordagem espacial - com sua forma de círculo favorece o desenvolvimento de vínculos, histórias compartilhadas e interações em grupo, contribuindo para o crescimento cognitivo e emocional das crianças em um ambiente seguro e acolhedor (Ceppi *et al.*, 2013).

Figura 10 - Ambiente central amplo denominada de "piazza"



Fonte: Ceppi *et al.* (2013).

Como funcionalidade de uma escola e ambiente educacional e se relaciona não apenas com as áreas para o desenvolvimento das atividades (Figura 11), mas também locais para armazenamento e a exposição de materiais didáticos (Kowaltowski, 2011).

Figura 11 - Área de desenvolvimento de atividades



Fonte: Ceppi *et al.* 2013.

2.8. USABILIDADE

Um espaço transformável, que possibilita diferentes maneiras de ser ocupado e utilizado no decorrer do dia e com o passar do tempo, atividades, leituras, cores, texturas e iluminação em um só local, desenvolvendo assim mentes que sejam estimuladas por todas as possibilidades do ambiente (Kowaltowski, 2011).

A usabilidade está relacionada com a facilidade de uso de um produto ou ambiente, considerando as necessidades, estatura e habilidades dos usuários. No contexto descrito, é necessário levar em conta as particularidades das crianças pequenas, como seus interesses e capacidades de construção, para criar um ambiente que facilite sua exploração e interação. A disponibilidade de fontes de luz artificiais, projetores de slides e retroprojetores pode ajudar as crianças a construir espaços virtuais, ampliando suas possibilidades de criação e imaginação. No entanto, é importante que esses elementos sejam de fácil acesso e manuseio pelas crianças, de forma a não comprometer sua usabilidade e limitar sua exploração (Siegel; Bryson 2015). A importância de considerar a usabilidade dos elementos e instrumentos disponíveis para as crianças pequenas em um ambiente de exploração e construção de lugares imaginários e reais. Essa abordagem pode ajudar a satisfazer seus desejos e auxiliar no desenvolvimento de suas habilidades, permitindo uma experiência mais rica e significativa para elas (Ceppi; Zini, 2013).

2.9. MATERIAL UTILIZADO

A riqueza e variedade do material é uma característica indispensável em um ambiente para crianças pequenas, pois é por meio do contato com diferentes tipos de materiais que elas podem explorar e descobrir o mundo ao seu redor. Cada material oferece oportunidades únicas de aprendizado e desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e emocionais. No entanto, é importante lembrar que a variedade de materiais deve ser equilibrada para que a criança possa aproveitar ao máximo as possibilidades de cada um deles.

Isso significa que o projeto deve considerar o equilíbrio do sistema artificial, ou seja, a disposição e a organização dos materiais no ambiente. Por exemplo, muitos materiais podem levar à desorganização e dificultar a capacidade da criança

de se concentrar em uma tarefa ou atividade. Além disso, um excesso de estímulos pode causar ansiedade e sobrecarga sensorial nas crianças. Por outro lado, poucos materiais podem limitar a criatividade e a exploração das crianças. Portanto, um projeto bem equilibrado deve fornecer uma variedade adequada de materiais, organizados de forma a facilitar o acesso e a escolha das crianças, mas também limitar o excesso de estímulos e a desorganização. O objetivo é criar um ambiente rico, estimulante e seguro (Figura 12) para o desenvolvimento das crianças, sem prejudicar sua capacidade de aprendizado e de se concentrar (Ceppi; Zini, 2013).

Figura 12 - Crianças, espaços, relações



Fonte: Ceppi *et al.*, 2013.

A ideia de transparência nas escolas de Reggio Emilia para crianças pequenas evoluiu ao longo dos anos, inicialmente referindo-se à visibilidade dos elementos e tecnologias do prédio, ou seja, a capacidade de ver claramente as partes individuais e seus papéis estáticos. Nesse contexto, a transparência era vista como algo positivo e valorizado. Com o tempo, o conceito de transparência evoluiu e tornou-se mais relacionado ao nível espacial, ou seja, à sucessão de espaços visíveis. Isso significa que é possível olhar através de um espaço para outro, e o primeiro espaço deve ser pelo menos parcialmente compreensível. Isso significa que a transparência não elimina a opacidade, mas busca garantir uma noção de

profundidade e percepção do espaço. A transparência, nesse sentido, tem como objetivo criar uma sensação de conexão entre diferentes espaços no ambiente, permitindo que a criança se movimente através deles de forma mais fluida e integrada. A possibilidade de olhar através de um espaço para outro também pode estimular a curiosidade e a exploração, ao mesmo tempo que oferece um senso de segurança e compreensão dos espaços (Siegel; Bryson, 2015).

2.10. EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS

O ambiente gera uma espécie de camada psíquica, provedora de energia constituída de objetos, materiais e cores que revelam a presença das crianças mesmo quando elas estão ausentes. A capacidade de cada espaço é criar e possuir referências visíveis, táteis e visuais que ajudem o desenvolvimento cognitivo e que desenvolva processos de aprendizagem que resultem em conhecimento, narrando assim trajetórias didáticas e revelando seus valores (Figura 13). O espaço enfatiza a importância de proporcionar experiências sensoriais enriquecedoras para crianças a partir de um ambiente infantil itinerante. Nesse contexto, o ambiente desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento cognitivo, emocional e educacional das crianças (Ceppi; Zini, 2013).

Figura 13 - Experiências Sensoriais



Fonte: Ceppi *et al.*, 2013.

Na atmosfera emocional e mental a camada psíquica que o espaço itinerante cria, deve ser um ambiente que inspire positividade e curiosidade, estimulando as crianças a explorarem e aprenderem. Isso significa que o espaço deve ser acolhedor e cativante, incentivando as crianças a se envolverem com seu entorno. A energia gerada pelo ambiente é alimentada por elementos visuais, táteis e cores. Isso significa que os objetos, materiais e paleta de cores escolhidos para o espaço devem ser cuidadosamente selecionados para estimular os sentidos das crianças. Por exemplo, cores vibrantes podem despertar o interesse, materiais táteis proporcionam oportunidades de tocar e sentir diferentes texturas, e objetos interativos incentivam a exploração. Além disso, o ambiente pode destacar a importância de criar "referências visíveis, táteis e visuais". Essas referências podem ser elementos educativos, como exposições interativas, jogos educacionais, ou áreas de exploração sensorial, materiais que façam as crianças criar essa sensibilidade do toque trazendo junto a memória afetiva. Esses recursos ajudam as crianças a aprender de forma prática, desenvolvendo suas habilidades cognitivas enquanto se divertem (Siegel; Bryson, 2015).

A criação de "trajetórias didáticas" no ambiente itinerante envolve contar histórias e promover narrativas educativas. Isso pode ser feito através de exposições temáticas que abordam tópicos relevantes para o público infantil. Essas exposições não apenas ensinam fatos, mas também estimulam a curiosidade e o pensamento crítico das crianças. Por fim, esse ambiente itinerante pode ser uma plataforma para transmitir valores importantes, como respeito, empatia e sustentabilidade. Isso é alcançado através de atividades e exposições que destacam esses valores de maneira prática, ajudando as crianças a internalizar esses princípios enquanto se divertem. Criar um ambiente infantil itinerante que seja cativante, estimulante e eduque, tendo assim um espaço que não apenas acolha as crianças, mas também as inspire a aprender, explorar e desenvolver valores fundamentais para o seu crescimento e desenvolvimento (Lillard, 2017).

2.11. VISIBILIDADE E TRANSPARÊNCIA E RELAÇÃO INTERIOR E EXTERIOR

A conexão entre o interior e o exterior de um espaço, enfatizando que a escola deve estar sintonizada com o ambiente que a cerca, desde o clima até os ritmos da cidade. Para promover essa relação, diversos elementos são destacados, como varandas, alpendres e toldos que funcionam como "filtros" entre os espaços interiores e exteriores, estufas e jardins de inverno que incorporam elementos naturais, a utilização intensiva de áreas externas (Figura 14), incluindo playgrounds e espaços para atividades ao ar livre, e instalações que tornam visíveis as forças naturais como vento e água.

Além disso, a entrada do ambiente desempenha um papel crucial ao fornecer informações sobre a instituição e suas atividades, servindo como um local de acolhimento e saudações. Esses elementos contribuem para criar um ambiente infantil mais integrado com o mundo ao redor, enriquecendo a experiência educacional das crianças e tornando o ambiente um lugar sensível às dinâmicas externas (Ceppi; Zini, 2013).

Figura 14 - Área externa



Fonte: Ceppi *et al.*, 2013.

O conceito de transparência é fundamental no ambiente educacional, pois reflete a visibilidade e acessibilidade da educação e da aprendizagem. Um design que favorece a abertura e a visibilidade permite que as áreas externas sejam integradas ao espaço interno, ampliando as oportunidades de exploração e interação. A conexão com o ambiente externo é especialmente relevante, uma vez que os seres humanos, e particularmente as crianças, possuem uma relação intrínseca com a natureza. De acordo com Kowaltowski (2011), a integração com o espaço ao ar livre é essencial para fortalecer o vínculo das crianças com seu entorno e proporcionar um aprendizado mais enriquecedor.

3. PROPOSTA DE ESPAÇO EFÊMERO ITINERANTE

3.1. BRIEFING

3.1.1. Perfil do espaço proposto

A estrutura geodésica é uma escolha interessante por ser resistente e oferecer um bom espaço interno, além de ser fácil de montar e desmontar para que o espaço possa ser transportado de uma cidade para outra. Para os materiais, é importante optar por materiais sustentáveis, como madeira certificada, bambu, papel reciclado e tecidos orgânicos, a fim de reduzir o impacto ambiental e estimular a consciência ecológica nas crianças e adultos.

O estudo de mobiliário para um espaço efêmero itinerante (Figura 15) levando em consideração o público infantil, requer um estudo para priorizar flexibilidade, durabilidade e adaptabilidade. Optar por móveis desmontáveis e leves, feitos de materiais resistentes, que permite fácil transporte e montagem em diferentes locais. Neste contexto, é possível obter um espaço destinado a atividades como: contação de histórias, desenho, pintura, teatro de marionetes e espaço leitura em uma estrutura geodésica que possui materiais sustentáveis. Desenvolvido para pequenas cidades com difícil acesso, pensado de forma para atender as necessidades específicas do público-alvo e do ambiente em que será utilizado.

Figura 15 - Estudo do layout



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O espaço deve ser dividido em áreas funcionais (Tabela 2), como a área de atividades, com mesas e puffs para que as crianças possam se acomodar e desenvolver atividades como: colorir, desenhar e fazer artesanato; a área de livro, como uma estante para acomodar livros e revistas para todas as idades; e a área de contação de histórias e teatro de marionetes, que pode ser equipada com um palco pequeno, uma caixa de som e iluminação adequada.

Tabela 2 - Área funcional

Área funcional	Função	Mobiliário
Atividades	Colorir, desenhar e fazer artesanato	Mesas e puffs
Leitura	Leitura de livros e revistas	Estante
Teatrinho	Contação de histórias e teatro de marionetes	Palco pequeno, uma caixa de som e iluminação

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Além disso, um espaço pode ser destinado para exibir produtos de artesãos locais, incentivando a economia e a cultura da região. É importante também que haja um espaço reservado para os banheiros na parte externa e uma área para lavagem das mãos, promovendo a higiene e o cuidado com a saúde tornar o espaço mais acolhedor e aconchegante, é possível utilizar tapetes e almofadas em tons suaves inspirados na natureza e na cultura local.

Em resumo, é um projeto de mobiliário para um espaço efêmero itinerante destinado a atividades, livros, contação de histórias e teatro de marionetes em uma estrutura geodésica com materiais sustentáveis para pequenas cidades com difícil acesso que deve ser pensado de forma a atender as necessidades específicas do público e do ambiente, oferecendo um espaço funcional, acolhedor e sustentável

educativas. Portanto, o espaço deve ser projetado para oferecer uma variedade de atividades, livros e materiais que atendam às necessidades e interesses das crianças, incentivando a criatividade, o aprendizado e a imaginação.

Outro ponto importante a ser considerado é a cultura e a identidade local. É importante que o espaço seja projetado para refletir e valorizar a cultura e a história da região, utilizando elementos locais na decoração e nos materiais utilizados, a fim de promover a identidade e a autoestima das crianças.

3.1.3. Programa de necessidades

O dimensionamento do programa de necessidades desempenha um papel crucial na concepção de um projeto, especialmente quando se trata da escolha de espaços e materiais para a estrutura geodésica. Ao analisar detalhadamente o programa de necessidades, apresentada na Tabela 3, observa-se a demanda específica por materiais resistentes, sustentáveis e que otimizem a utilização do ambiente externo que compõem o ambiente interno da estrutura.

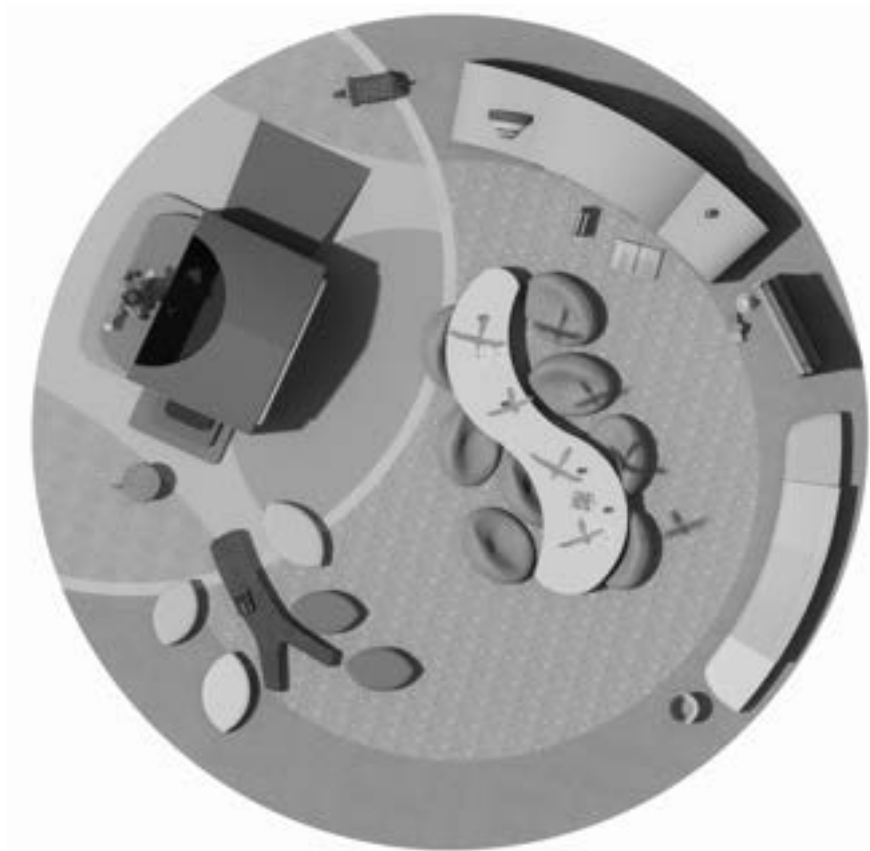
Tabela 3 – Programa de necessidades da estrutura geodésica

Espaço	Diâmetro (m)	Material
Estrutura geodésica	6	Estrutura Modular de Ligas de Alumínio
Piso	6	Emborrachado Reciclável
Teto	6	Policarbonato Transparente e Lona reciclável

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Considerando a área da estrutura geodésica (Figura 17), que totaliza 25,12 m², é fundamental otimizar a distribuição do espaço para atender às diferentes necessidades do ambiente proposto.

Figura 17 - Área da estrutura geodésica



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O layout pensado para o interior da estrutura geodésica será distribuído em áreas setorizadas com uma organização estratégica, visando criar um ambiente funcional e agradável para as atividades planejadas e específicas, conforme ilustrado na (Figura 17). A área total foi dividida da seguinte maneira, com foco nas características distintas de cada área:

- Área de Atividades (33% - 3,42 m²):

Destinar uma área de 3,42 m² para atividades criativas, como desenhos, pinturas e atividades cognitivas, busca proporcionar um espaço inspirador e funcional. Na Tabela 4, apresentam-se os materiais selecionados para os elementos dessa área:

Tabela 4 – Programa de necessidades da área de atividades

PRODUTO	MATERIAL	UNIDADE
Mesas	Madeira de Bétula	1
Puffs infantis	Tecido de Algodão Orgânico e Estrutura de Bambu	12
Jogos pedagógicos	Madeira pinus	10
Tapetes para o chão	Material Ecológico	3

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Essa escolha cuidadosa de materiais visa promover um ambiente sustentável e acolhedor, contribuindo para a experiência enriquecedora planejada para essa área específica.

- Área de Livros - leitura (17% - 4,71 m²):

Com uma área de 4,71 m² a seção dedicada aos livros tem o objetivo de criar um ambiente tranquilo e acolhedor, promovendo aprendizado através da leitura. A disposição estratégica das estantes foi concebida para garantir fácil acesso aos materiais. Na Tabela 5, são apresentados os materiais selecionados para os elementos desta área:

Tabela 5 – Programa de necessidades da área de livros

PRODUTO	MATERIAL	UNIDADE
Móveis para livros com acento	Madeira de Carvalho	1
Livros e revistas	Papel de Alta Qualidade	100
Almofadas para sentar	Tecido Resistente	2
Quadro branco/cavelete	Superfície Laminada	1

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Essa escolha de materiais tem como objetivo proporcionar durabilidade, conforto e um ambiente propício à imersão na leitura. Os livros e revistas, aliados aos móveis e acessórios selecionados, visam enriquecer a experiência dos usuários nesse espaço dedicado ao conhecimento. Priorizando a inclusão de obras produzidas na região.

- Área de Contação de Histórias e Teatro de Marionetes (25% - 7,06 m²):

Com 25% da área total (7,06 m²), este espaço é projetado para contação de histórias e teatro de marionetes. Consulte a Tabela 6 para detalhes dos materiais selecionados, escolhidos para durabilidade, sustentabilidade e fomentar o desenvolvimento social e emocional.

Tabela 6 – Programa de necessidades da área de contação de histórias e teatro de marionetes

PRODUTO	MATERIAL	UNIDADE
Teatro	Madeira	1
Caixa de som	Tecnologia de Áudio	1
Iluminação teatro	Spot de Baixo Consumo	3
Fantoches e marionetes	Tecido e Materiais Recicláveis	Variados
Tapetes para o chão	Material Sustentável	1
Cortina para o teatro	Tecido Leve e Resistente	2

Fonte: elaborado pela autora (2024).

- Área de Circulação (8% - 3,36 m²):

A área de circulação, correspondendo a 8% do espaço total (3,36 m²), foi planejada para garantir uma circulação fluida e eficiente entre as diferentes zonas. Essa distribuição visa manter a harmonia e acessibilidade em todo o ambiente.

Ao setorizar as áreas dessa maneira, busca-se criar um ambiente integrado que atenda às diferentes necessidades e interesses das crianças, proporcionando um espaço dinâmico e estimulante para o desenvolvimento cognitivo e cultural. Cada área é projetada com a finalidade específica de maximizar o potencial educativo e lúdico do mobiliário, contribuindo para uma experiência enriquecedora no ambiente itinerante.

3.1.4. Conceito

A frase de Monteiro Lobato "Liberdade é o espaço que a felicidade precisa" (Figura 18) está relacionada com a ideia do projeto, pois a liberdade de acesso à cultura é essencial para garantir que as crianças possam encontrar a diversidade pelo conhecimento.

Figura 18 - Frase de Monteiro Lobato

**"Liberdade é o espaço que
a felicidade precisa"**

Monteiro Lobato

Fonte: elaborado pela autora (2024).

A frase é aplicada ao conceito do projeto de mobiliário de diversas maneiras, destacando a importância de oferecer um espaço acolhedor, funcional e sustentável que proporcione liberdade ao público-alvo para explorar e experimentar diferentes atividades, livros e formas de arte.

Ao oferecer um espaço que valoriza a liberdade e a criatividade, o projeto pode inspirar as crianças e adultos a se expressarem livremente, a explorar novas ideias e a expandir seus horizontes culturais, o que pode contribuir para a felicidade e a realização pessoal de cada um.

3.1.5. Painel semântico

O painel semântico é composto por elementos que fazem referência ao conceito "Liberdade é o espaço que a felicidade precisa". A Figura 19 conta sobre explorar histórias, lugares e contar histórias de cidades através de atividades que incentivem o conhecimento, a cultura e o desenvolvimento infantil.

Figura 19 - Painel Semântico



Fonte: elaborado pela autora (2024).

As crianças sobre o livro mostram a importância da leitura e seu conhecimento sendo levado às cidades, abaixo uma referência de casas coloridas dos municípios do estado de Alagoas. Os elementos como folhas e pássaros representa a natureza que estará presente no mobiliário e em seus materiais, como formas que trata de liberdade, leveza e conexão com a natureza. Os pássaros, em

especial o papagaio brasileiro, representam a fauna brasileira e a diversidade presente na literatura infantil e na arte brasileira.

3.1.6. Paleta de cores

As cores desempenham um papel crucial no design de um espaço efêmero, contribuindo para a criação de uma atmosfera alegre, acolhedora e convidativa, especialmente para as crianças. Segundo Heller (2022, p.108), as cores laranja, amarelo, verde e bege, representativas da primavera, simbolizam conceitos de germinação, brotação e vitalidade. Na Figura 20, é apresentada a paleta de cores escolhida para o projeto.

Figura 20 - Paleta de cores



Fonte: elaborado pela autora (2024).

- Laranja: é uma cor vibrante e energética que pode ajudar a criar um ambiente estimulante e divertido para as crianças. Ela pode ser usada em elementos decorativos ou no mobiliário, como em estantes para livros, por exemplo.
- Amarelo: é uma cor alegre e otimista que pode ajudar a transmitir uma sensação de felicidade e bem-estar no espaço. Pode ser usado em detalhes decorativos, como em cortinas ou almofadas.

- Verde: é uma cor associada à natureza e à tranquilidade. Ele pode ser usado em plantas e elementos decorativos que remetem à natureza, como em um tapete com estampa de folhagens.
- Bege: é uma cor neutra e versátil que pode ajudar a equilibrar outras cores mais vibrantes. Pode ser usado em paredes ou em móveis, como em uma mesa para leitura.
- Marrom: é uma cor associada à madeira e à natureza, e pode ajudar a criar um ambiente acolhedor e convidativo. Pode ser usado em móveis, como em uma estante para livros ou em cadeiras.

Cada uma dessas cores pode ser usada de diferentes maneiras para criar um ambiente agradável e convidativo para as crianças. A escolha das cores dependerá do objetivo do projeto e do público-alvo a que se destina. O importante é que as cores escolhidas contribuam para criar um ambiente alegre, confortável e atraente para as crianças, incentivando-as a explorar e se encantar com a literatura.

3.2. MOODBOARD

O moodboard (Figura 21) contempla uma cuidadosa seleção de materiais e elementos que visam criar um ambiente estimulante e enriquecedor para as crianças. A escolha destes itens específicos busca não apenas garantir a durabilidade e segurança, mas também promover experiências sensoriais diversas e estimular o desenvolvimento integral dos pequenos.

Figura 21 - Moodboard



Fonte: elaborado pela autora (2024).

- 1 - Madeira teca, para uso na estrutura e no mobiliário
- 2 - Livros Locais de histórias e autores alagoanos
- 3 - Modelo de espaço como referência
- 4 - Material de pintura a ser utilizados nas atividades
- 5 - Marionetes para o teatrinho
- 6 - Material transparente para iluminação na estrutura
- 7 - Banco Zebra - Ilha do ferro - AL, por Leno. Inspiração de curvas e forma artesanal
- 8 - Brinquedo de madeira - Método montessoriano
- 9 - Peça de arte - Mestre zezinho - Arapiraca-AL
- 10 - Piso emborrachado - feito de pneus usados
- 11 - Brinquedo de madeira do nordeste

- Madeira teca: é uma madeira resistente e durável, que pode ser utilizada na estrutura e mobiliário para oferecer segurança e estabilidade. Além disso, a textura e o aroma natural da madeira podem estimular os sentidos das crianças.
- Livros locais de histórias e autores alagoanos: oferecer livros de autores locais pode incentivar o interesse das crianças pela cultura e história da sua região, além de estimular a criatividade e imaginação.
- Material de pintura: a pintura é uma atividade que pode estimular a criatividade e coordenação motora das crianças. Além disso, o uso de diferentes materiais, como tinta guache, aquarela e giz de cera, pode oferecer experiências sensoriais diversas.
- Marionetes: o teatrinho com marionetes é uma atividade lúdica que pode estimular a imaginação, criatividade e a expressão verbal das crianças.
- Material transparente para iluminação na estrutura: o uso de materiais transparentes na estrutura pode oferecer uma experiência sensorial diferente, ao permitir que as crianças observem o ambiente ao seu redor de uma nova perspectiva.
- Banco Zebra - Ilha do Ferro - AL, por Leno: um objeto de design local pode ser utilizado como um elemento estético e cultural no ambiente infantil, estimulando a curiosidade das crianças pela arte e história da sua região.
- Brinquedo de madeira – Método Montessoriano: São pensados para estimular o desenvolvimento cognitivo, sensorial e motor das crianças, além de promover a autonomia e a independência.
- Peça de arte - Mestre Zezinho - Arapiraca-AL: uma peça de arte local pode ser utilizada como elemento estético e cultural no ambiente infantil, estimulando a curiosidade das crianças pela arte e história da sua região.
- Piso emborrachado - feito de pneus usados: oferecer segurança e proteção para as crianças durante as atividades físicas e de brincadeira. Além disso, o uso de materiais reciclados pode ensinar sobre sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

- Brinquedo de madeira do Nordeste: brinquedos de madeira artesanais podem estimular a imaginação e criatividade das crianças, além de serem mais resistentes e duráveis que brinquedos de plástico.

O uso desses materiais e objetos, citados acima, no ambiente infantil pode oferecer experiências sensoriais diversas, estimular a criatividade, curiosidade, imaginação e autonomia das crianças, além de promover o conhecimento e valorização da cultura e história local e a consciência ambiental.

4. ESPAÇO PROPOSTO - LEIAUTE

Ao considerar o espaço proposto para a instalação do domo, é crucial realizar um estudo minucioso das características do local escolhido.

4.1. ESTUDO

Um domo geodésico (Figura 22) será instalado em áreas urbanas, como praças ou terrenos, utilizando grama, barro ou cimento, dependendo das características do local. A base será localizada no centro da cidade ou em uma área com espaço adequado para o leiaute. O acesso à entrada será projetado para garantir a inclusão de pessoas com necessidades especiais, tanto na área externa quanto interna. A empresa Geodesik Construções Sustentáveis¹ foi escolhida como parceira para a construção da estrutura geodésica pré-moldada, com adaptações ao projeto interno específico do cliente.

Figura 22 - Domo Instalado



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Entre o estudo do espaço proposto e o leiaute (Figura 23), destaca-se a importância de considerar a harmonização visual e funcional, garantindo uma

¹¹ <https://www.geodesik.com.br/>

experiência agradável e inclusiva para todos os participantes. A disposição estratégica dos elementos, desde o domo até os mobiliários internos, visa criar uma atmosfera única que estimule a criatividade e a interação, promovendo, assim, um ambiente propício ao desenvolvimento social e emocional.

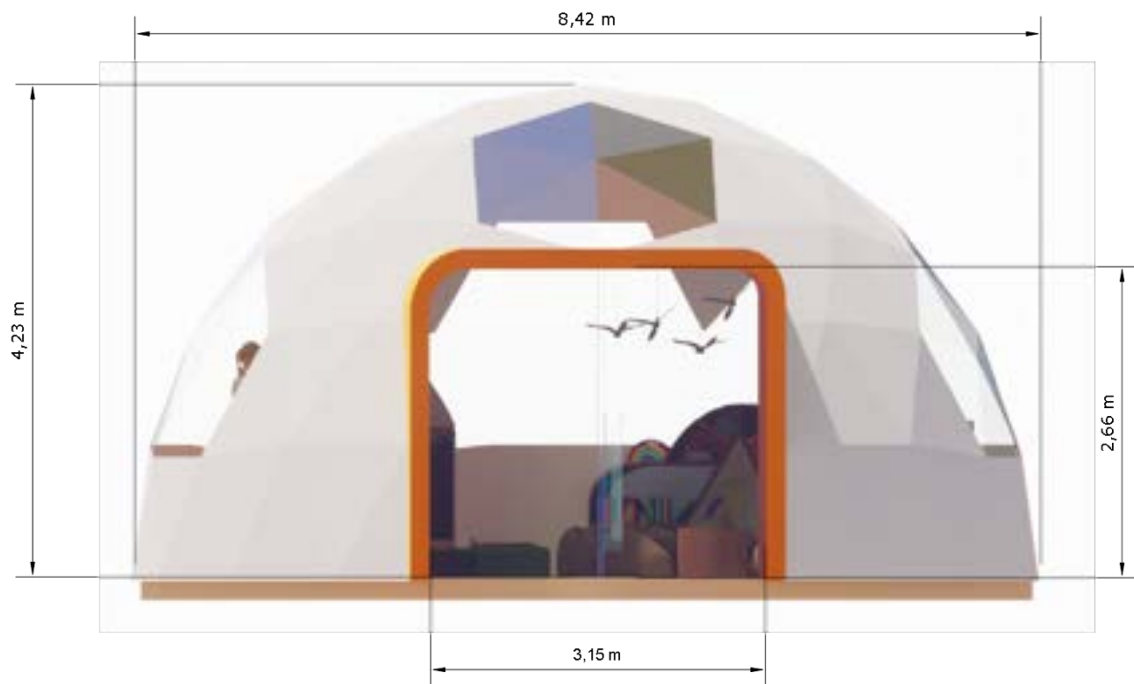
Figura 23 - Espaço proposto



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Considerando a área da estrutura geodésica, apresentada na Figura 24, tem-se 25,12 m², com uma abertura de porta de 3,15 m de largura e altura de 2,66 m, para a entrada e saída de pessoas e crianças de todos os tamanhos e estaturas e também pessoas com deficiência para maior conforto e comodidade para uma estrutura convidativa e acessível. Considerando materiais como madeira laminada pintada no tom laranja e com cobertura de verniz translúcido, aplicado na superfície da madeira para realçar sua aparência, fornecer brilho e, ao mesmo tempo, de fácil instalação para o transporte e montagem.

Figura 24 - Espaço proposto frontal

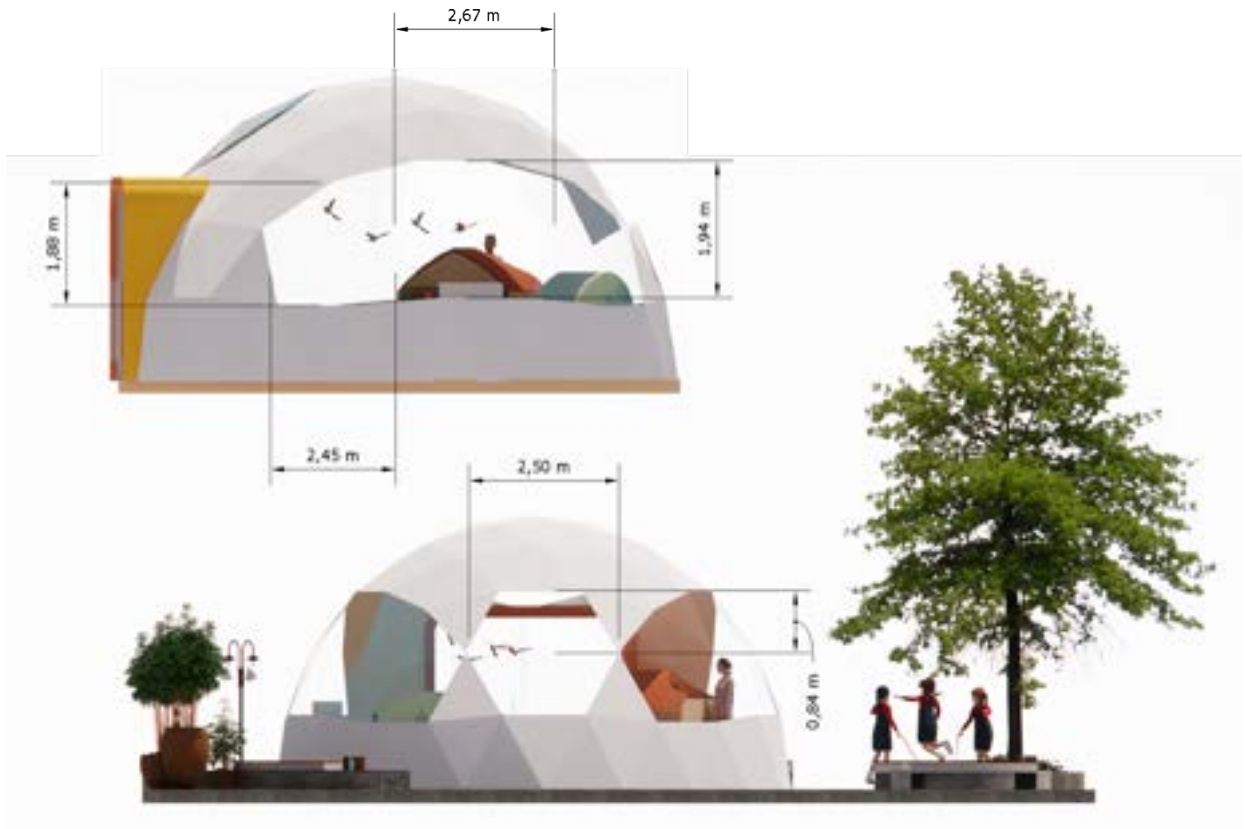


Fonte: elaborado pela autora (2024).

Sobre a altura da estrutura de 4,23 m e com uma largura média de 8,42 m foi pensado em aberturas de janelas para a ventilação natural do local, entre as aberturas de janela uma composição de transparência com cores para complementar a aparência da estrutura, alegrando e chamando a atenção de todas as pessoas que ali passar. Em toda área de transparência é utilizado o policarbonato que é uma escolha vantajosa, pois proporciona resistência, transparência e durabilidade.

A abertura da lateral direita e esquerda (Figura 25) segue com medidas similares pela proposta de proporção altura e largura do espaço. Com abertura superior no hexagonal central de 2,67 m de largura e altura de 1,98 m para a circulação de ventilação da direita para esquerda das laterais, as outras medidas são de 1,88 m e 1,94 m de largura e seguem a área fechada em transparência colorida. Quanto à área do fundo apenas na parte superior do hexagonal com as medidas de 2,50 m de largura e 0,84 m de altura segue com uma abertura para compor a circulação de ar no ambiente.

Figura 25 - Estrutura geodésica lateral

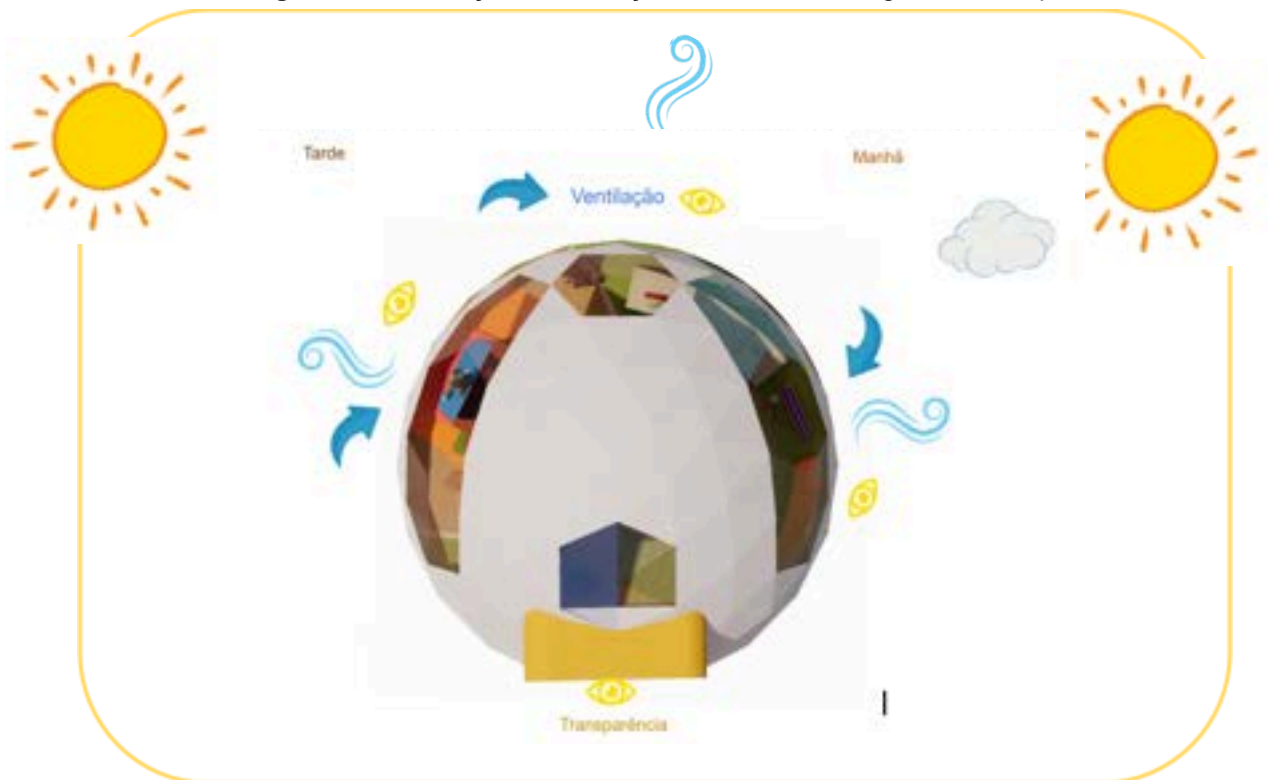


Fonte: elaborado pela autora (2024).

A ventilação e a transparência irão desempenhar (Figura 26) papéis essenciais na conformação do ambiente, proporcionando conforto ao usuário de maneira economicamente eficiente e sustentável. A integração de iluminação natural é estrategicamente planejada, considerando que sua operação ocorrerá durante o dia, captando a luz solar para iluminar de maneira circular o interior do domo proposto. O material que poderá dar forma ao domo são as ligas de alumínio pois são leves e possuem a mesma resistência do aço, mas tem aproximadamente a metade do preço, sendo muito utilizada na indústria automobilística e a dos transportes. Esses atributos são cuidadosamente projetados para estabelecer uma

atmosfera técnica otimizada, aderindo aos princípios de eficiência econômica e práticas sustentáveis.

Figura 26 - Ventilação e iluminação natural estrutura geodésica superior



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O projeto do domo representa a concretização de um ambiente inovador, concebido com o propósito de promover o desenvolvimento social e emocional das crianças. O domo em uso, evidencia a eficácia do design ao destacar a interação positiva e a alegria das crianças. Este ambiente não apenas demonstra a funcionalidade do domo, mas também confirma sua capacidade de criar um espaço propício para o crescimento pessoal e social.

A análise da Figura 27 revela que o domo, torna-se um catalisador para a interação e o bem-estar das crianças. O design do espaço é eficaz em promover conexões significativas entre os usuários, resultando em um ambiente enriquecedor do ponto de vista social e emocional. Essa representação visual ilustra o sucesso do projeto não apenas em termos de realização física, mas também na capacidade de criar um ambiente que promova valores comunitários e crescimento individual.

Figura 27 - Projeto do domo - Geodesik Construções Sustentáveis

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Para a escolha do local e a instalação do domo foi pensando local que possua acesso como rampas, corrimão, bancos e que tenha uma localização central na cidade, como uma praça, por exemplo, como sugere a Figura 28, para que todos possam vir a pé de suas residências. A empresa Geodesik Construções Sustentáveis, foi escolhida como uma provável parceria para a construção da estrutura acima (Figura 28), ela se destaca por sua abordagem guiada pela sustentabilidade em todas as áreas de atuação. Seja na ambientação de espaços, eventos, produtos, consultoria, projetos, cursos ou atividades educacionais, a empresa busca integrar práticas sustentáveis em suas ações.

Além disso, nas interações com o elemento humano, o Geodesik Construções Sustentáveis prioriza abordagens que promovem o bem-estar social e ambiental, alinhadas com os princípios de sustentabilidade. Essa possível parceria reforça o compromisso conjunto de criar espaços e iniciativas que não apenas atendam às necessidades imediatas, mas também promovam práticas sustentáveis para o benefício a longo prazo da comunidade.

Figura 28 - Projeto do domo com acessibilidade



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Segundo o estudo feito acima foram criados quatro leiautes como opções para o ambiente, criando novas possibilidades de executar o projeto de acordo com cada cidade e local escolhido, assim o mobiliário proporcionará múltiplas possibilidades de layout.

4.2. LEIAUTE INTEGRADO

Nesse leiaute (Figura 29), as laterais direita e esquerda são destinadas a assentos, como bancos e sofás, para acomodar o público. Na parte central, destaca-se uma mesa com puffs, enquanto no fundo são posicionados móveis de leitura, ao lado de um quadro destinado a atividades como pinturas, realizadas pelos usuários. Do lado oposto, encontra-se um espaço destinado ao teatro, demarcado no chão em um formato circular.

Figura 29 - Primeiro leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O primeiro leiaute do espaço geodésico é delineado por três zonas distintas (Figura 30), cada uma projetada para fins específicos e complementares. A primeira zona destaca-se como um ambiente interativo destinado a atividades cognitivas, como desenhos e pinturas. A segunda zona é dedicada à leitura, com estantes estrategicamente posicionadas para criar um ambiente convidativo e propício à imersão nos livros. Além disso, há espaços de descanso e confortáveis almofadas para incentivar a permanência e o relaxamento durante a leitura. Na terceira zona, o espaço é reservado para atividades teatrais, contação de histórias e apresentações, com uma disposição flexível de móveis que permite a adaptação rápida para diferentes tipos de eventos. Essas zonas, cuidadosamente planejadas, criarão um ambiente multifuncional e enriquecedor para diversas atividades educativas e

culturais, promovendo uma experiência dinâmica e envolvente para os usuários do espaço.

Figura 30 - Zoneamento do ambiente do primeiro leiaute



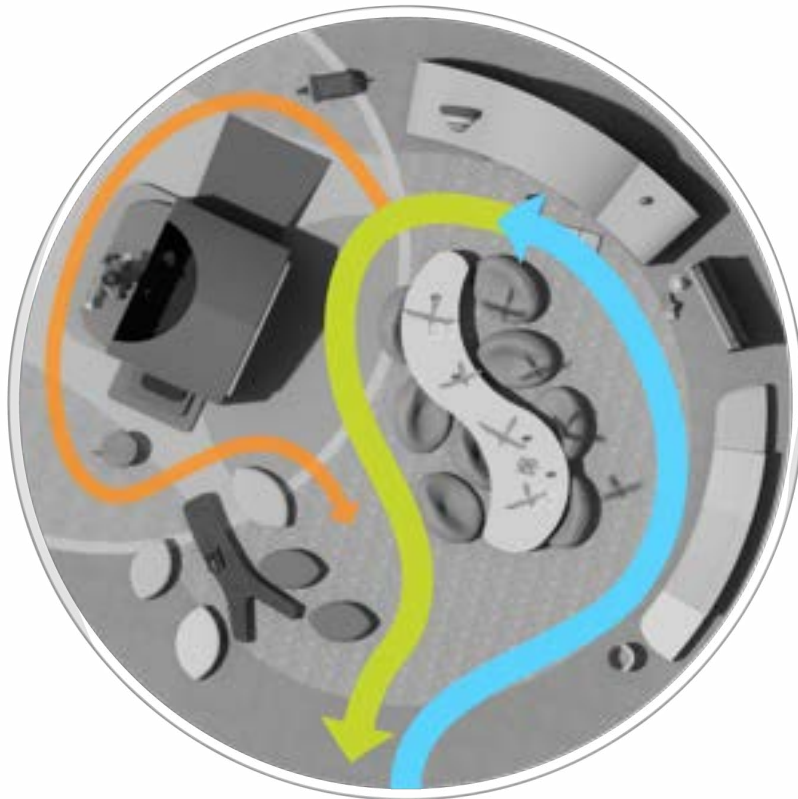
Fonte: elaborado pela autora (2024).

As três zonas distintas – a área de atividades, a área de leitura e a área de teatro e contação de histórias – são concebidas para interagir de maneira sincronizada como a roda da consciência. Cada zona representa uma esfera específica de experiências, estimulando diferentes aspectos emocionais e cognitivos. A área de atividades visa à expressão criativa, a área de leitura proporciona um ambiente mais contemplativo, enquanto a área de teatro e contação de histórias promove a interação social e emocional. A interligação dessas zonas, sincronizada com os princípios da roda da consciência, busca criar um ambiente

dinâmico que atenda às diversas necessidades e sensações dos usuários, contribuindo para uma experiência enriquecedora e equilibrada.

Conforme o fluxograma apresentado na Figura 31, a entrada segue pelo caminho demarcado em azul, contornando a mesa central à direita, este percurso proporciona acesso à área de leitura e logo após a de teatro, demarcado pela cor verde, que dar a volta no teatro demarcado pela cor laranja, entre o mobiliário da mesa em formato de árvore, retomando a seta verde na saída, próxima à entrada original.

Figura 31 - Fluxograma do ambiente do primeiro leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Na Figura 32, ilustra-se a circulação com a figura humana dos usuários; mas não destaca as medidas no ambiente, enfatizando a prioridade à acessibilidade. Todas as áreas foram concebidas considerando a facilidade de circulação, especialmente para cadeirantes, garantindo um giro de 180 graus e um espaço de 150 cm por 120 cm para acomodação. Além disso, foram implementadas rampas suaves e corrimãos em todas as áreas de acesso, proporcionando um ambiente

seguro e inclusivo para todas as pessoas. A iluminação foi cuidadosamente planejada para garantir a visibilidade adequada, e os pisos foram escolhidos com texturas que auxiliam na orientação de pessoas com deficiência visual. Essas medidas visam não apenas atender aos requisitos de acessibilidade, mas também promover uma experiência confortável e acolhedora para todos os usuários do espaço.

Figura 32 - Medidas de circulação



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Essa abordagem visa proporcionar um design inclusivo e acolhedor para todos os usuários. Além disso, a flexibilidade dos puffs móveis permite que sejam facilmente realocados, adaptando-se às necessidades específicas e garantindo uma experiência confortável e acessível para todos os frequentadores.

4.3. LEIAUTE LEITURA

O segundo leiaute (Figura 33) foi pensado para centralizar a área de contação de histórias de livros. Ao posicionar o mobiliário de leitura no fundo e de frente para

a porta, a configuração visa facilitar a visibilidade e a participação do público em eventos e apresentações relacionadas à literatura. A distribuição estratégica dos assentos e da área de leitura busca criar um ambiente acolhedor e propício à interação, promovendo uma experiência mais envolvente para os usuários interessados em explorar narrativas literárias.

Figura 33 - Segundo leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

No Segundo leiaute (Figura 34), as laterais direita e esquerda, bem como o espaço em frente à porta, são destinados a acomodar o público, oferecendo uma

variedade de assentos, como bancos, sofás e uma área reservada para cadeirantes. O destaque central é uma mesa espaçosa com puffs ao redor, proporcionando um espaço confortável e versátil para os frequentadores.

Na parte posterior do ambiente, é reservado um espaço dedicado ao mobiliário para leitura, incentivando o hábito da leitura e do estudo. Adicionalmente, do lado direito, uma mesa de apoio é posicionada, oferecendo um local conveniente para lanches e interações com as crianças, tornando o ambiente mais acolhedor e inclusivo.

Figura 34 - Perspectiva do segundo leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Na Figura 35, apresenta-se o zoneamento detalhado do segundo leiaute, onde a primeira zona, situada no fundo do ambiente, destina-se ao mobiliário de

leitura. Esta área foi cuidadosamente projetada para proporcionar um ambiente tranquilo e convidativo, com cadeiras confortáveis, prateleiras bem iluminadas e uma atmosfera propícia à imersão na leitura. A segunda zona, estrategicamente posicionada no centro, recebe o espaço dedicado aos leitores. Aqui, os assentos foram dispostos de maneira a promover a interação entre os frequentadores, incentivando discussões animadas sobre os livros do momento e criando uma atmosfera de comunidade literária. Na terceira zona, localizada no lado direito do ambiente, é designado para o apoio de lanches. Esta área foi concebida como um ponto de descanso e recarregamento, oferecendo uma variedade de opções de alimentos e bebidas para os leitores desfrutarem enquanto se refrescam e revitalizam antes de retornar às páginas dos livros.

Figura 35 - Zoneamento do ambiente do segundo leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Na Figura 36, apresenta-se o fluxograma do ambiente do segundo leiaute, delineando por setas, considerando elementos de acessibilidade baseados no primeiro leiaute. A seta em azul percorre o contorno do sofá, puffs, mesa em árvore, puffs e sofá até a porta. A seta amarela fundo é para circulação de quem vai utilizar o mobiliário de leitura.

Figura 36 - Fluxograma do ambiente do segundo leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A fluidez do fluxograma visa criar uma jornada acessível, garantindo uma circulação eficiente entre as diferentes áreas do ambiente.

4.4. LEIAUTE APRESENTAÇÕES E CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS

A disposição cuidadosa da zona de contação de histórias, representada pelo terceiro leiaute (Figura 37) tem como objetivo primordial criar uma atmosfera acolhedora e funcional. A configuração equilibrada busca otimizar o uso do ambiente, proporcionando uma experiência de maior qualidade para o público durante as apresentações. A ênfase na visibilidade adequada garante que todos os presentes possam desfrutar plenamente das histórias contadas, enquanto a fluidez na circulação do público é mantida, garantindo conforto e acessibilidade a todos os participantes. Essa abordagem meticulosa na disposição do espaço visa não apenas maximizar a eficiência do ambiente, mas também criar um ambiente acolhedor e convidativo que promova a participação e o envolvimento do público.

Figura 37 - Terceiro leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

No terceiro leiaute (Figura 38), a primeira zona é destinada ao teatro, posicionado no fundo, de frente para a porta, e do lado direito o mobiliário de leitura, para contação de história, enquanto a segunda zona abrange a parte central, em frente a entrada, dedicada ao público. Por fim, a terceira zona está localizada no lado esquerdo e é reservada para apoio para o lanche.

Figura 38 - Zoneamento do ambiente do terceiro leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Na Figura 39, o fluxograma delinea claramente duas trajetórias diferentes: a seta azul representa a rota para entrada do público, conduzindo-os através da área de assentos e ao redor do teatro antes de retornarem à porta. Enquanto isso, a seta laranja indica o caminho para os artistas, guiando-os ao redor do teatro para suas apresentações. Essa clara diferenciação facilita a organização do fluxo de pessoas dentro do espaço do teatro, garantindo uma experiência suave e sem interrupções tanto para o público quanto para os artistas.

Figura 39 - Fluxograma do ambiente do terceiro leiaute

Fonte: elaborado pela autora (2024).

4.5. LEIAUTE ATIVIDADES

A disposição estratégica do leiaute quatro (Figura 40) para o espaço de atividades lúdicas e interativas visa criar um ambiente ainda mais acolhedor e funcional. A mesa multifuncional, dividida ao meio, foi projetada para proporcionar ainda mais aberturas para pufes, bancos e cadeiras, tornando o espaço mais convidativo e versátil. Além disso, a mesa central, com pufes em forma de folhas, adiciona um toque natural e divertido ao ambiente, proporcionando um espaço ideal para interação e diversão.

Figura 40 - Quarto leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Os elementos do leiaute foram cuidadosamente escolhidos para promover uma atmosfera agradável e estimulante, incentivando a participação e a criatividade das pessoas envolvidas nas atividades. O resultado é um ambiente acolhedor que convida à exploração e ao aprendizado através do jogo."

De acordo com a Figura 41, na primeira zona, encontramos o espaço principal destinado à realização de atividades. Este ambiente é composto por mesas e assentos dispostos estrategicamente para proporcionar um ambiente adequado para trabalhos individuais ou em grupo. Já na segunda zona, temos uma área mais reservada, destinada ao relaxamento e conforto dos usuários. Nesse espaço, encontramos um sofá e áreas específicas para cadeirantes, proporcionando um ambiente inclusivo e acolhedor.

Figura 41- Zoneamento do ambiente do quarto leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

o fluxograma da Figura 42, o layout realça a entrada das crianças, indicada pela seta azul, seguida por um percurso ao redor do centro da mesa em árvore. Setas laranjas apontam várias opções de espaços de circulação pelas laterais esquerda, direita e centro, contornando os mobiliários. Após contornar os mobiliários, o percurso direciona as crianças para áreas de atividades específicas, delineadas por setas verdes, encorajando a exploração e interação, antes de retornar à entrada, proporcionando uma experiência circular e fluida dentro do ambiente.

Figura 42 - Fluxograma do ambiente do quarto leiaute



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Nos leiautes apresentados, buscou-se oferecer opções versáteis que atendam às diferentes demandas e contextos de uso do espaço geodésico. Cada proposta visa criar ambientes dinâmicos e inclusivos, explorando as possibilidades de interação e aprendizado. A escolha entre esses leiautes dependerá das características específicas de cada local de instalação, permitindo flexibilidade e adaptabilidade para atender às necessidades variadas dos usuários. A seguir, apresenta-se o detalhamento do mobiliário selecionado, que desempenha um papel fundamental na criação de experiências ricas e estimulantes neste espaço itinerante infantil.

4.6. MOBILIÁRIO PROPOSTO

O mobiliário proposto para o espaço geodésico itinerante foi selecionado com atenção para proporcionar experiências enriquecedoras às crianças, garantindo

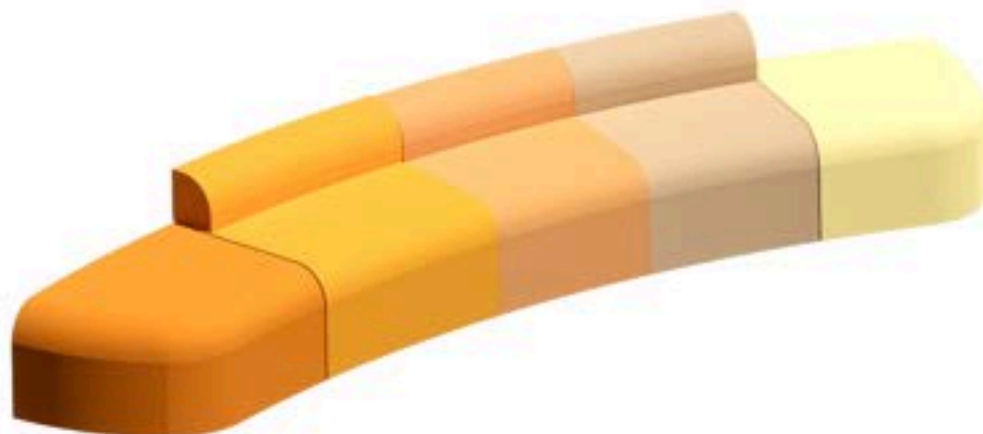
conforto, interatividade e estímulo ao aprendizado. Priorizando a ergonomia, versatilidade e inclusão, os móveis foram escolhidos para integrar-se harmoniosamente aos diferentes leiautes, contribuindo para a criação de um ambiente acolhedor e propício ao desenvolvimento infantil.

4.6.1. Sofá conectar cores da terra

O "Sofá Conectar Cores da Terra" (Figura 43) destaca-se não apenas por seu design inspirado nos brinquedos montessorianos, mas também pela versatilidade de sua estrutura modular. Essa característica permite que o sofá seja separado em partes individuais, proporcionando uma adaptação flexível ao ambiente. Além disso, essa capacidade de divisão oferece aos usuários a flexibilidade de lidar com diferentes situações, promovendo a interação e a conexão entre as crianças durante suas atividades.

Este sofá poderá ser feito de materiais seguros e duráveis, como madeira certificada e espuma de alta densidade, garantindo conforto e segurança para as crianças durante suas atividades. O revestimento em tecido Acquablock, que é impermeável e fácil de limpar, também contribui para a praticidade e longevidade do móvel em ambientes infantis.

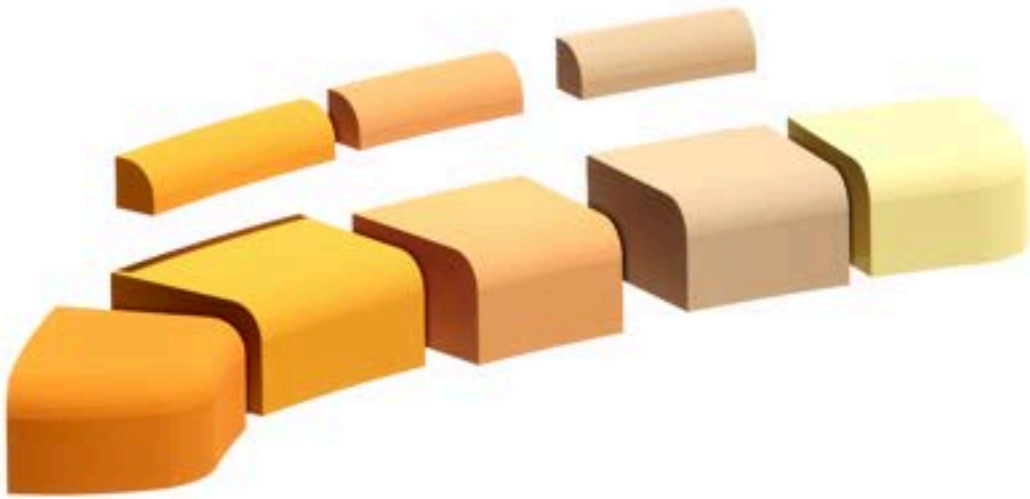
Figura 43 - Sofá Conectar Cores da Terra



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A funcionalidade de divisão do sofá (Figura 44) não apenas amplia sua adaptabilidade ao espaço, mas também cria oportunidades para a inclusão, tornando-o ideal para ambientes que buscam promover a diversidade e a participação de todos. Essa característica versátil destaca o compromisso do mobiliário em proporcionar não apenas conforto físico, mas também um ambiente propício ao desenvolvimento social e emocional das crianças.

Figura 44 - Funcionalidade do sofá



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A escolha das cores reflete a ideia de felicidade, contribuindo para criar um espaço vibrante e estimulante, inspirado nos princípios dos brinquedos montessorianos.

4.6.2. Árvore conectar

A "Árvore Conectar" (Figura 45) é uma peça singular de mobiliário que traz consigo a essência primordial da natureza para o ambiente proposto. Inspirada nos elementos orgânicos encontrados na natureza, esta mesa em forma de tronco de árvore exibe folhas simbolizadas por puffs estrategicamente dispostos ao seu redor. Além de emprestar um toque orgânico e esteticamente agradável ao espaço, essa

peça também oferece assentos confortáveis, incentivando a interação entre as crianças durante suas atividades.

Figura 45 - Árvore Conectar



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O mobiliário “Árvore Conectar” foi cuidadosamente planejado levando em consideração a estatura das crianças (Figura 46), buscando proporcionar um ambiente adaptado às suas necessidades. A mesa, com seu formato de tronco de árvore, e as folhas representadas pelos puffs, foram criadas com medidas que estimulam a interação e o conforto das crianças durante suas atividades.

Figura 46 - funcionalidade do mobiliário Árvore Conectar



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A "Árvore Conectar" é mais do que um mobiliário, é uma proposta de ambiente que valoriza a experiência das crianças, proporcionando não apenas um local funcional, mas um espaço lúdico e adaptado às suas características.

4.6.3. Biblioteca toca do saber

A "Biblioteca Toca do Saber" (Figura 47) é inspirada no conceito de toca, proporcionando um ambiente acolhedor e confortável para as crianças. O design da

peça incorpora elementos de montagem, inspirados nos brinquedos montessorianos, promovendo uma abordagem interativa e lúdica. Ao entrar na toca, as crianças são envolvidas por um espaço que estimula a curiosidade e a exploração, tornando a experiência de leitura mais cativante.

Figura 47 - Biblioteca Toca do Saber



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A ideia de montagem também reflete a natureza modular do mobiliário, permitindo configurações flexíveis para atender às necessidades específicas do ambiente infantil e também facilitará na hora do transporte (Figura 48). Essa proposta visa não apenas incentivar a leitura, mas também proporcionar um espaço dinâmico e estimulante para o desenvolvimento integral das crianças.

Figura 48 - Peças montáveis da Biblioteca Toca do Saber



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A Figura 49 apresenta as perspectivas da "Biblioteca Toca do Saber", proporcionando uma visão de cada parte do mobiliário. Essas medidas foram cuidadosamente projetadas levando em consideração a estatura das crianças, garantindo que a biblioteca seja ergonomicamente adequada para oferecer fácil acesso aos livros e proporcionar um ambiente de leitura confortável.

Figura 49 - Perspectivas da Biblioteca Toca do Saber



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A disposição das prateleiras, à altura da toca e a largura foram planejadas de maneira a criar um espaço acessível e convidativo com proporções que seguem a estatura do público (Figura 50), promovendo a autonomia e a independência das crianças no processo de exploração do mundo literário.

Figura 50 - Medidas da Criança e a Biblioteca Toca do Saber



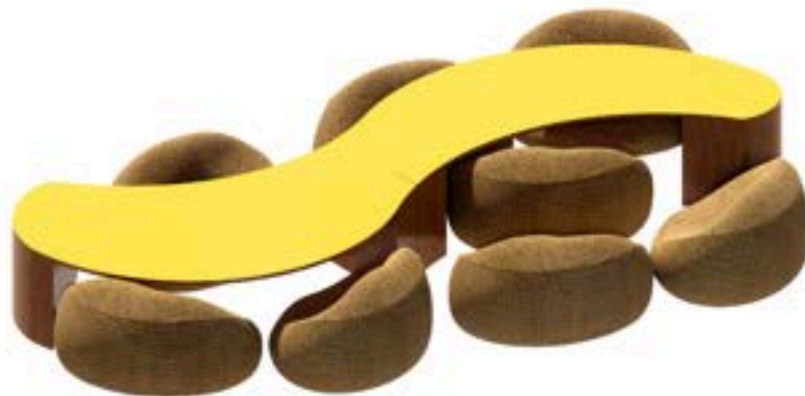
Fonte: elaborado pela autora (2024).

As proporções cuidadosamente estudadas no mobiliário infantil acima têm o propósito de tornar o móvel mais acessível e confortável, de forma a convidar as crianças a utilizá-lo.

4.6.4. Mesa de atividade liberdade

A "Mesa de Atividades Liberdade", representada na Figura 51, foi inspirada no movimento gracioso e livre dos pássaros. Os puffs, em uma tonalidade marrom de fibra, expressam a naturalidade, enquanto a mesa amarela sugere um olhar livre e contínuo, refletindo o imaginário e a liberdade associados aos pássaros.

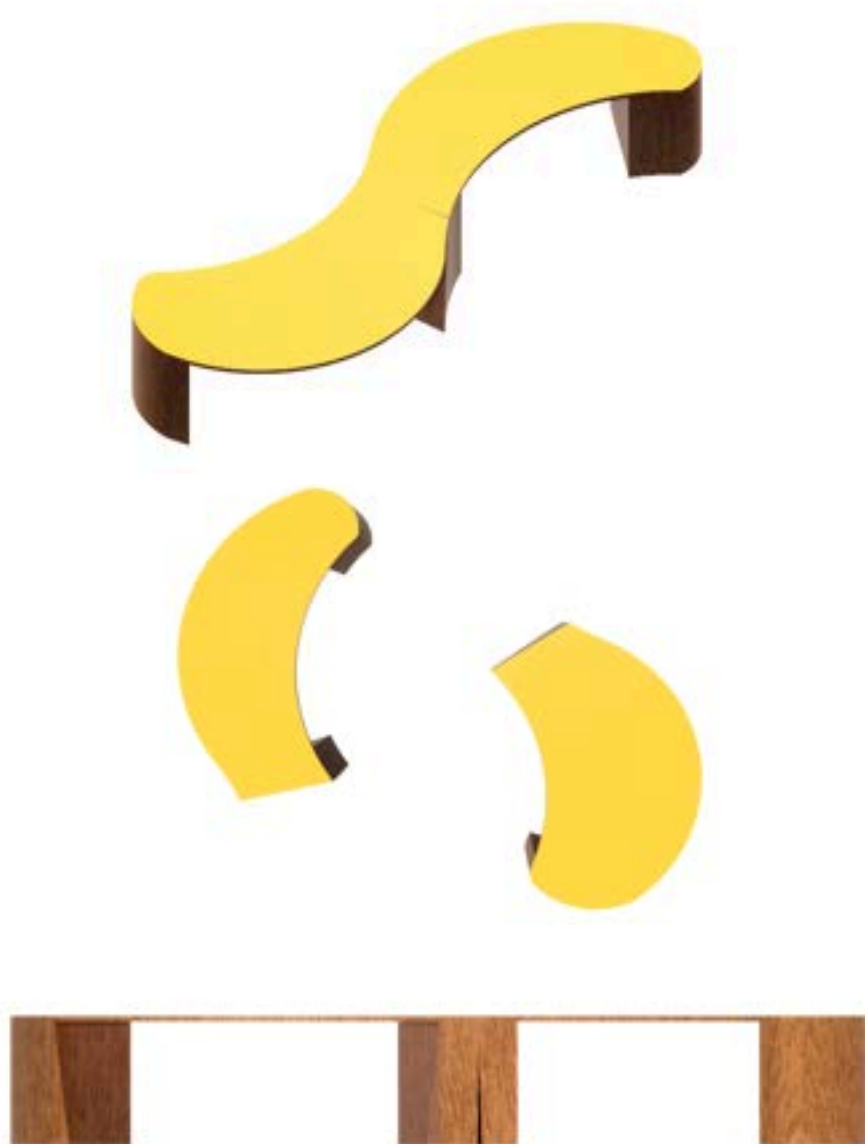
Figura 51 - Mesa de Atividades Liberdade



Fonte: elaborado pela autora (2024).

A mesa tem suas dimensões, representada na Figura 52, suas diferentes dimensões é dada pelo movimento e sua forma arredondada, tendo maior capacidade de usuários com livre forma de acomodação. Ela também pode se dividir em duas partes criando múltiplas funções de seu uso e acomodações.

Figura 52 - Mesa de Atividades Liberdade



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Este mobiliário não apenas oferece um espaço para diversas atividades, mas também busca estimular a criatividade e a sensação de liberdade nas crianças,

criando um ambiente acolhedor e inspirador. Na Figura 53, apresentamos o design de puffs que proporciona conforto que compõem a "Mesa de Atividades Liberdade". Com dimensões cuidadosamente planejadas, esses assentos oferecem não apenas suporte ergonômico, mas também incentivam a mobilidade e a interação entre as crianças.

Figura 53 - Puff da Mesa de Atividades Liberdade



Fonte: elaborado pela autora (2024).

O formato convidativo e aconchegante dos puffs, compostos de fibra de linho com boas propriedades mecânicas e alta resistência, na Figura 53 o produto proporciona um ambiente propício para as diversas atividades, promovendo conforto e estimulando a liberdade de movimento durante as experiências no espaço.

4.6.5. Teatrinho sensorial

O "Teatro Sensorial" (Figura 54) é uma peça única inspirada nas casinhas do interior de Alagoas. Com uma forma simples e encantadora, este mobiliário proporciona uma experiência teatral envolvente para as crianças. A escadinha, que lembra uma mala de couro, convida os pequenos a entrarem no universo lúdico do teatro. As portinhas de entrada e o conceito de quintal da casa do interior de Alagoas criam um ambiente acolhedor, incentivando a criatividade e a participação ativa durante as apresentações teatrais.

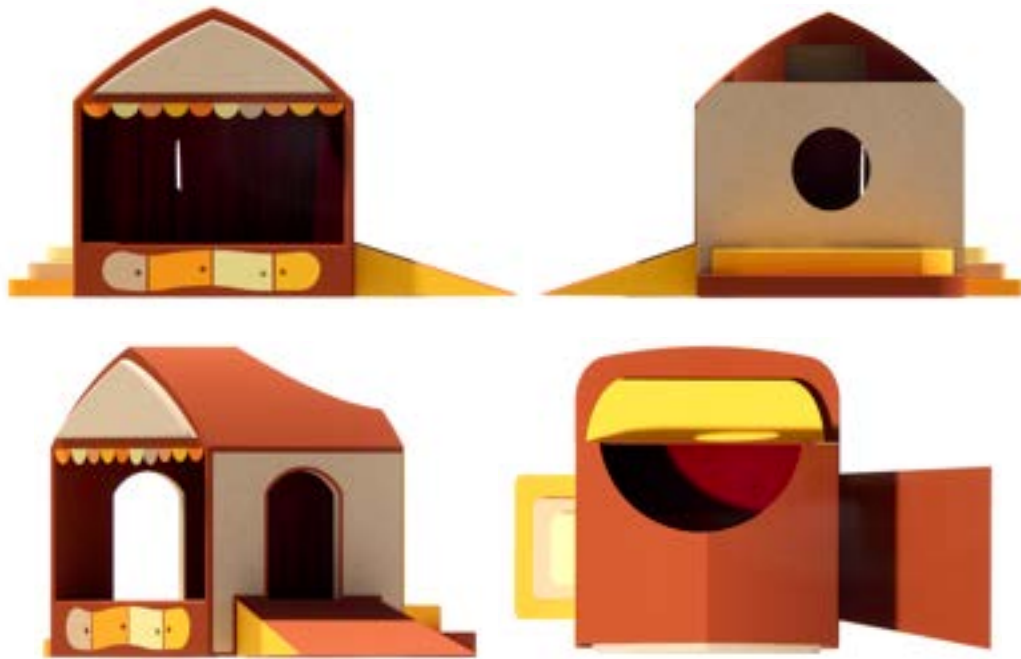
Figura 54 - Teatro Sensorial



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Figura 55 apresenta as medidas detalhadas do "Teatro Sensorial". Com dimensões cuidadosamente planejadas, este mobiliário busca oferecer não apenas um espaço teatral envolvente, mas também garantir conforto e acessibilidade para as crianças durante as apresentações.

Figura 55 - Vista do Teatro Sensorial



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os mobiliário, como o "Sofá Conectar Cores da Terra", a "Árvore Conectar", a "Biblioteca Toca do Saber", a "Mesa de Atividades Liberdade" e o "Teatro Sensorial", desempenham papéis cruciais no projeto, promovendo interação, criatividade e conforto para as crianças. Inspirados em elementos lúdicos e naturais, esses móveis enriquecem as experiências, contribuindo para objetivos educacionais e culturais, fortalecendo a importância do design em ambientes inovadores e inclusivos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o projeto do espaço infantil itinerante se destaca como uma solução no cenário educacional em Alagoas, mas também representa uma experiência única de leitura, teatro e atividades culturais para as crianças alagoanas que moram em regiões de difícil acesso. A cuidadosa escolha e design do mobiliário, como o "Sofá Conectar Cores da Terra", a "Árvore Conectar", a "Biblioteca Toca do Saber", a "Mesa de Atividades Liberdade" e o "Teatro Sensorial", demonstram o compromisso com o desenvolvimento integral das crianças.

Além disso, a abordagem ergonômica, versátil e inclusiva dos móveis não só garante conforto físico, mas também cria um ambiente propício ao crescimento social, emocional e cognitivo. Que este modelo possa servir de inspiração para futuras iniciativas, contribuindo para um cenário educacional mais dinâmico, inclusivo e culturalmente enriquecido, superando barreiras financeiras e promovendo a verdadeira essência da educação e cultura infantil.

Já que diz respeito à problemática, “De que maneira a criação de espaços interativos e mobiliário adequados pode contribuir para suprir as lacunas de acesso ao conhecimento, cultura e atividades sociais enfrentadas por crianças em suas próprias cidades?” A criação de espaços interativos e a adequação do mobiliário têm o potencial de transformar ambientes, tornando-os ricos em oportunidades de aprendizado, cultura e interação social para as crianças, independentemente de suas circunstâncias socioeconômicas. Essas iniciativas desempenham um papel vital na construção de comunidades mais igualitárias, inclusivas e culturalmente enriquecidas.

A maior dificuldade enfrentada durante o desenvolvimento do projeto do espaço infantil foi conciliar as exigências de mobilidade e adaptabilidade do mobiliário com a necessidade específica e oferecer um ambiente completo e enriquecedor para o desenvolvimento das crianças. A busca por soluções ergonômicas, versáteis e inclusivas que não apenas proporcionam conforto físico, mas também estimulam o crescimento social, emocional e cognitivo das crianças, representou um desafio significativo.

Este estudo ressaltou a relevância do mobiliário no desenvolvimento infantil, focando áreas de atividades estimulando a criatividade em espaço para promover a cultura e o conhecimento. Quanto aos desenvolvimentos pessoais, a busca por inovação persiste, com a intenção de criar um protótipo. O próximo passo envolverá testes práticos, observando a interação das crianças com o mobiliário. Aspectos cruciais, como segurança e conforto, serão submetidos a rigorosos testes, incluindo análises de peso dos materiais e encaixe de peças. Esse enfoque prático visa aprimorar a eficácia do mobiliário, assegurando que não apenas atenda às necessidades funcionais, mas também proporcione uma experiência enriquecedora e segura para as crianças.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. V. L.; ALVES, P. R. P. **Geodesic Domes: Sustainable and Affordable Solutions for Temporary Structures. International Journal of Engineering and Technology**, v.11, n. 2, p. 319-324, 2019. Disponível em: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/24898/13256>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BEZERRA, G. D.; SILVA, F. F. S.; SILVA, A. L. A. **Sustainable Development and Geodesic Domes: A Systematic Literature Review. International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, v. 27, n. 1, p. 21-29, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504509.2019.1707763>. Acesso em: 22 mar. 2022.

CEPPI, G.; ZINI, M. **Crianças, espaços, relações: como projetar ambientes para a educação infantil**. Porto Alegre: Penso, 2013.

D'AURIA. **Design e Escola: Projetar o Futuro** Tradução: Eloise de Vylder. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2021.

DAVIES, S. **A Criança Montessori: Guia Prático para Educar Crianças Curiosas e Responsáveis**. Tradução: Thaís Costa. São Paulo: nVersos, 2021.

DINIZ, M. **Estrutura Geodésica**. Ouro Preto: PROPEC, 2006.

FUNARI, P. P. A.; ARAÚJO, C. **Patrimônio Histórico e Cultural**. 2. ed. Rio De Janeiro: Jorge Zahar ed., 2009

GURGEL, M. **Projetando Espaços: Design de Interiores**. 6. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

HALLER, K. **O Pequeno Livro das Cores: Como aplicar a psicologia das cores em sua vida**. São Paulo: Olhares, 2022.

IPHAN. **Educação Patrimonial: inventários participativos**; texto de Sônia R. Rampim Florêncio et al. Brasília: IPHAN, 2015.

IPHAN. **Patrimônio Cultural Imaterial: para saber mais**; texto de, Natália Guerra Brayner. Brasília: IPHAN, 2013.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Arquitetura Escolar o Projeto do Ambiente de Ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LILLARD, P. P. **Método Montessori: Uma introdução para pais e professores**. Tradução: Sônia Augusto. Santana de Parnaíba: Manole, 2017.

MESQUITA, O. **Design Ergonômico**. Rio de Janeiro: FEB, 2010.

NETO, M. **Ergonomia**. São Paulo: Editora FEB, 2012.

PIRODDI, C. **Laboratório Montessori de emoções: Dicas e atividades para conhecer e acolher a emotividade das crianças**. Tradução: Ruth Marschalek. Santa Catarina: Todolivro, 2020.

REDDIT. **Greenhouse living examples shown here from IG**. 2020. Disponível em: https://www.reddit.com/r/Greenhouses/comments/kmfe4q/greenhouse_living_examples_shown_here_from_ig_an/?rdt=35218. Acesso em: 11 dez. 2023.

ROCHA, J. **Origem dos domos geodésicos**. Paradome, 2020. Disponível em: <https://paradome.com.br/2020/07/20/origem-dos-domos-geodesicos/>. Acesso em: 05 set. 2023.

SIEGEL, D. J.; BRYSON, T. P. **O Cérebro da Criança**. São Paulo: nVersos, 2015.

SOUZA, A. C. M. de; BAUER, C. S.; FREITAS, E. P.; et al. **História e Patrimônio Cultural**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. *E-book*. ISBN 9786556902319. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902319/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SCOPEL, V. G.; CARVALHO, A. M.de; OLIVO, P. B. **Artesanato e cultura brasileira**. [S. l.]: Grupo A, 2019. *E-book*. ISBN 9788595029422. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029422/>. Acesso em: 12 fev. 2023.

VECA, A.; SARTI, A.; BRANZI, A.; ETRILLO, A.; RINALDI, C.; BRUNER, J.; SUSANI, M.; ICARO, P.; VECCHI, V.. **Crianças, espaços e relações: como projetar ambientes para a educação infantil**. CEPPI, Giulio., ZINI, Michele (org.). - Porto Alegre: Penso, 2013.

APÊNDICE**A - IMAGEM DA ESTRUTURA GEODÉSICA EXTERNA****B - IMAGEM DA ENTRADA DO AMBIENTE**



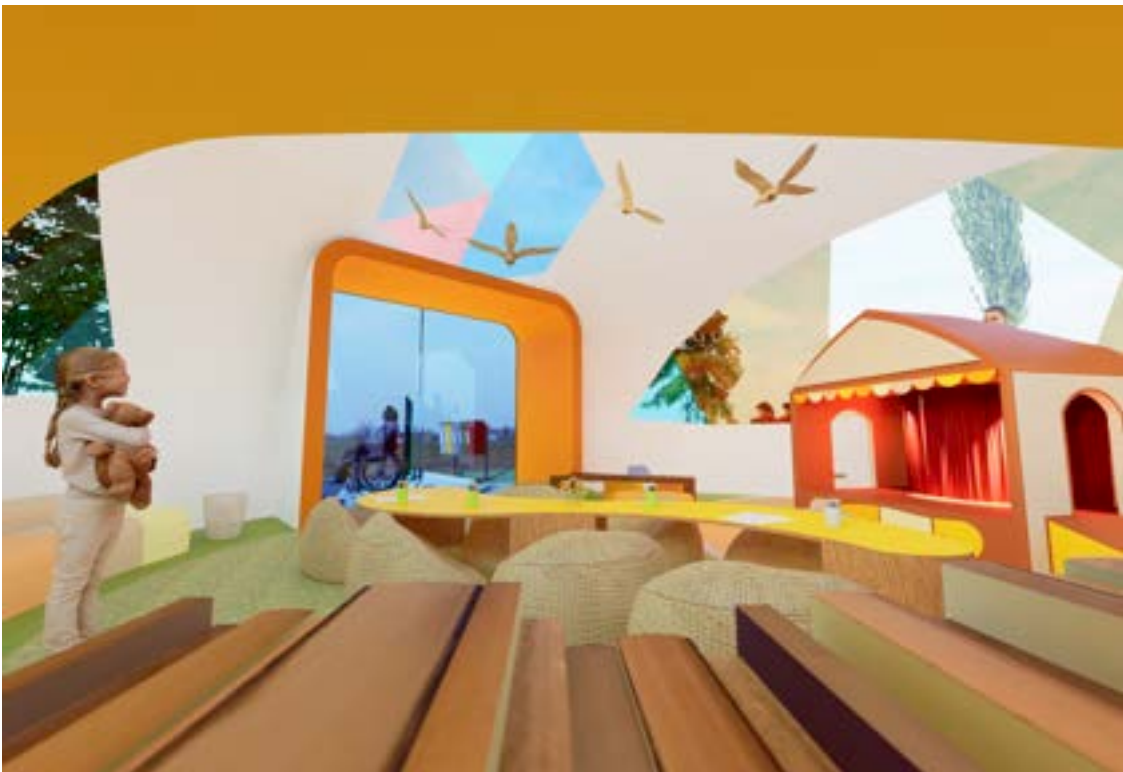
C - ACESSO A MESA ÁRVORE E O TEATRO



D - IMAGEM DA MESA ÁRVORE DE PRIMEIRO PLANO



E - VISTA PARA O MOBILIÁRIO DA MESA DE ATIVIDADES, MOBILIÁRIO DE LIVROS E QUADRO BRANCO



F - IMAGEM DEPOIS DA ENTRADA DO DOMO



G - VISTA PARA OS PÁSSAROS DIRECIONADA PARA CIMA



H - PERSPECTIVA DA LATERAL DIREITA DO TEATRO



I - PERSPECTIVA DE CIMA DO AMBIENTE



J - PERSPECTIVA ESQUERDA TEATRO



L - VISTA SUPERIOR DE ACESSO AO TEATRO



M - VISTA LATERAL DE ACESSO AO TEATRO



N - VISTA DA LATERAL DA ESQUERA DO MOBILIÁRIO DE LEITURA



O - VISTA DA LATERAL DA ESQUERA DOS MOBILIÁRIOS



P - VISTA DO SOFÁ



Q - VISTA SUPERIOR DO ESPAÇO COMPLETO