



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
CURSO DE DESIGN**

**BEATRIZ RAMALHO DE ARAÚJO COELHO**

**PAINEL PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ORGANIZACIONAIS  
EM CRIANÇAS**

**MACEIÓ  
2024**

Beatriz Ramalho de Araújo Coelho

**PAINEL PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ORGANIZACIONAIS  
EM CRIANÇAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Design da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Edu Grieco Mazzini Júnior

MACEIÓ

2024

**Catálogo na Fonte  
Universidade Federal de  
Alagoas Biblioteca Central  
Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Antonia Izabel da Silva Meyer – CRB-4 – 1558

C672p Coelho, Beatriz Ramalho de Araújo.  
Painel para o desenvolvimento de habilidades organizacionais em crianças /  
Beatriz Ramalho de Araújo Coelho. – 2024.  
150 f. : il.

Orientadora: Edu Grieco Mazzini Júnior.  
Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Design) – Universidade  
Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 131.  
Apêndices: f. 132-150.

1. Desenvolvimento infantil. 2. Lúdico. 3. Artefato lúdico. 4. Design de  
produto. 5. Autonomia infantil. I. Título.

CDU: 7.05:37.02-053.2

## RESUMO

O presente estudo investigou a importância da construção da autonomia desde a infância, enfatizando o papel central do estabelecimento de rotinas diárias nesse processo. Reconheceu-se a relevância dessas rotinas para o equilíbrio humano, bem como as dificuldades enfrentadas por pais e professores na sua implementação durante a primeira infância. Diante desse contexto, buscou-se desenvolver um artefato pedagógico com o objetivo específico de estimular o desenvolvimento da autonomia e competências organizacionais em crianças de 5 a 6 anos, faixa etária em que se inicia o processo de consciência de si. Essa fase é fundamental para o desenvolvimento infantil, marcando o início de uma jornada rumo à autonomia e independência. Partindo do pressuposto de que a criança aprende de forma mais eficaz por meio da brincadeira e da ludicidade, o artefato foi concebido com um enfoque lúdico, visando aumentar a adesão e o interesse das crianças. A ludicidade proporciona um ambiente propício para a experimentação, a descoberta e a aprendizagem. Assim, o artefato pedagógico desenvolvido neste estudo representa uma ferramenta educativa capaz de promover de forma eficaz a autonomia e as competências organizacionais das crianças. Espera-se que essa abordagem lúdica possa contribuir significativamente para o desenvolvimento saudável e integral das crianças, preparando-as para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo de forma mais autônoma e segura.

## PALAVRAS-CHAVE

Artefato lúdico; Autonomia infantil; Competências organizacionais; Design de produto.

## ABSTRACT

The present study investigated the importance of building autonomy from childhood, emphasizing the central role of establishing daily routines in this process. The relevance of these routines for human balance was recognized, as well as the difficulties faced by parents and teachers in their implementation during early childhood. Given this context, the aim was to develop a pedagogical artifact specifically aimed at stimulating the development of autonomy and organizational skills in 5 to 6-year-old children, the age range where self-awareness begins. This phase is crucial for child development, marking the beginning of a journey towards autonomy and independence. Based on the assumption that children learn most effectively through play and playfulness, the artifact was conceived with a playful approach, aiming to increase children's adherence and interest. Playfulness provides a conducive environment for experimentation, discovery, and learning. Thus, the pedagogical artifact developed in this study represents an educational tool capable of effectively promoting children's autonomy and organizational skills. It is expected that this playful approach can significantly contribute to the healthy and integral development of children, preparing them to face the challenges of the contemporary world in a more autonomous and secure manner.

## KEYWORDS

Playful artifact; Child autonomy; Organizational skills; Product design.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo geral.....	11
1.1.2 Objetivos específicos.....	11
1.2 JUSTIFICATIVA.....	11
1.3 MOTIVAÇÃO.....	12
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	13
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
2.1 O CONTEXTO HISTÓRICO DA CRIANÇA.....	15
2.2 O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SEGUNDO PIAGET, VYGOTSKY E WALLON.....	18
2.3 A AUTONOMIA INFANTIL.....	23
2.4 A EDUCAÇÃO E O BRINCAR.....	24
2.5 A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO.....	26
2.6 O PAPEL DO DESIGNER.....	27
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>30</b>
<b>4. DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>36</b>
4.1 ANÁLISE DA NECESSIDADE.....	36
4.1.1 Entrevistas semiestruturada.....	36
4.2 ANÁLISE DA RELAÇÃO SOCIAL.....	49
4.2.1 Mapa de empatia.....	50
4.2.2 Personas.....	52
4.3 ANÁLISE DE MERCADO.....	57
4.3.1 Análise paramétrica.....	57
4.3.2 Matriz FOFA.....	60
4.4 ANÁLISE ESTRUTURAL E FUNCIONAL.....	61

4.4.1 Materiais e acabamentos.....	62
4.4.2 Sistema de montagem e tipologia das uniões.....	67
4.4.3 Função básica e secundária e análise dos componentes.....	74
4.5 A ANTROPOMETRIA DA CRIANÇA.....	85
4.5.1 Pegas e manejos.....	89
4.6 EXIGÊNCIAS PARA O NOVO PRODUTO.....	94
4.7 PAINÉIS IMAGÉTICOS.....	100
4.8 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	103
4.8.1 Desenhos iniciais.....	103
4.8.2 Segunda fase da geração de alternativas.....	108
4.9 MATRIZ DE DECISÃO.....	116
4.10 CONSTRUÇÃO DA FORMA.....	118
<b>4.11 DETALHAMENTO TÉCNICO.....</b>	<b>118</b>
4.11.1 Desenho técnico.....	118
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>119</b>
5.1 CENÁRIO.....	119
5.2 PERIODIZAÇÃO/ NOÇÃO DE TEMPO.....	120
5.3 ERGONOMIA E SEGURANÇA DO PRODUTO.....	121
5.4 MATERIAIS, ACABAMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS.....	123
5.5 ROTINA.....	124
5.6 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.....	129
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>130</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICE C.....</b>	<b>138</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A construção da autonomia é um aspecto fundamental para o desenvolvimento humano, pois influencia de forma direta no processo de aprendizagem do indivíduo. Uma pessoa autônoma é capaz de fazer escolhas de forma racional e refletir sobre suas ações, regulando-se conforme as demandas do meio. Nesse sentido, estabelecer rotinas diárias desempenha um papel fundamental na promoção dessa autonomia, proporcionando estrutura e previsibilidade ao ambiente em que o sujeito está inserido.

Diante desse contexto, surge o questionamento: como se dá o desenvolvimento da autonomia desde a infância e de que maneira o design pode contribuir para esse processo? A busca por compreender os mecanismos que impulsionam a autonomia desde os primeiros anos de vida torna-se essencial para a formulação de estratégias eficazes no campo da educação e do desenvolvimento infantil.

De acordo com Pereira (2014), a rotina diária pode ser compreendida como o conjunto de tarefas e eventos contextualizados no processo de aprendizagem, promovendo interações significativas entre adultos e crianças. Ao permitir que a criança antecipe o desenrolar dos acontecimentos, estimula-se uma reflexão sobre suas ações, fomentando o desenvolvimento de habilidades como organização, autogestão e autorreflexão, elementos essenciais para a construção da autonomia.

Nesse cenário, destaca-se a importância da faixa etária de 5 a 6 anos, conforme apontado por Wallon (1995), como um período muito importante para a formação da personalidade e da autoconsciência. No entanto, observa-se que muitas crianças nessa faixa etária ainda não desenvolveram plenamente seu potencial de independência, seja devido às características próprias da idade, seja pela falta de estabelecimento de rotinas adequadas no ambiente familiar.

A utilização de artefatos pedagógicos, como quadros de presença e de tarefas, emerge como uma estratégia facilitadora na organização do ambiente e na promoção da consciência de pertencimento a um grupo. Conforme destacado por Marchão (2012), esses instrumentos contribuem para a coesão do grupo, a responsabilização dos indivíduos e a aprendizagem compartilhada.

Ao serem incorporados à rotina diária, esses instrumentos oferecem oportunidades para que as crianças se sintam parte de um coletivo, assumam responsabilidades e desenvolvam autonomia em suas atividades. Além disso, proporcionam experiências que favorecem a tomada de decisões, o desenvolvimento de habilidades matemáticas, a compreensão do tempo e o estímulo à expressão escrita e leitura.

Oliveira-Formosinho & Andrade (2011) ressaltam a importância desses instrumentos como manifestações da imagem da criança como sujeito ativo, competente e com direitos dentro do grupo social. Dessa forma, contribuem para o fortalecimento da autonomia infantil.

Diante desse contexto, torna-se evidente a necessidade de uma abordagem que promova o desenvolvimento da autonomia desde a infância, integrando o design como uma ferramenta facilitadora nesse processo. Percebendo essa oportunidade, surge a proposta de desenvolvimento de um artefato que organize a rotina de forma visual, adaptando conceitos já estabelecidos, como agendas e *planners*, para um formato mais acessível e atrativo às crianças: o jogo.

Assim, este estudo tem como objetivo desenvolver um artefato de design, o qual possa contribuir para o desenvolvimento da autonomia infantil, através de estratégias que podem ser aplicadas de forma eficaz na prática educacional. Por meio de uma análise crítica e reflexiva, busca-se oferecer subsídios para a promoção de ambientes propícios ao desenvolvimento integral das crianças, estimulando-as a se tornarem sujeitos autônomos e participativos em sua própria aprendizagem.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Projetar um artefato lúdico com o propósito de estimular o desenvolvimento da autonomia e competências organizacionais em crianças de 5 a 6 anos.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar estratégias que proporcionem o estímulo à organização e a reflexão dos hábitos das crianças, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia.
- Aliar a linguagem e ergonomia próprias das crianças dessa faixa etária, facilitando sua interação e utilização.
- Investigar como a ludicidade e o brincar podem ser aplicados como ferramentas para promover o desenvolvimento da autonomia, tornando o processo educativo mais envolvente e atraente para crianças de 5 a 6 anos.
- Desenvolver recursos que estabeleçam um vínculo afetivo entre as crianças e seus responsáveis, proporcionando momentos de qualidade e aprendizado compartilhado.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A infância é uma fase fundamental no desenvolvimento humano, na qual são estabelecidos diversos hábitos e comportamentos que moldarão a vida futura do indivíduo. Investir na criação de rotinas saudáveis e na promoção da autonomia desde cedo pode ter um impacto significativo no desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. Nesse contexto, surge a necessidade de projetar um artefato lúdico com o propósito específico de estimular o desenvolvimento da autonomia e competências organizacionais em crianças de 5 a 6 anos.

A formação de hábitos é uma parte fundamental do processo educacional na primeira infância. Ao introduzir práticas como o esporte, alimentação saudável, higiene, leitura e organização de forma lúdica e atrativa, é possível proporcionar experiências positivas que incentivam as crianças a adotarem esses comportamentos de forma natural e prazerosa. Além disso, a autonomia é um

aspecto essencial do desenvolvimento infantil, permitindo que as crianças tomem decisões, façam escolhas e assumam responsabilidades de forma independente.

No entanto, é importante reconhecer que nem todas as crianças têm acesso a oportunidades que promovam o desenvolvimento da autonomia e competências organizacionais. Muitas vezes, a falta de estrutura ou orientação adequada pode dificultar esse processo. É nesse contexto que o artefato lúdico se faz necessário.

Ao projetar um artefato lúdico, como um jogo ou brinquedo, com o objetivo específico de estimular a autonomia e competências organizacionais em crianças de 5 a 6 anos, pretende-se criar uma ferramenta educativa eficaz e acessível. Esse artefato será desenvolvido levando em consideração as características cognitivas e emocionais dessa faixa etária, bem como os princípios do design. De maneira a proporcionar experiências de aprendizagem significativas, incentivando as crianças a explorarem e praticarem habilidades relacionadas à autonomia e organização, estimuladas a desenvolverem a capacidade de realizar tarefas cotidianas de forma independente, a tomar decisões e a se organizar, preparando-as para enfrentar os desafios do dia a dia.

Desta forma, o projeto desse artefato lúdico visa preencher uma lacuna no campo da educação infantil, oferecendo uma ferramenta eficaz para estimular o desenvolvimento da autonomia e competências organizacionais em crianças de 5 a 6 anos. Espera-se que esse artefato possa contribuir significativamente para o crescimento e o desenvolvimento saudável dessas crianças, preparando-as para uma vida adulta mais independente.

### 1.3 MOTIVAÇÃO

Hoje, na condição de adulta, percebo que demorei um tempo considerável para desenvolver a minha autonomia. Embora meus pais, com as melhores intenções, sempre tenham se esforçado em meu benefício, percebo agora que em certos momentos faltou estímulo para que eu própria tomasse decisões. Fomentar desde cedo nas crianças a capacidade de se organizar e decidir o que é melhor para si mesmas (dentro das possibilidades, é claro) é um pilar fundamental na formação de adultos independentes e seguros. O design se configura como uma ferramenta

crucial nesse processo, uma vez que pode transmitir conhecimento por meio de experiências visualmente e sensorialmente enriquecedoras. Enquanto adultos, nos valem de agendas, aplicativos e blocos de notas para nos orientarmos e organizarmos, porém, tais instrumentos não são os mais adequados para crianças, que demandam uma adaptação dessas ferramentas para sua linguagem própria: a brincadeira.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

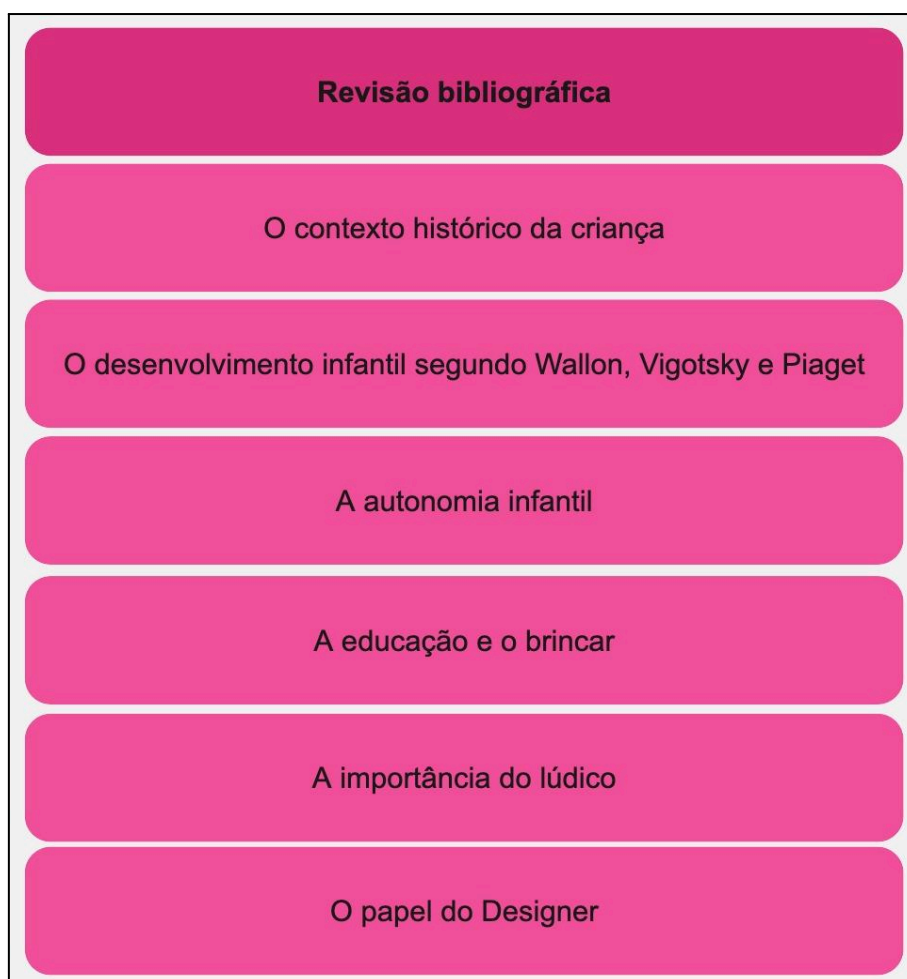
A estrutura do trabalho encontra-se organizada da seguinte forma:

1. Introdução: Esta seção oferece um panorama geral sobre o assunto abordado no presente estudo.
2. Revisão bibliográfica: Neste tópico realiza-se a pesquisa sobre o tema, recorrendo a diversas áreas do conhecimento como a pedagogia, psicologia e design.
3. Metodologia: Nesta seção apresenta-se os métodos e ferramentas projetivas empregadas para o desenvolvimento do presente estudo.
4. Desenvolvimento: Esta seção detalha as análises e a materialização do projeto enquanto busca para obtenção de resultados que respondam aos objetivos propostos para o estudo.
5. Resultados e discussão: Aqui é apresentada uma auto análise sobre os requisitos e parâmetros obtidos, além das soluções de design desenvolvidas.
6. Conclusão: Esta seção oferece uma reflexão a respeito do projeto desenvolvido.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para embasar teoricamente o estudo, foi fundamental compreender o universo infantil em diferentes contextos: Como a criança era percebida dentro da sociedade em épocas passadas e atualmente? Como os documentos de referência protegem os direitos da infância? Como ocorre o desenvolvimento infantil (Wallon, Vygotsky e Piaget) em cada idade? Por que é importante desenvolver a autonomia desde a infância? De que forma a pedagogia contemporânea aborda a relação entre o aprender e o brincar? Qual a importância do elemento lúdico para a criança? E como o design pode contribuir para o desenvolvimento dessa autonomia? Essas foram as questões investigadas nessa fase do trabalho, figura 1.

Figura 1: Revisão Bibliográfica



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para abordar essas questões, recorreu-se a autores como Áries (1978), à Base Comum Curricular Nacional (BNCC), às teorias de Piaget, Wallon e Vygotsky, revisadas por Freitas et al (2020) e aos estudos de Ana Margarida F. Pereira sobre o contributo das rotinas diárias para o desenvolvimento da autonomia da criança (2014).

## 2.1 O CONTEXTO HISTÓRICO DA CRIANÇA

Conforme retrata Áries (1978), na antiga sociedade tradicional, a criança não era reconhecida como um ser em desenvolvimento necessitando de atenção especial. A infância era considerada uma fase frágil, porém logo a criança era integrada aos adultos, compartilhando das mesmas responsabilidades e atividades. A criança permanecia praticamente anônima, e se falecesse, pouca importância era dada, já que rapidamente seria substituída por outra. A estrutura familiar tradicional não se baseava na afetividade, mas sim na preservação de bens, honra e na busca pela sobrevivência.

No século XVII, ocorreu a introdução da escola. A criança deixou de ser inserida no mundo adulto e de aprender diretamente com eles, passando a ser mantida em um ambiente separado, como se estivesse em quarentena, antes de ser integrada plenamente na sociedade. Ainda não havia uma divisão estrita por idade, e crianças eram agrupadas com adolescentes, sem distinção.

Áries (1978) continua o raciocínio, contando que mudanças significativas na estrutura familiar ocorreram nos séculos XIX e XX. A família passou a ser fundamentada no afeto entre os cônjuges e entre pais e filhos, refletindo em uma maior preocupação com a educação, algo que não era uma prioridade anteriormente. Assim, a criança deixou de ocupar um lugar de anonimato, não podendo mais ser facilmente substituída, o que demandava um cuidado mais atento e a limitação do número de filhos para garantir sua melhor criação.

Com o advento da Revolução Industrial, a criança novamente se viu em uma posição de vulnerabilidade, sujeita à exploração do trabalho infantil. Principalmente crianças provenientes de famílias com baixo poder aquisitivo eram exploradas, sem qualquer intervenção governamental para controlar essa prática. A exploração do trabalho infantil despertou debates sobre a necessidade de políticas públicas para

proteger a infância. Nesse contexto, em 1998, a Constituição Federal do Brasil passou a garantir a proteção da criança e sua formação. Diante da necessidade de prevenir abusos direcionados à criança e orientar as práticas escolares na educação infantil, surgiram os documentos-referência.

Em 1998, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) trouxe alguns avanços ao orientar conteúdos e objetivos de aprendizagem, porém, a criança ainda não ocupava o centro do processo. Ela era vista como um indivíduo que precisava ser direcionado por um adulto.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (2009), por sua vez, representaram um avanço ao colocar a criança como foco do processo de construção do conhecimento, considerando as interações sociais como condição essencial para a aprendizagem. Esse entendimento serviu de base teórica para a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Visando romper com a lógica de conteúdos isolados e disciplinas compartimentadas, a BNCC parte do pressuposto de que a criança aprende por meio das experiências vividas, tanto no contexto escolar quanto fora dele. Surge, então, um documento de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2018). Este documento visa assegurar os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, alinhado com o Plano Nacional de Educação (PNE).

A BNCC estabelece seis direitos de aprendizagem para a educação infantil: **Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Comunicar e Conhecer-se**. Esses direitos indicam que toda criança deve aprender, independentemente de sua classe social, gênero, raça ou outras características.

A Base Nacional Comum Curricular rompe com o currículo escolar baseado em disciplinas, muitas vezes herdados do ensino fundamental, e coloca os conteúdos curriculares na perspectiva daquilo que faz parte do cotidiano da criança. Dessa forma, o educador é desafiado a reexaminar sua prática pedagógica, desconstruindo antigas abordagens que se mostraram ineficazes.

A BNCC é orientada por Campos de Experiência fundamentados na ludicidade, continuidade e significatividade, os quais são:

Figura 2: Campos de Experiência BNCC



Fonte: adaptado de BNCC (2017)

Nessa abordagem inovadora do currículo pedagógico, a criança que age, cria e produz cultura representa o oposto da imagem da criança receptora, passiva e espectadora do adulto, característica das pedagogias tradicionais.

## 2.2 O DESENVOLVIMENTO INFANTIL SEGUNDO PIAGET, VYGOTSKY E WALLON.

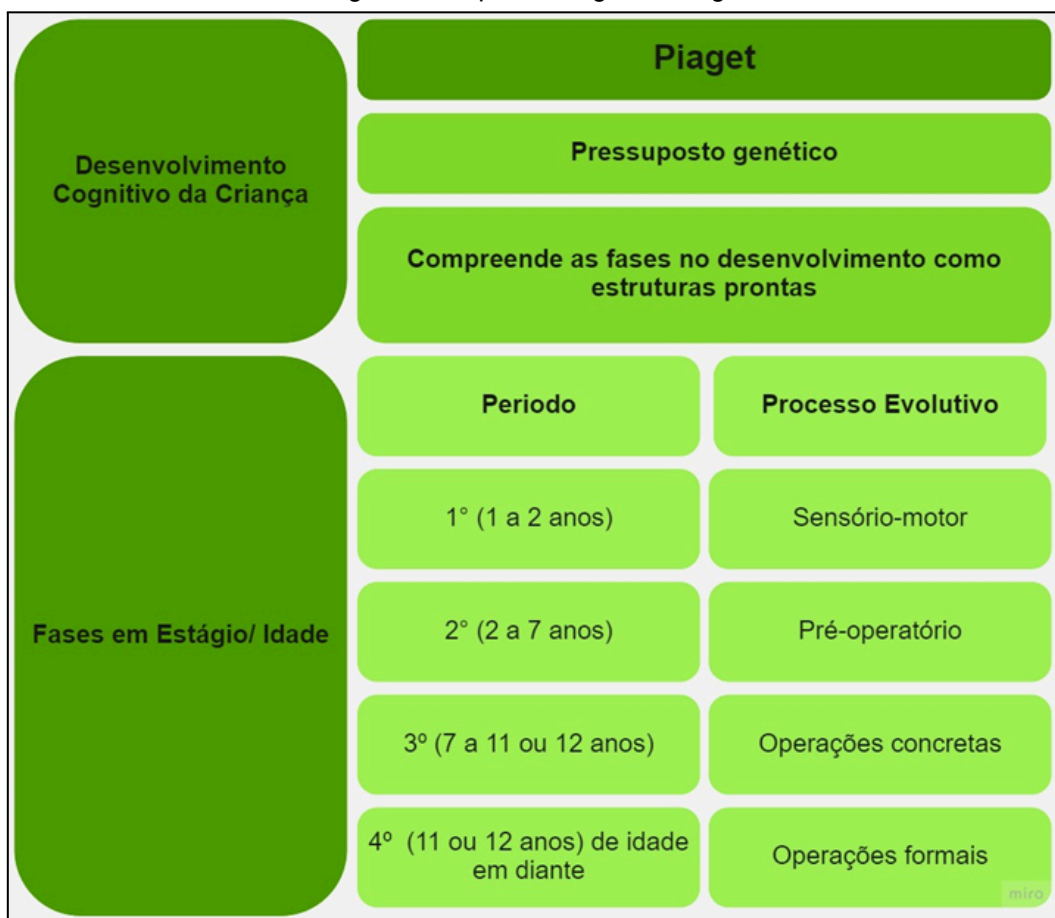
Piaget, Vygotsky e Wallon são os principais teóricos que estudaram o desenvolvimento infantil.

Embora esses teóricos apresentem concordância quanto à ideia de que cada fase da vida possui uma estrutura mental, suas teorias se fundamentam em pressupostos genéticos, culturais ou afetivos no desenvolvimento cognitivo da criança, priorizando ora a estrutura genética, ora as interações culturais e afetivas na formação do raciocínio e dos conceitos (FREITAS, et al, 2020).

Para Piaget (1975), o desenvolvimento mental ocorre espontaneamente a partir das potencialidades da criança e de sua interação com o meio. A aprendizagem é sempre desencadeada por fatores externos, por meio de experiências.

O processo de desenvolvimento mental em Piaget, figura 3, ocorre por estágios sucessivos: o período da inteligência sensório-motora; o período da inteligência pré-operatória; o período da inteligência operatória-concreta; e o período da inteligência operatória-formal.

Figura 3: A epistemologia de Piaget

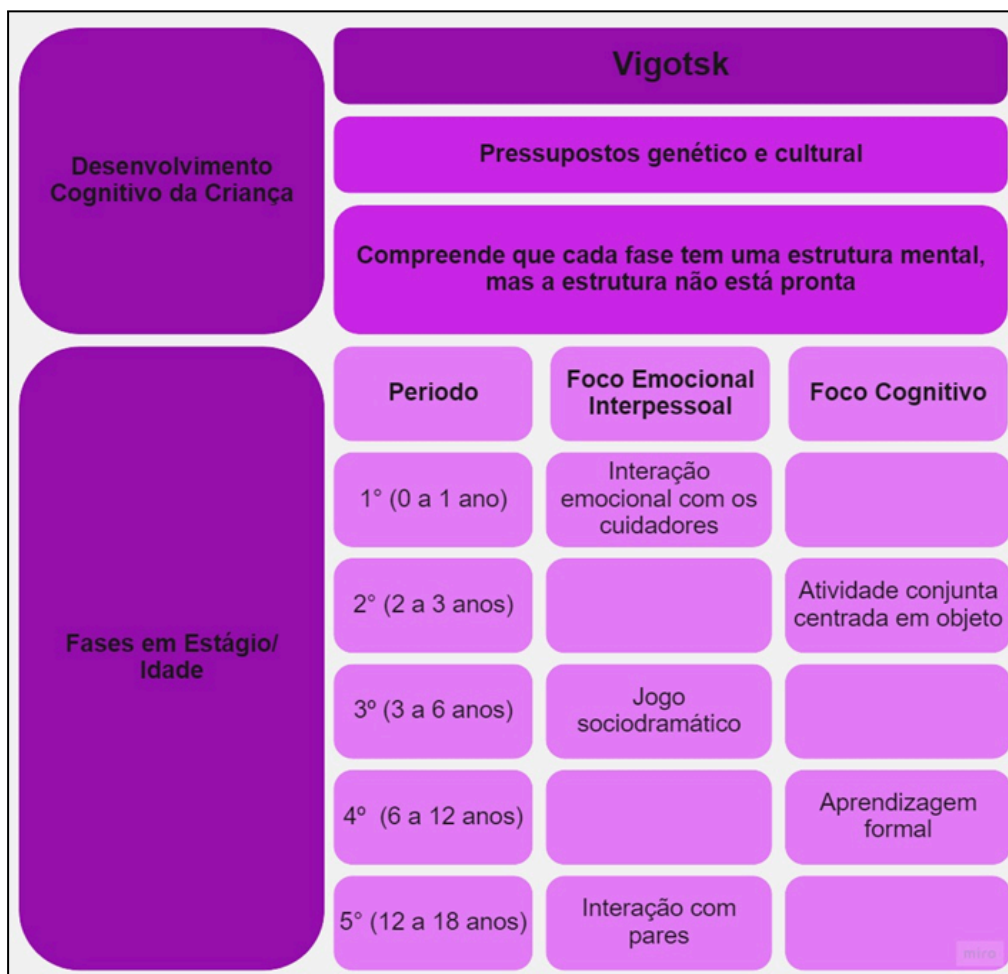


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A teoria de Vygotsky enfatiza a cultura como o fator mais significativo nos processos cognitivos, figura 4. "Ele argumenta que é a cultura que molda todos os processos mentais superiores, como percepção, atenção, memória e resolução de problemas [...]" (KOZULIN *et al.*, 2003, p.2, tradução Alberto Gaspar). Vygotsky concebe o ser humano inserido na sociedade, e portanto, as características e atitudes individuais surgem das relações com os outros e com o coletivo.

Para o teórico, os períodos do desenvolvimento infantil alternam-se entre aqueles em que a atividade principal tem foco emocional-interpessoal e os períodos com foco cognitivo.

Figura 4: A epistemologia de Vygotsky



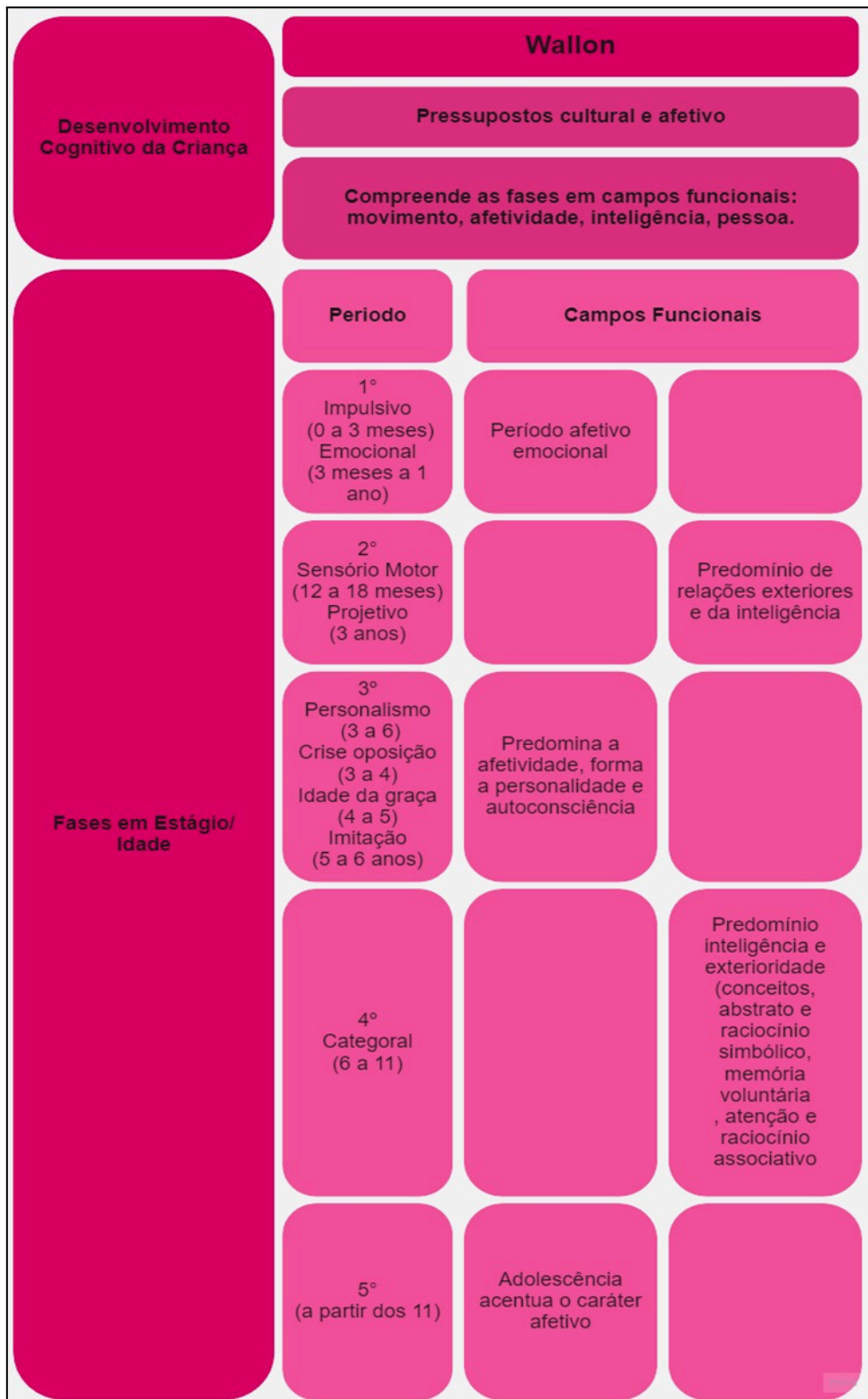
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Já para Wallon, o desenvolvimento humano é caracterizado por avanços, recuos e contradições (Gratiot-Alfandéry, 2010). Ele critica a visão linear atribuída ao desenvolvimento e a restrição das abordagens psicométricas que tentam medir, quantificar e avaliar a inteligência infantil por meio de testes, já que são características subjetivas que não podem ser medidas de forma tão simplista.

Segundo Gratiot-Alfandéry (2010), o desenvolvimento cognitivo para Wallon (2001) está fundamentado no movimento, na afetividade, na inteligência e na pessoa, que ele denomina campos funcionais.

No pensamento de Wallon, as mudanças de fases não ocorrem de forma linear, figura 5, o surgimento de uma nova etapa de desenvolvimento implica na incorporação dinâmica das condições anteriores, ampliando-as e ressignificando-as.

Figura 5: A epistemologia de Wallon



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para Piaget, as estratégias didáticas mais adequadas devem proporcionar à criança atividades desafiadoras que provoquem desequilíbrios e reequilibrações sucessivas. Dessa forma, a construção do conhecimento ocorrerá por meio da descoberta e da participação ativa da criança.

Na teoria vygotskyana, por sua vez, as estratégias didáticas mais adequadas consistem na mediação do professor na relação entre o aluno e o conhecimento. O professor deve criar Zonas de Desenvolvimento Proximal, auxiliando explicitamente o aluno em seu desenvolvimento, buscando promover avanços que não ocorreriam espontaneamente. Vygotsky reforça, portanto, a importância da escola e do professor como agentes indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem.

Wallon, por sua vez, parte do pressuposto cultural. Para ele, para que a aprendizagem ocorra, "a construção do eu depende essencialmente do outro, seja para ser referência, seja para ser negada". Nesse sentido, a educação deve valorizar as potencialidades de todos os indivíduos, criando estratégias didáticas mais adequadas para garantir a integração cognitiva, afetiva e motora dos alunos ao meio em que estão inseridos.

Piaget, Vygotsky e Wallon oferecem importantes contribuições teóricas para a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Em suas teorias, é explicado como ocorre o desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança, e quais estratégias didáticas são mais eficazes para os educadores.

É possível identificar alguns pontos de convergência nos autores citados, como: todos eles afirmam que o conhecimento humano não é inato, mas sim provocado por meio de experiências e relações, seja com o ambiente, seja com o meio social, seja por meio da afetividade.

A BNCC propõe para a educação infantil a integração das diversas áreas do conhecimento e linguagens por meio dos Campos de Experiências. A lógica do currículo estruturado por disciplinas estanques é rompida. Partindo da proposição de que a criança aprende por meio das experiências vividas no contexto escolar e fora dele, a BNCC explica como a criança aprende e orienta o ideário pedagógico das atividades a serem desenvolvidas pelo professor e/ou tutor.

### 2.3 A AUTONOMIA INFANTIL

Para Piaget (1932/1994), a autonomia representa a condição alcançada pela criança em desenvolvimento quando esta leva em consideração vários fatores relacionados à intencionalidade, à dimensão da responsabilidade social e à independência do julgamento moral, anteriormente sujeitos à vontade do adulto. O conceito de autonomia em Piaget está, portanto, intimamente ligado à moralidade (consideração e respeito à alteridade), bem como à questão da iniciativa de ação associada à relativa independência na avaliação do certo e errado em determinado contexto.

Kohlberg (1981), por sua vez, amplia o debate acerca do assunto, rejeitando o relativismo ético e baseando-se em princípios morais universais, tendo a justiça como critério principal de regulação moral.

A perspectiva sociocultural construtivista crítica, sobretudo, a desconsideração das teorias baseadas no raciocínio moral (com seus estágios universais) das relações entre o raciocínio moral (cognição) e as vivências afetivas dos sujeitos, consideradas sob o ponto de vista holístico, e a partir da valorização da diversidade cultural (Cole, 1988, 1992).

O enfoque co-construtivista procura compreender o desenvolvimento ético-moral a partir da experiência dos sujeitos. Sob essa ótica, a experiência moral e ética das pessoas se desdobra em diversas dimensões, entre elas: (1) cognitiva; (2) afetiva; (3) intencionalidade. É na articulação dessas dimensões, entre outras, quando entendidas a partir dos próprios referenciais culturais do sujeito e ligadas aos seus processos de mediação simbólica, que se pode chegar a alguma conclusão a respeito do desenvolvimento moral (BRANCO, 2006).

Considerando as teorias de construção da subjetividade apresentadas anteriormente, **quais critérios de fato levam as crianças a tomar decisões?** Do ponto de vista psicológico, alguns autores (e.g., Gonen, Miller & Rappaport, 1999) argumentam que **desenvolver a consciência de si, a reflexividade, a intencionalidade** e a capacidade para **realizar julgamentos de valor**, associadas a uma condição de **autonomia**, é **condição fundamental para a ocorrência de iniciativas e práticas simbólicas** reguladas por metas compartilhadas e pelo compromisso de transformação social.

Não é possível analisar a questão do protagonismo (ou participação) infantil sem considerar as relações de poder em que adultos e crianças estão envolvidos. Interessam, especialmente, as relações de poder que se estabelecem nos ambientes escolares e que poderão servir de ambiente para a promoção da participação infantil, ou seja, o envolvimento ativo nos processos decisórios coletivos de uma parcela da população que, historicamente, por ter menor idade, foi segregada e afastada das práticas decisórias referentes à organização e dinâmica da vida social (Ariès, 1973/1978; Kramer & Leite, 1996; Kramer, 2003;).

Promover a participação infantil significa, portanto, investir na autonomia e na capacidade de autoconstrução e autorregulação de subjetividades. Promover a participação infantil não é incentivar o surgimento de pessoas rebeldes e nem tampouco significa a submissão incondicional dos adultos à vontade das crianças. É preciso experimentar um sistema complexo de interações que se configura em torno da iniciativa, das responsabilidades compartilhadas e, principalmente, do compromisso que grupos de pessoas, crianças e adultos, podem assumir durante a condução do processo decisório da realização das ações de um determinado projeto.

## 2.4 A EDUCAÇÃO E O BRINCAR

O ser humano, em todas as fases de sua vida, está constantemente descobrindo e aprendendo coisas novas por meio do contato com o ambiente e com seus semelhantes. Esse processo de aprender, descobrir e apropriar-se dos conhecimentos é essencial para garantir sua sobrevivência e sua participação na sociedade como um ser participativo, crítico e criativo.

A ação de buscar, trocar, interagir e apropriar-se do conhecimento é o que denominamos de educação. Trata-se de uma ação conjunta entre pessoas que cooperam, comunicam-se e compartilham o mesmo saber. Ensinar não se resume a transmitir informações técnicas desprovidas de significado, mas sim a proporcionar um convite à exploração e à descoberta. Aprender a pensar é mais importante do que apenas memorizar fatos e dados sobre determinados assuntos.

No contexto atual, não há mais espaço para o modelo tradicional de ensino, onde o professor é o detentor do conhecimento e o aluno é apenas um ouvinte

passivo. O papel do professor deve ser o de agilizar o processo de aprendizagem, enquanto o aluno deve se tornar um verdadeiro pesquisador. É fundamental compreender a importância de uma educação ludicamente orientada. Educar dessa forma é fazer com que o indivíduo se torne consciente, engajado e feliz no mundo. É resgatar o verdadeiro propósito da palavra "escola", como um local de alegria, prazer intelectual, satisfação e desenvolvimento; é despertar o interesse das pessoas pelo prazer de conhecer.

Embora não haja consenso na literatura especializada sobre o papel do lúdico na educação, alguns autores o relacionam ao jogo e estudam sua relevância para o processo educacional.

Para Huizinga (1990), o jogo é uma atividade voluntária realizada dentro de determinados limites de tempo e espaço, seguindo regras estabelecidas, mas obrigatórias. Possui um objetivo em si mesmo, acompanhado de uma sensação de tensão, alegria e consciência de ser diferente da vida cotidiana.

De acordo com o dicionário Larousse (1982), jogo é uma ação de jogar, folguedo, brinco ou divertimento. Brinquedo é um objeto destinado a divertir uma criança, enquanto brincadeira é a própria ação de brincar, um divertimento ou gracejo.

Neste trabalho de conclusão de curso, esses termos serão definidos de forma mais ampla: brincadeira refere-se à ação de brincar de forma espontânea e não estruturada; jogo é uma brincadeira que envolve regras; brinquedo é o objeto de brincar; e atividade lúdica abrange, de forma mais ampla, todos esses conceitos.

"Para a criança, brincar é viver" (Santos, 1999). Ao longo da história, as crianças brincaram, brincam hoje e continuarão brincando no futuro. O ato de brincar é uma necessidade básica, tão vital quanto a nutrição, saúde, habitação e educação para o desenvolvimento infantil. As atividades lúdicas são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo da criança, como destaca Chateau (1987, p.14): "uma criança que não brinca, uma miniatura de velho, será um adulto que não saberá pensar."

Vygotsky (2001) oferece uma grande contribuição ao relacionar o jogo e a aprendizagem. Ele destaca que não é o caráter de espontaneidade que torna o jogo uma atividade importante para o desenvolvimento da criança, mas sim o exercício da imaginação, a capacidade de planejar, imaginar situações diversas e representar

papéis e situações do cotidiano, bem como o caráter social das situações lúdicas, seus conteúdos e as regras inerentes a cada situação.

Portanto, brincar é sinônimo de aprender, pois a brincadeira e o jogo proporcionam espaço para pensar. Através do brincar, a criança desenvolve o raciocínio, estabelece contatos sociais, compreende o meio, desenvolve habilidades e a criatividade. Do ponto de vista social, a brincadeira estimula a empatia e a solidariedade e introduz, principalmente no compartilhamento de brinquedos, novos sentidos para posse e consumo.

## 2.5 A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO

A importância do lúdico na educação é destacada pela citação de Sneyders (1996, p.36): "Educar é ir em direção à alegria". As técnicas lúdicas permitem que a criança aprenda com vontade, prazer, alegria e entretenimento. No entanto, é importante não associar o lúdico apenas à concepção ingênua de passatempo, brincadeira vulgar ou diversão superficial.

Em um mundo dominado pelo capitalismo, focado em produtividade e resultados imediatos, as crianças estão brincando cada vez menos. Isso se deve a diversas razões: o amadurecimento precoce, a redução do espaço físico e do tempo disponível para brincar, e o excesso de telas e aparelhos eletrônicos, que limitam as interações sociais e a liberdade de ação.

Além disso, os pais têm negligenciado a importância do brincar. Seja por questões de orçamento familiar ou pela preferência por itens considerados mais úteis, como roupas e calçados, o brinquedo tornou-se visto como supérfluo. No entanto, é crucial ressaltar que o brinquedo não é apenas um presente ou um mero agrado para a criança; é um investimento no desenvolvimento psicossocial saudável das crianças.

É por meio das atividades lúdicas que a criança reproduz diversas situações vivenciadas em seu cotidiano, reinterpretando-as através da imaginação. Essa representação do cotidiano ocorre por meio de experiências passadas e novas possibilidades de interpretação e reprodução da realidade, de acordo com seus interesses, necessidades, desejos e paixões.

## 2.6 O PAPEL DO DESIGNER

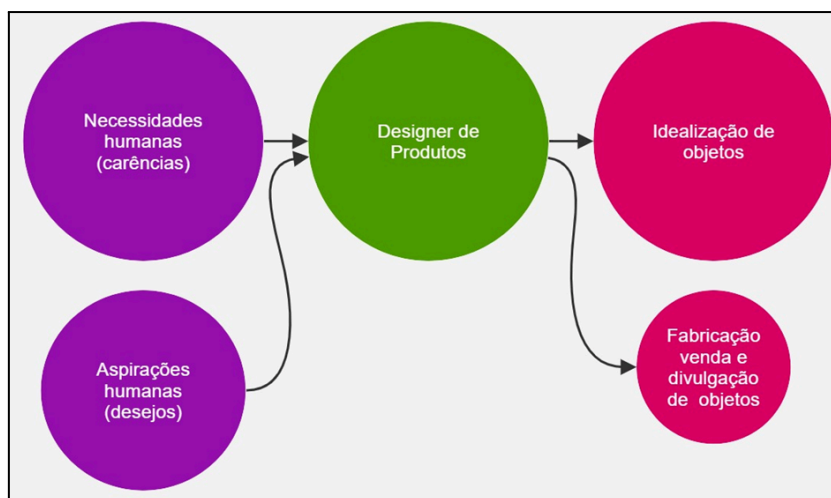
O design é uma forma de materializar uma ideia, permitindo sua transmissão aos outros, podendo ser entendido como um projeto, plano, desenho ou modelo. "Daí podemos deduzir que o design é uma ideia, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado" (Löbach, 2001, p.13)

Este trabalho tem como enfoque o design de produtos. Löbach define o Design industrial como toda atividade que visa transformar em produto industrial passível de fabricação as ideias para a satisfação de determinadas necessidades de um indivíduo ou grupo, sejam elas físicas ou psíquicas. A principal função do designer de produtos é, portanto, a transformação de ideias em objetos para a satisfação dessas necessidades e aspirações humanas.

"As necessidades têm origem em alguma carência e ditam o comportamento humano visando à eliminação dos estados não desejados" (Löbach, 2001, p.26). Em oposição às necessidades, Lobach afirma que as aspirações não são derivadas de deficiências ou faltas. São espontâneas e surgem como consequência do curso das ideias, podendo ser satisfeitas por um objeto que, como tal, passa a ser desejado.

Assim, as carências e o objetivo de retornar ao estado de tranquilidade ou bem-estar são as principais motivações da atuação do homem, levando-o a criar e aperfeiçoar objetos que tornem sua vida mais fácil. O designer de produtos pode, além da idealização de objetos, participar da fabricação, venda e divulgação desses produtos, figura 6.

Figura 6: Relação do designer de produto com a demanda e com o objeto final.

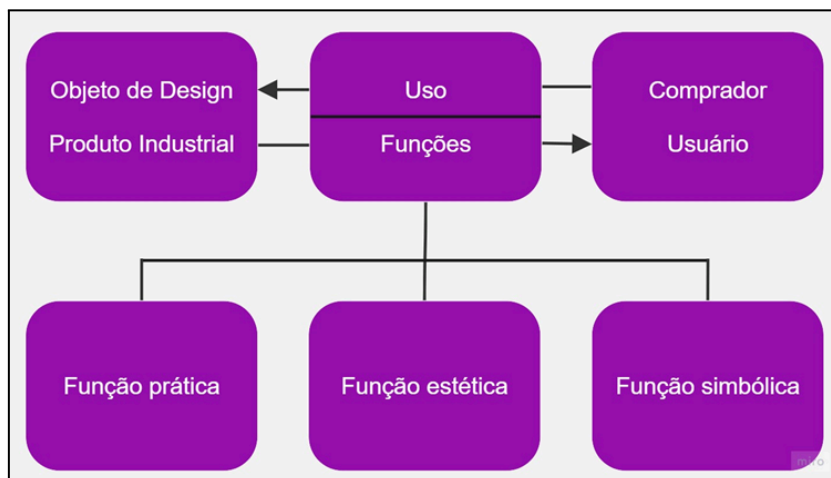


Fonte: Adaptado de Löbach (2001).

Para Löbach (2001), cada produto industrial possui funções perceptíveis no processo de uso, que possibilitam a satisfação de certas necessidades. Assim, o produto apresenta várias funções que podem ser hierarquizadas devido ao nível de importância. A função principal, portanto, sempre está acompanhada de outras funções secundárias.

Cabe ao designer de produtos conhecer as múltiplas necessidades e aspirações dos usuários, dotando o objeto com as funções adequadas para cada caso. Löbach (2001) classifica como as três funções principais as funções: **práticas, estéticas e simbólicas**, de acordo com a figura 7.

Figura 7: Classificação das funções de um produto



Fonte: Adaptado de Löbach (2001).

Entende-se por função prática aquela que atende às necessidades fisiológicas do homem. Está diretamente ligada à sobrevivência e promoção da saúde física. Por exemplo, uma cadeira cumpre essa função ao permitir que o usuário sente, descanse, apoie as costas, descanse as pernas e apoie os braços.

A função estética, por sua vez, é percebida principalmente através dos sentidos, sendo um aspecto psicológico da percepção sensorial durante o uso. Pensar na função estética do produto ajuda tanto na percepção do homem quanto no estímulo ao desejo, provocando o ato da compra.

Por fim, a função simbólica é determinada por todos os aspectos espirituais, físicos e sociais do produto, derivando de aspectos estéticos relacionados a experiências passadas e ao significado na sociedade. Pensar na função simbólica reflete em como o objeto será percebido dentro de uma comunidade específica.

### 3. METODOLOGIA

A metodologia desempenha um papel fundamental no campo do Design. Segundo Cardoso & Picoli (2013) ela pode ser definida como o estudo de métodos, técnicas e ferramentas, e de suas aplicações à definição, organização e solução de problemas teóricos e práticos.

Ao longo da história do design muitas foram às metodologias desenvolvidas, e as estruturas projetuais têm evoluído de sistemas lineares e fechados para métodos cíclicos, que permitem retornos flexíveis e adaptativos, conforme observado por Heinrich (2013). No entanto, a estrutura básica geralmente permanece a mesma: identificação do problema, análise, proposta de solução e detalhamento.

No presente projeto, foi utilizada uma metodologia híbrida, trazendo como principal base as ferramentas de Baxter (2000) e os conceitos de Löbach.

Baxter, em seu livro “Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos” (2000), aborda questões vinculadas ao mercado e ao sucesso do produto projetado. O autor articula marketing e design com a proposta de alcançar diferenciação e um projeto de caráter inovador. Baxter elenca uma série de ferramentas a serem empregadas em um processo de design.

Por sua vez, Löbach aponta que o processo de design é tanto um processo criativo quanto de solução de problemas. O autor destaca a lógica de avanços e retrocessos do processo de design.

Figura 8: Fase de análises

Etapas	Ferramentas
Análise da necessidade	Questionário - entrevistas Macro análise Método KJ Diagrama de Ishikawa
Análise da relação social	Personas Mapa de empatia
Análise do mercado	Análise Paramétrica Análise SWOT (FOFA)
Análise da função	Análise funcional Análise da tarefa (macro análise) Dados antropométricos
Análise estrutural	Visualização geral dos componentes
Análise de materiais e de fabricação	Pesquisa Desk

Fonte:Elaborado pela autora com base em Baxter (2000).

Para a etapa de análise da necessidade, foi proposto a ferramenta de **entrevistas semiestruturadas** que consiste em um questionário elaborado previamente com perguntas que foram realizadas de forma oral e presencial aos especialistas no assunto (professores). Também durante as visitas às escolas, foi realizada uma macroanálise, seja através da fotografia, seja através da observação das relações do grupo, dentro do contexto escolar.

Com as informações coletadas, pode-se organizá-las através do método KJ. O **método KJ**, consiste na disposição de ideias e opiniões obtidas através de entrevistas ou brainstorming, identificando padrões ou similaridades. Outro método utilizado foi o **diagrama de Ishikawa**, ou gráfico de espinha de peixe, que consiste na hierarquização das informações, de acordo com o grau de importância ou efeito sobre o problema.

Na análise da relação social, foram utilizadas as ferramentas de criação de **persona** e **mapa de empatia**. A persona consiste na representação fictícia do usuário/ consumidor ideais, e foi realizada com base nos resultados da entrevista semiestruturada. Também com base nas conversas com os especialistas, criou-se o mapa de empatia que, como o próprio nome sugere, mapeia: o que o usuário pensa e sente, o que ele escuta, o que ele vê e o que ele fala e faz, além de suas dores e ganhos. O mapa de empatia é, portanto, uma tentativa do projetista de se colocar no lugar do usuário.

Para a análise de mercado, utilizou-se as ferramentas de análise paramétrica e análise FOFA. A **análise paramétrica** seleciona produtos existentes no mercado e os compara através de parâmetros qualitativos ou quantitativos, com ela é possível observar os erros e acertos dos produtos já inseridos no mercado, como guias para a criação de um novo objeto. A **FOFA** por sua vez, analisa forças, fraquezas (referentes ao produto em si) oportunidades e ameaças (referentes ao mercado), estudando a possibilidade de inserção de um novo produto, dentro do contexto existente.

Na análise funcional observou-se as **funções básicas e secundárias** dos painéis selecionados. Foi realizado também, um estudo dos **dados antropométricos** para entender as dimensões e alcances adequados às crianças de 5 a 6 anos. Por fim, realizou-se a **análise da tarefa**, através da observação das posturas da criança durante a utilização de painéis

psicomotores, com o objetivo de definir as melhores pegas e manejos para o público infantil.

Para a **análise estrutural** avaliou-se a função de cada componente separadamente para a sustentação do objeto. A **análise de materiais** tem como objetivo observar quais os materiais e acabamentos foram empregados nos produtos existentes no mercado e quais podem ser empregados no projeto. O mesmo acontece na análise de sistemas de montagem e tipologias da união, observou-se quais os sistemas empregados e quais se adequam melhor a criança.

Etapas	Ferramentas
Requisitos de projeto	Diagrama de Mudge
Conceito de Design	Painéis Imagéticos
Geração de alternativas	Brainstorming
Seleção da alternativa	Matriz de posicionamento
Configuração estrutural e de detalhes	Detalhamento técnico Croqui Ilustração manual
Documentação técnica	Desenho Técnico

Fonte: elaborado pela autora com base em Baxter (2000).

Após as análises realizadas, a próxima etapa consistiu na fase de elaboração do projeto. Os dados fornecidos pelos especialistas foram fundamentais para a definição dos **requisitos e parâmetros do projeto**. Para orientar visualmente o desenvolvimento do projeto, foram criados **painéis imagéticos**.

Em seguida, iniciou-se a **geração de alternativas**, dividida em duas fases. Na primeira fase, foram exploradas formas mais simples, enquanto na segunda fase, percebeu-se a possibilidade de abandonar a forma tradicional de painel.

Para selecionar a melhor alternativa, recorreu-se ao **diagrama de Mudge**, ferramenta que permite a comparação de critérios, atribuindo pesos de acordo com a relevância para o projeto. Com a alternativa escolhida, buscou-se maneiras de aprimorá-la, ajustando-a ainda mais aos requisitos e parâmetros estabelecidos.

Posteriormente, foram elaborados **desenhos técnicos** e criados mockups para uma melhor visualização do produto final. Além disso, uma fase de auto reflexão foi conduzida, na qual os resultados e discussões do projeto foram apresentados e avaliados criticamente.

## 4. DESENVOLVIMENTO

Nesta seção será apresentado o processo de operacionalização das ferramentas que integram a metodologia projetiva elaborada para o projeto proposto, além da apresentação e discussão dos resultados obtidos.

### 4.1 ANÁLISE DA NECESSIDADE

Após a revisão bibliográfica, adquiriu-se conhecimento prévio para novas análises. Assim sendo, com a operacionalização da análise da necessidade, investigou-se, através de visitas a escolas e entrevistas semiestruturadas com os profissionais da educação, os níveis de autonomia de uma criança de 5 a 6 anos. O objetivo era compreender como um produto poderia auxiliá-las a alcançar a autossuficiência adequada para sua faixa etária.

Em seguida, observou-se produtos com a função organizacional ou de desenvolvimento da coordenação motora existentes no mercado, com o objetivo de examinar sua efetividade para o desenvolvimento da autonomia. Observou-se aspectos como: preço, dimensões, vantagens e desvantagens, materiais, sistemas e funções dos componentes.

#### 4.1.1 Entrevistas semiestruturada

Este trabalho teve como objetivo compreender as dificuldades e os anseios dos especialistas da educação infantil. Para isso, realizou-se uma pesquisa qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas, com os profissionais da pré escola.

As entrevistas foram conduzidas de forma oral e presencial, mediante a visita a duas escolas públicas localizadas em Maceió, Alagoas, durante o período de agosto e outubro de 2023. Foram portanto visitadas as escolas: Escola Municipal Professor Donizette Calheiros, no bairro da Santa Lúcia; e a Escola Municipal Maria José Carrascosa, no bairro do Poço.

As perguntas das entrevistas semiestruturadas buscaram compreender a rotina das crianças na escola e o planejamento e a organização dos professores e orientadores. A figura 10 apresenta as oito perguntas que foram feitas aos participantes da pesquisa. O questionário com as respostas de cada respondente está disponível no “Apêndice A” deste trabalho.

Figura 10: Questionário semiestruturado

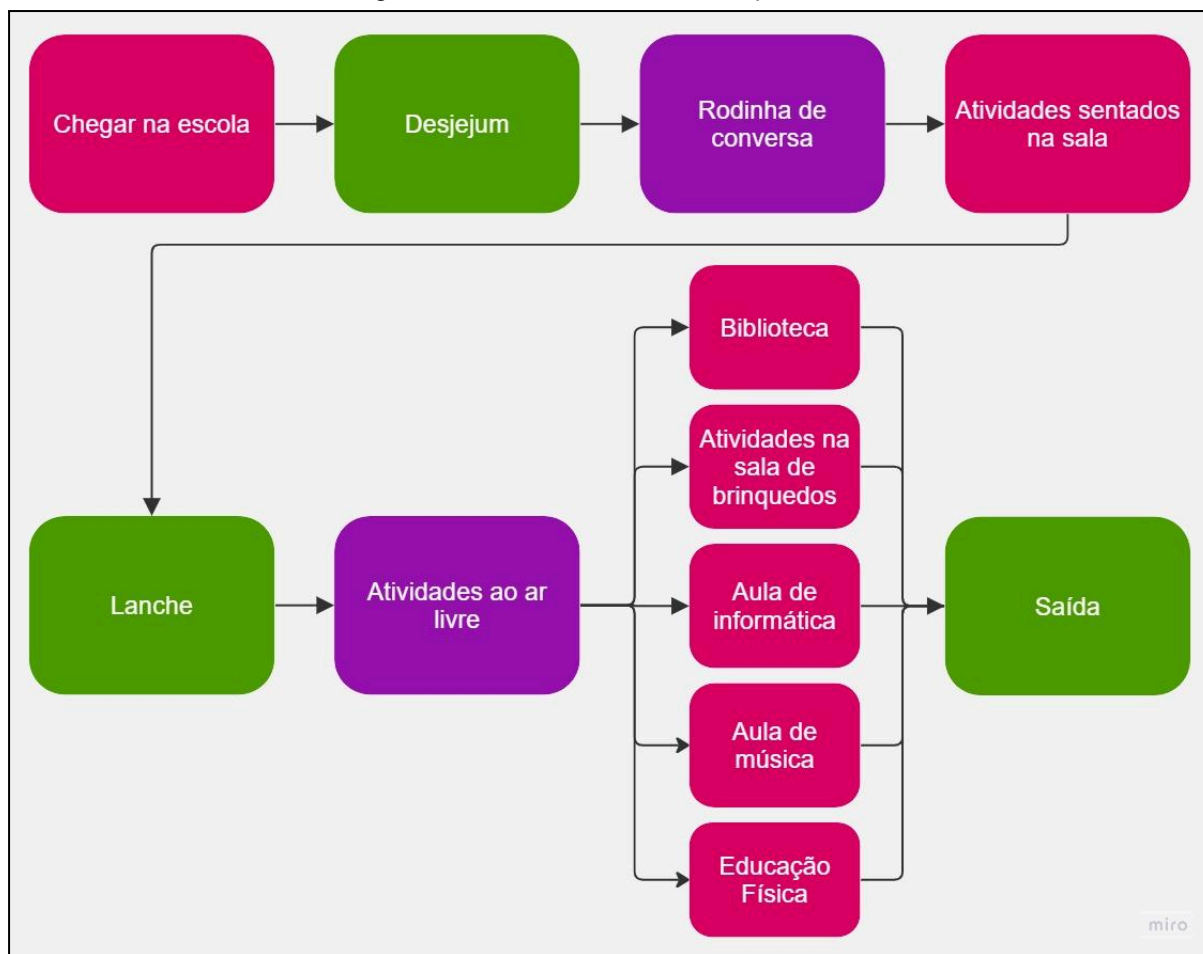
Questionário Semiestruturado	
1	Qual a importância e como se desenvolve a rotina para as crianças? Qual a importância de se estabelecer atividades diárias?
2	Quais atividades rotineiras as crianças são mais propensas a realizar com maior facilidade, e as que apresentam maior resistência?
3	Como você organiza o dia a dia das crianças?
4	Você utiliza algum suporte, brinquedo educacional ou método para criar ou operacionalizar a rotina das crianças? Se sim, qual?
5	O que é esperado que uma criança da sua classe consiga realizar de forma independente? Quais as suas estratégias para isso?
6	As crianças têm alguma participação nas decisões das atividades que vão realizar?
7	Como você avalia o desenvolvimento das capacidades organizacionais por parte das crianças?
8	Como você avalia o desenvolvimento de um artefato (produto), que possa ser empregado em sala de aula ou em casa, para estimular o desenvolvimento das competências organizacionais, a autonomia e responsabilidade das crianças?

Fonte: elaborado pela autora (2023)

A partir das entrevistas realizadas, foi possível obter uma compreensão mais precisa sobre o dia a dia de uma criança no ensino infantil. Para ilustrar essa realidade, foi desenvolvida uma jornada do usuário, uma ferramenta que representa as etapas e as necessidades de um usuário em relação a um serviço ou produto.

Essa jornada foi construída com base nos depoimentos dos especialistas das escolas visitadas, considerando os aspectos mais relevantes e recorrentes nas suas falas. O infográfico a seguir, figura 11, apresenta a jornada do usuário da criança no ensino infantil, destacando as seguintes etapas: chegada à escola, acolhimento, atividades pedagógicas, intervalo, atividades lúdicas, saída da escola.

Figura 11: Jornada do usuário simplificada.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

A rotina das crianças, figuras 12 e 13, inicia com a sua recepção no pátio pela professora. Do pátio, ela segue para a sala de aula, onde armazena os seus materiais e, em seguida, vai para o refeitório, onde faz o desjejum. Os especialistas consultados destacam que as crianças dessa faixa etária já conseguem se alimentar de forma independente. Uma das coordenadoras, porém, afirmou que gostaria de implementar um sistema em que as crianças se servissem sozinhas, como forma de aumentar sua autonomia. O ato de servir a comida, porém, está ligado a um sistema

da rede pública, onde as merendeiras (profissional) colocam as comidas das crianças.

Após o desjejum, a criança segue para a sala de aula para formar uma roda com os demais colegas e contar as novidades e acontecimentos fora da escola. Segundo as professoras esse momento é essencial para averiguar a saúde e o desenvolvimento da criança. É durante esse momento também que a criança recebe uma prévia de tudo que será realizado naquele dia.

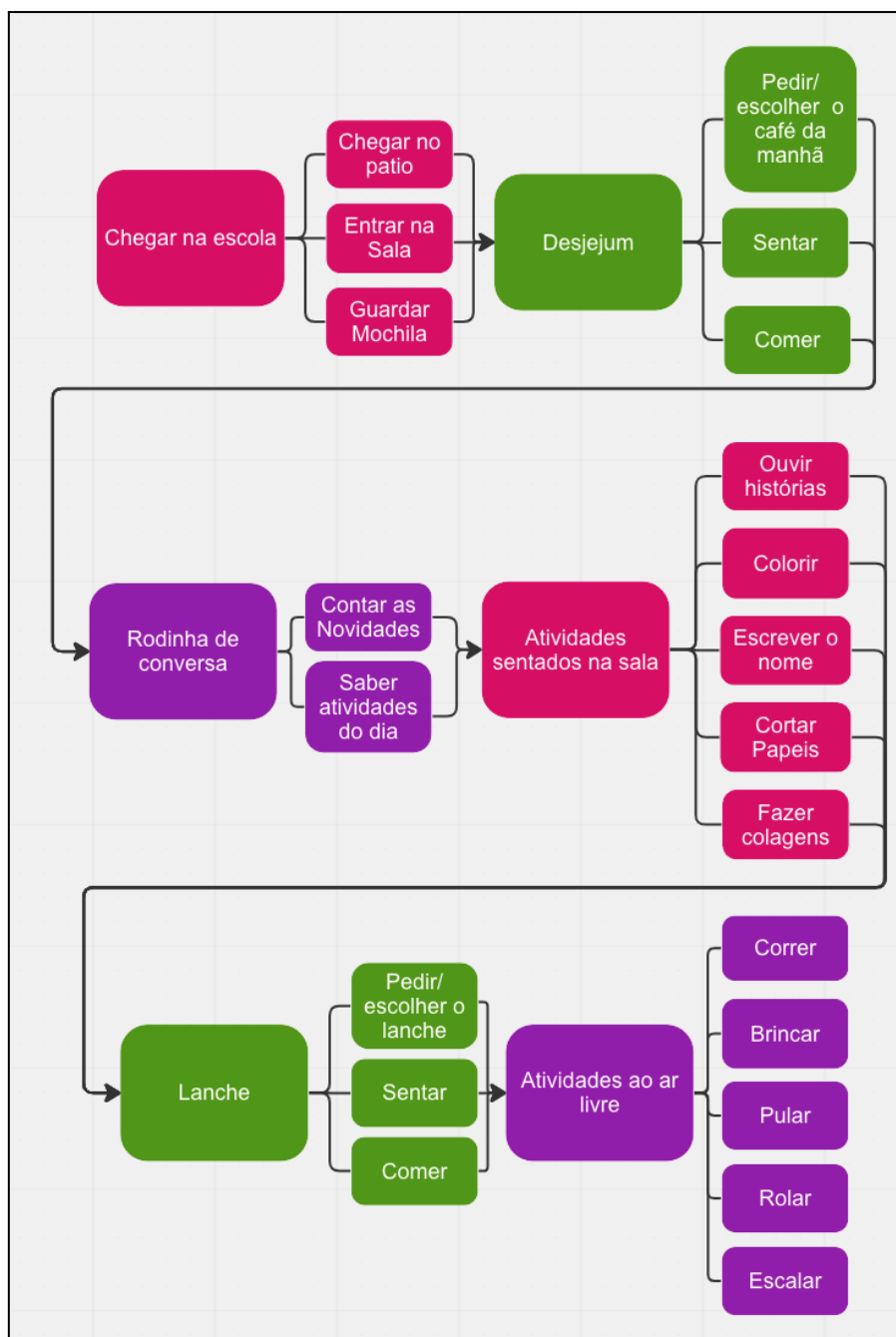
Em seguida são realizadas atividades em sala de aula. Essas atividades não apresentam objetivo de ensinar a criança a ler e escrever, pois conforme a BNCC e os especialistas consultados no decorrer do estudo, esse não é o objetivo do ensino infantil. As atividades em sala variam entre ouvir histórias, desenhar, pintar, dançar, escrever o nome, cortar, colar, colorir, dentre outras formas que visam estimular a criatividade, a socialização e a coordenação motora.

Após as atividades em sala, a criança segue para o lanche, nos mesmos moldes do desjejum, onde ela vai até o refeitório, escolhe o que quer comer de acordo com o cardápio do dia, é servida pela merendeira, senta junto com os colegas e se alimenta de forma independente.

Depois do lanche a criança tem um momento no pátio, onde brinca livremente ou de forma dirigida pela professora. Lá, ela é livre para explorar o corpo: pular, correr, escalar, cair, levantar, brincar, rolar. O mesmo acontece nas aulas de educação física onde a criança pode desenvolver a consciência corporal e a coordenação motora, além de conceitos como ganhar, perder e jogar em equipe.

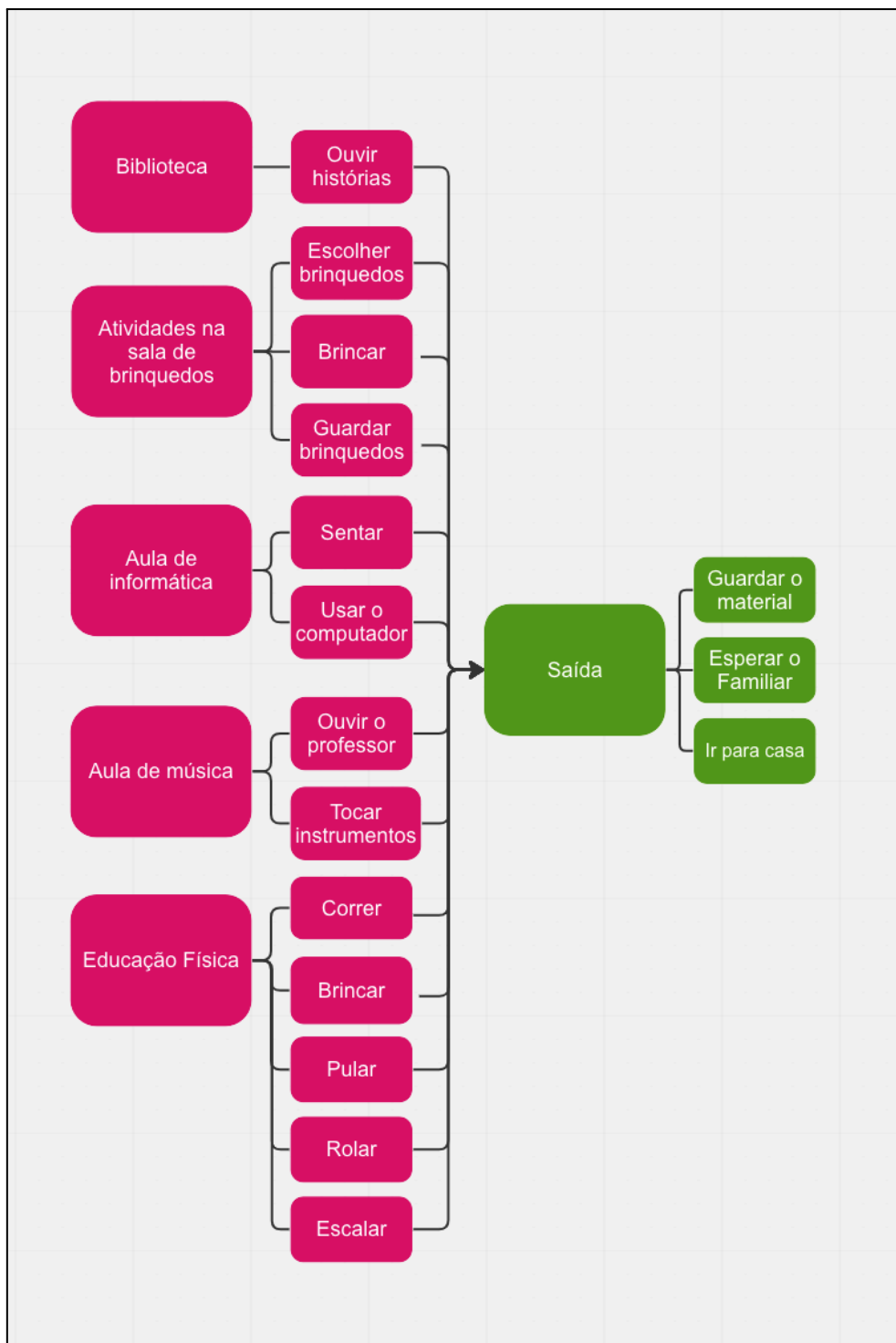
Após as atividades ao ar livre, para onde a criança vai, vai depender da rotina daquela semana. As atividades variam entre: brincar na sala de brinquedos, ouvir histórias ou folhear livros na biblioteca, aula de musicalização, onde há o contato com instrumentos musicais e aula de informática, onde, já desde pequena, a criança aprende a utilizar o computador. Nas aulas de informática ainda, a professora costuma aliar aos conteúdos e temáticas abordados em sala de aula. Por fim, a criança guarda o seu material e segue para o pátio, para esperar os familiares e ir para casa.

Figura 12: Jornada do usuário detalhada (parte 1)



Fonte:elaborado pela autora (2023)

Figura 13: Jornada do usuário detalhada (parte 2)

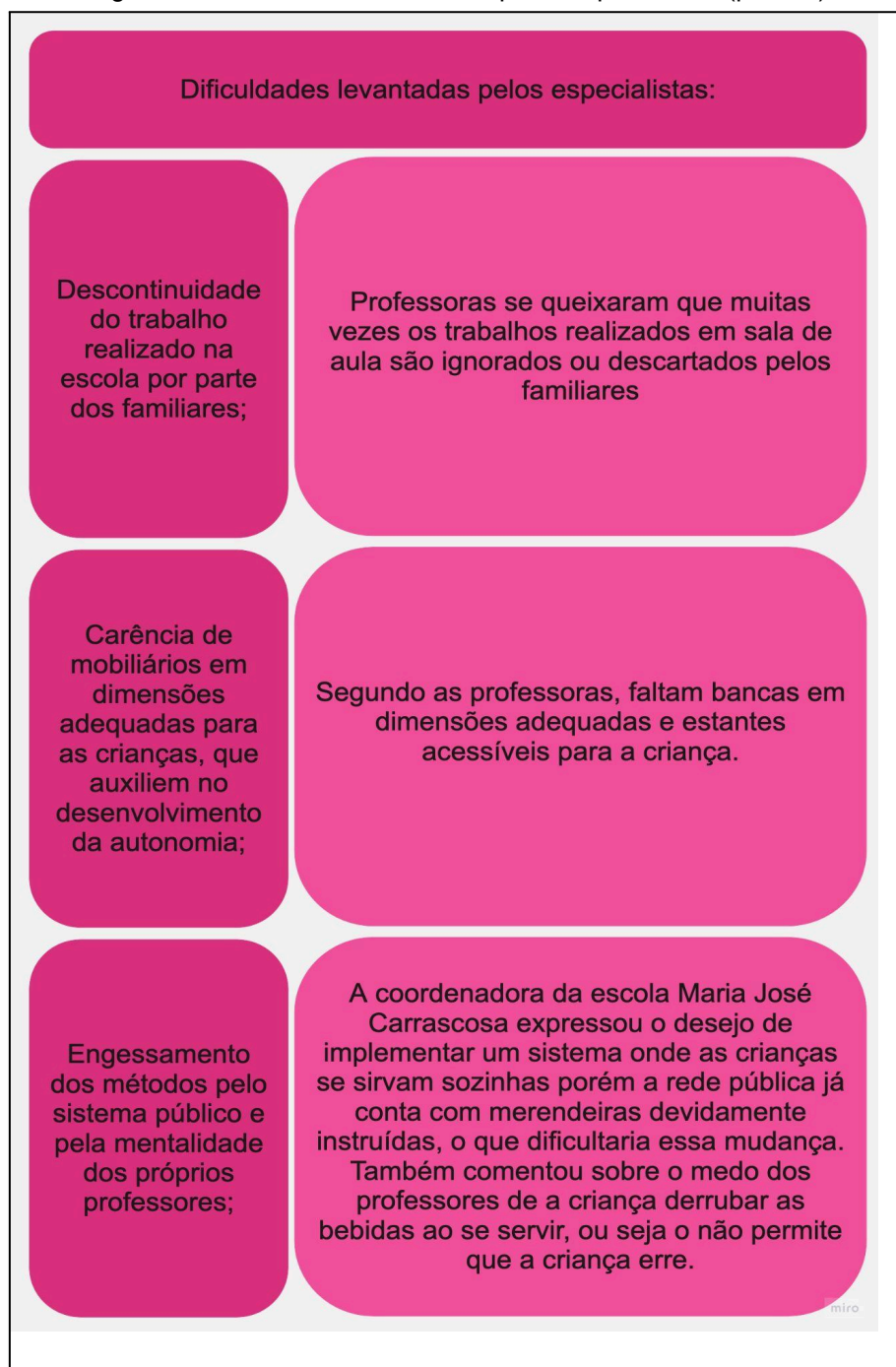


Fonte:elaborado pela autora (2023)

Após a operacionalização das entrevistas, foi possível observar algumas preocupações significativas dos educadores, figuras 14 e 15, tais resultados são valiosos pois podem fornecer direcionamentos importantes para o desenvolvimento do projeto. A falta de recursos adequados, a dificuldade de gestão dentro da sala de aula além dos desafios específicos enfrentados pelas crianças revelam um

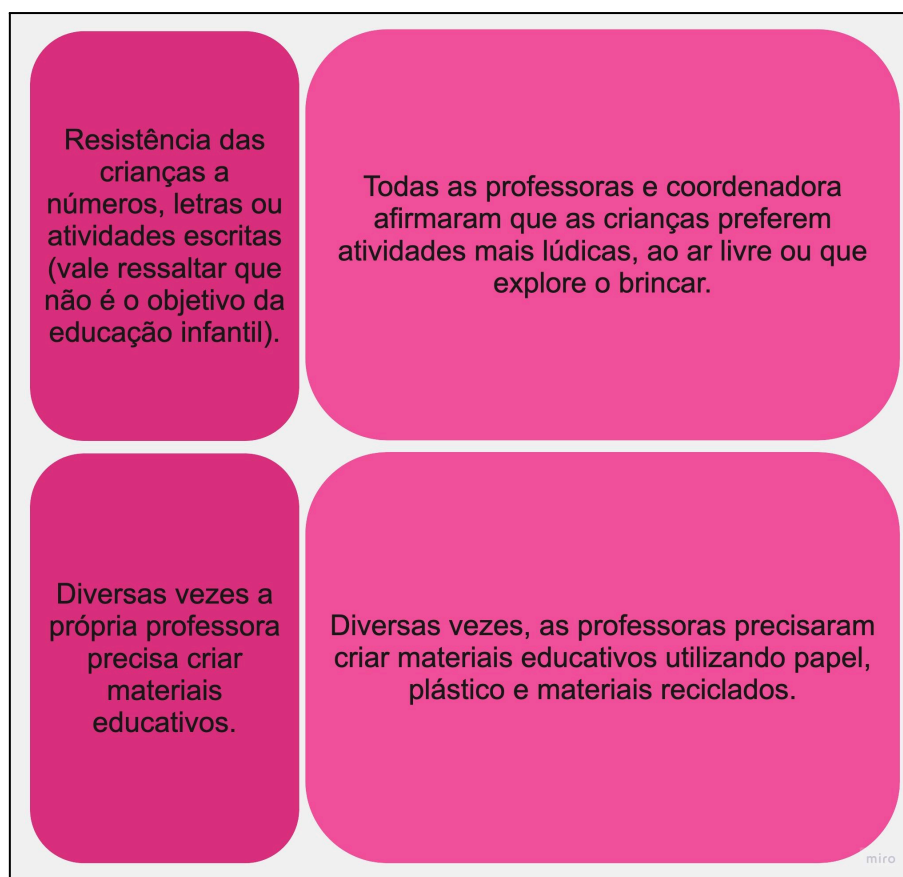
panorama que indica uma série de dificuldades enfrentadas, as quais podem requerer um conjunto de soluções que beneficiem tanto os educadores/tutores, quanto às crianças envolvidas.

Figura 14: Dificuldades levantadas pelos especialistas (parte 1)



Fonte:elaborado pela autora, utilizando o método KJ (2023)

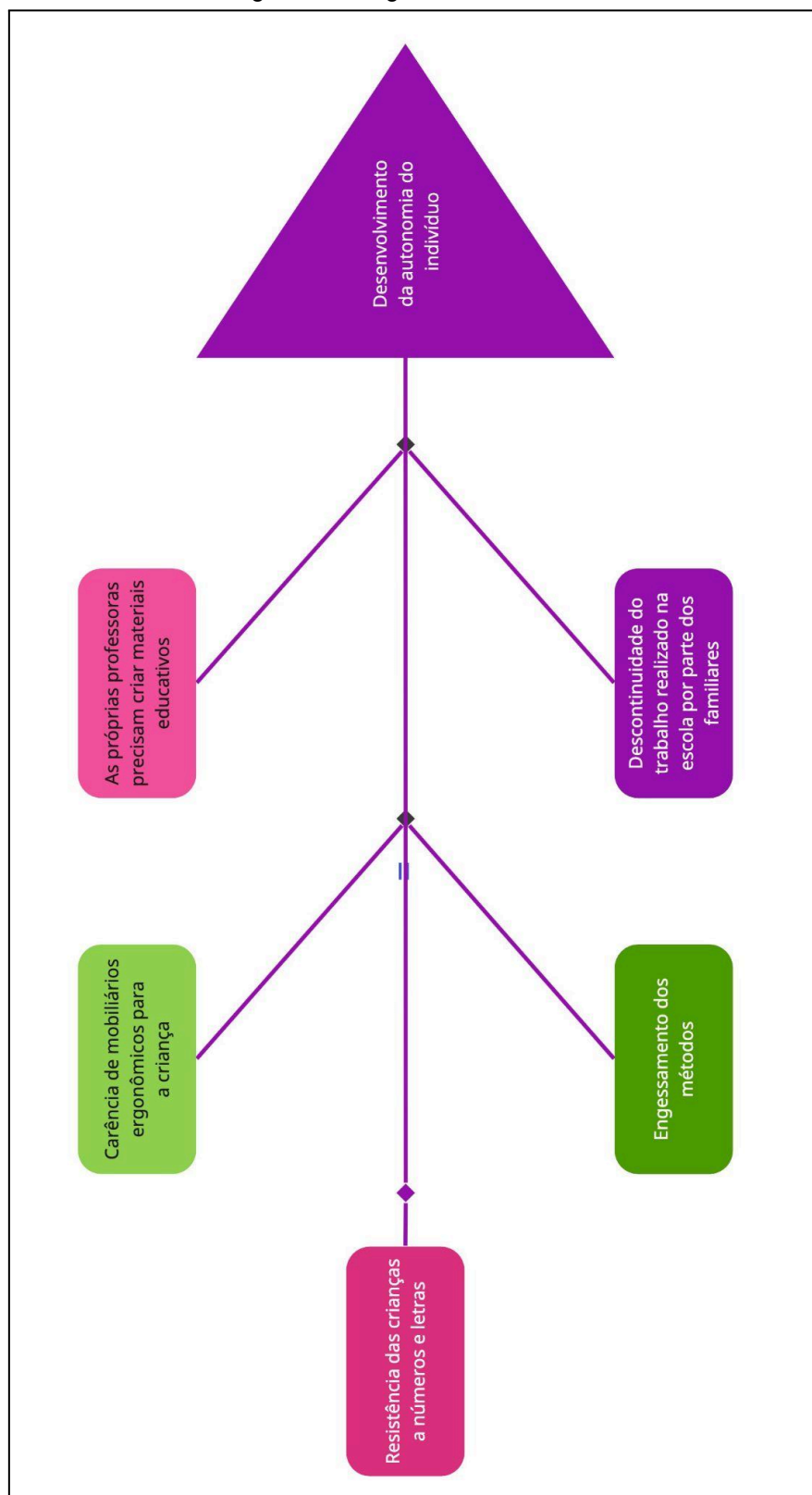
Figura 15: Dificuldades levantadas pelos especialistas (parte 2)



Fonte: elaborado pela autora, utilizando o método KJ (2023)

Para compreender melhor a importância de cada questão, foi utilizado o Diagrama de Ishikawa como ferramenta para ordenar e para hierarquizar o impacto que tais problemáticas apresentam no desenvolvimento da autonomia das crianças, na fase dos 5 aos 6 anos, figura 16.

Figura 16: Diagrama de Ishikawa.



Fonte: elaborado pela autora (2023).

A descontinuidade do trabalho realizado em sala de aula é um grande obstáculo para o desenvolvimento da autonomia das crianças. A falta de suporte por

parte dos familiares quanto a implantação de uma rotina diária em casa pode dificultar o progresso da criança, uma vez que a prática de habilidades adquiridas na escola não é reforçada em seu ambiente doméstico. Para os especialistas consultados, a família, ou seja, a rotina trabalhada em casa desempenha um papel crucial no desenvolvimento da autonomia da criança, garantindo que as habilidades aprendidas sejam praticadas e reforçadas consistentemente em diferentes contextos.

Observou-se ainda que, em vários casos, os professores tiveram que desenvolver seus próprios materiais para auxiliar em suas aulas, figuras 17, 18 e 19. Na Escola Maria José Carrascosa, localizada no bairro Poço, em Maceió, Alagoas, por exemplo, a psicóloga Marcela e a professora Rose colaboraram no desenvolvimento de um método para ajudar alunos autistas a se adaptarem aos horários escolares, conforme a figura 17.

O suporte criado consiste em um painel especial pensado para crianças com autismo, feito de papelão e plástico para maior durabilidade. Há destaque para a personalização, com a inclusão de uma foto da criança no topo do painel, no caso, William, que tem 5 anos e é Autista. Figuras impressas e plásticas representam cada uma das atividades do dia, podendo ser acrescentadas ao painel conforme a necessidade, graças aos espaços de velcro.

Apesar de ser um produto artesanal, o painel é seguro, oferecendo pouco ou nenhum risco à criança. Permite que a criança reconheça e acompanhe as atividades realizadas, além de ser adaptável ao dia a dia, pois as peças podem ser movimentadas conforme a necessidade.

Ao ser questionada sobre a eficácia do material, Rose expressou dificuldades na avaliação, pois William não fala, dificultando a determinação se ele está entendendo ou não. Já Marcela sugeriu a necessidade de um painel em cada sala de aula da escola, para que a criança acompanhe as atividades enquanto se movimenta. Ela também mencionou a possibilidade de as peças se perderem, como quando a criança as guarda no bolso.

Figura 17 - Painel de atividades rotineiras para crianças autistas, desenvolvido pela psicóloga e pela professora da escola Maria José Carrascosa.



Fonte: Registrado pela autora (2023)

A professora Roseane desenvolveu *cards* para utilizar em sala de aula, figura 18. Com o decorrer da aula, a professora vai fixando os *cards* no quadro, de forma que todos os alunos possam acompanhar. Cada *card* representa uma atividade através de imagens e frases. As atividades e períodos representados são: hora da história, hora do parque, momento da conversa, aula de musicalização, hora do brincar, momento no pátio, hora de ir para casa, hora da rodinha, hora da oficina e hora do lanche.

Quando perguntada sobre a eficácia do método, a professora afirmou que “eles lembram, ajuda eles a lembrar” (sic). Pode-se destacar que o método é seguro, não oferecendo riscos às crianças devido aos materiais e dimensões das peças e de fácil entendimento com figuras facilmente identificáveis.

Figura 18 - Cards com atividades rotineiras criado pela professora Roseane Theodoro da Escola Municipal Maria José Carrascosa.



Fonte: Registrado pela autora (2023)

Outra estratégia adotada no contexto das escolas participantes do estudo, com objetivo de tranquilizar crianças com autismo, foi desenvolvida pela professora Amanda, método nomeado por ela como “caixa da calma”. Na caixa pode-se observar objetos que, ainda que improvisados, buscam despertar os sentidos das crianças em momentos de maior agitação. Para o desenvolvimento da referida estratégia, existiu a preocupação de gerar reconhecimento na criança, seja através de fotos, ou através de um brinquedo ou objeto reconhecível, trazido de casa. Como observado na figura 19. Segundo Rose, “o brinquedo azul foi a mãe dele (aluno) que mandou, ele gosta de morder” (sic).

A caixa, porém, apresenta alguns riscos quanto ao seu manuseio: existe o risco do balão de ar estourar dependendo da forma de uso, incomodando e assustando as crianças, tanto pelo atrito como pelo barulho resultante. As bolinhas de silicone dentro da garrafa também podem ser engolidas pela criança, podendo causar uma intoxicação. Os objetos em borracha, por sua vez, apresentam riscos quase inexistentes.

Figura 19 - “caixa da calma”, elaborada pela professora Amanda da Escola Municipal Maria José Carrascosa



Fonte: Registrado pela autora (2023).

Apesar dos esforços das professoras em criar materiais para suas aulas, uma queixa constante foi a da descontinuidade do trabalho realizado em sala de aula, em casa. Pais e responsáveis, segundo elas, não valorizam os trabalhos criados na escola, e constantemente os descartam. Com isso, notou-se a necessidade de frisar a importância da rotina também em casa, criando meios de gerar tempo de qualidade entre as crianças e os responsáveis.

#### 4.2 ANÁLISE DA RELAÇÃO SOCIAL

Nesta seção, a partir do emprego das ferramentas de Mapa de empatia e Personas, buscou-se identificar e compreender o público foco do estudo proposto, além da sua relação com o cenário de estudo. A operacionalização das ferramentas anteriormente mencionadas permitiram uma melhor compreensão das necessidades e expectativas dos usuários envolvidos no contexto da pesquisa, auxiliando o estudo na proposição de soluções mais assertivas.

#### 4.2.1 Mapa de empatia

A partir das entrevistas e observações coletadas nas etapas anteriores, pode-se organizar os sentimentos, observações, expectativas, desafios, dores e anseios dos especialistas participantes do estudo, de maneira visual, através do Mapa de empatia, figura 20. Os dados e informações empregadas para compor a referida ferramenta foram identificadas durante o processo de operacionalização das entrevistas, além da interpretação dos dados obtidos a partir da perspectiva do pesquisador.

Figura 20 - Mapa de empatia.



Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas (2023)

Com a criação do mapa de empatia percebeu-se que as professoras possuem grande apreço pelas crianças, preocupando-se sempre com a integridade física e mental delas e averiguando o que se passa no horário fora da escola. Dentre as principais queixas das educadoras, pode-se destacar os pais ausentes e displicentes em relação à educação da criança, o que culmina na necessidade de reforçar a rotina em casa.

#### 4.2.2 Personas

Com objetivo de buscar uma melhor compreensão sobre os usuários, foram desenvolvidas quatro personas, figuras 21, 22, 23 e 24, as quais representam o público que será impactado pelo projeto proposto, sendo elas: uma criança neurotípica, uma criança neuro divergente, uma professora do ensino infantil e uma mãe de uma criança de 5 anos. Para cada persona reuniu-se informações básicas como: nome, idade, onde mora, com quem mora e hábitos rotineiros. Além de suas paixões, habilidades e dores.

Figura 21: Persona 01, criança neurotípica.<sup>1</sup>


María Júlia

Maju, como é chamada pela família e amigos tem 4 anos e mora com a mãe e a avó no bairro do Poço em Maceió, Al. Todos os dias vai para a escola as 6:30 e sai de 13h. Aos finais de semana costuma ir para a praia, ou para a casa de sua tia, onde brinca com os seus primos. Como tem pais separados, costuma ver o pai apenas uma vez por mês.

Sobre

Ama ouvir histórias, usar a sala de brinquedos, atividades ao ar livre.

Paixões

Consegue escrever seu nome, ir no banheiro sozinha, consegue se vestir sozinha.


habilidades

Não gosta de atividades escritas pois ainda não sabe ler e escrever. Tem dificuldade em vestir alguns tipos de roupa e amarrar o cadarço.

Dores

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

<sup>1</sup> Neurotípico é um termo usado para descrever indivíduos com desenvolvimento ou funcionamento neurológico típico. Não é específico para nenhum grupo em particular, incluindo o transtorno do espectro do autismo.

Figura 22: Persona 02, criança neuro divergente<sup>2</sup>


Leo

Leo tem 5 anos e mora com o pai e a mãe no bairro da Santa Lúcia. Vai para a escola no turno da manhã, andando com a mãe e passa a tarde com ela, já que seu pai só chega em casa a noite. Frequenta uma associação para pessoas com autismo uma vez por semana e costuma ir de carona com seu tio, já que a família não possui carro.

Gosta de moder objetos. Ama objetos coloridos.

Se alimenta sozinho, vai ao banheiro sozinho

Precisa ser acompanhado ao. banheiro. Não gosta de barulhos altos. Por a família não possuir carro, as vezes precisa pegar ônibus cheios com muito barulho, o que o deixa extremamente estressado.

Sobre

Paixões

habilidades


Dores

miro

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

<sup>2</sup> Pessoas autistas, indivíduos no espectro ou aqueles que têm outras diferenças neurológicas são chamados de “neurodivergentes”.

Figura 23: Persona 03, professora do ensino infantil



Lúcia

Lúcia tem 45 anos e é professora do ensino infantil. Mora com o marido e não tem filhos. Tem dois cachorros e três gatos. Todos os dias vai para a escola de carona com o marido e volta de carona com uma colega. Aos finais de semana costuma sair com amigos para um barzinho.

Sobre

Professora do ensino infantil. Gosta muito de dar aulas, acha lidar com crianças tranquilo, se preocupa e se dedica aos seus alunos ao ponto de tirar dinheiro do próprio bolso para criar novas experiências para as crianças.

Paixões

Planeja suas aulas, porém consegue flexibilizar o cronograma de acordo com o dia. Conhece cada um de seus alunos. Cria materiais educativos com materiais recicláveis para ajudar em suas aulas.

habilidades


Por já ter trabalhado em escolas públicas e particulares, percebe uma grande discrepância em relação a estrutura da escola e materiais educativos. Afirma ter dificuldades em trabalhar junto com as famílias pois muitos pais são ausentes. As vezes não consegue identificar se uma criança autista está absolvendo o conteúdo

Dores

miro

Fonte: Elaborado pela autora, fotografia do Pexels

Figura 24: Persona 02 - Mãe de criança de 5 anos



Márcia

Márcia tem 30 anos e é mãe solo de um menino de 5 anos, o Pedro. Pela manhã deixa o filho na escola e segue para o seu trabalho como bancária. A tarde pega o filho na escola e deixa na casa de sua mãe enquanto termina o expediente até as 17h, quando busca Pedro e segue para casa. Aos finais de semana costuma ir para a casa de sua irmã ou a praia. Gosta muito de sair a noite mas dificilmente consegue por ser mãe solo.

Sobre

Gosta muito de costurar como hobby e de andar de bicicleta na orla, porém não tem muito tempo livre para si mesma.

Paixões

Consegue ser multitarefas e cuidar do filho e do lar. Sustenta a casa sozinha.

habilidades

Por vezes não tem com quem deixar Pedro, já que ele já vai todos os dias para a casa de sua mãe, evita pedir para que ela fique com ele aos finais de semana. Muitas vezes não consegue ir as reuniões escolares por ser no horário de seu expediente.

Dores

miro

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com a criação das personas, com base em dados reais, foi possível entender melhor os usuários. No que diz respeito às crianças, percebe-se que aquelas com

idades entre 5 e 6 anos já possuem um certo nível de autonomia. A criança dessa idade já consegue realizar tarefas simples, como se alimentar e ir ao banheiro sozinha. Algumas, como a Júlia, até mesmo já conseguem escrever o nome, porém ainda apresentam resistência a números e letras. Leo por sua vez, representa as crianças neuro divergentes, que também já apresentam certo nível de autonomia, mas que precisam de um acompanhamento de uma professora exclusiva.

Márcia é a personificação dos pais que não conseguem acompanhar integralmente o desenvolvimento dos filhos devido a jornada de trabalho. A professora Lúcia, no entanto, é o retrato das professoras encontradas nas escolas da rede pública de Maceió, verificadas pelo presente estudo, que apesar de dedicadas e apaixonadas pela função, encontram dificuldades em relação aos materiais disponíveis e aos pais displicentes.

### 4.3 ANÁLISE DE MERCADO

Com o uso da Análise Paramétrica e da Matriz SWOT, esta seção tem como objetivo compreender o contexto ao qual o produto ou serviço está inserido. Busca-se atender às demandas de mercado e do público-alvo, vislumbrando oportunidades de inovação e diferenciação.

#### 4.3.1 Análise paramétrica

Para a análise paramétrica, figuras 25 e 26, foram selecionados seis painéis voltados à criança. Nesta etapa, foram analisados critérios como: marca, preço, dimensões, materiais, nível de inovação e desvantagens de cada painel, conforme ilustrado nas figuras a seguir.

Figura 25 - Análise paramétrica, parte 1.

			
Marca	guangtougqiang	Babebi	Mobi Brink
Preço	R\$126,90	R\$97,89	R\$2937,00
Dimensões em centímetros	45,2 (L), 28 (A) 5 (P)	42 (L), 30 (A), 3 (P)	220 (L), 60 (A)
Materiais	Base de feltro, fechos em plástico e cadarços	Madeira reflorestada	MDF 18mm branco com duas faces ultra e a prova d'água.
Inovação	Portátil. Voltado a atividades usuais do dia a dia, como vestir-se.	Organiza a rotina. Adaptável. Portátil	Pode ser utilizado em grupos. Grandes dimensões. Atividades musicais.
Desvantagens	trabalha apenas o manejo fino.	Pouco atrativo para as crianças. Peças soltas que podem se perder.	Preço

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 26 - Análise Paramétrica, parte 2.

			
Marca	Maninho	Edi Madeira	Seu Rei Brinquedos Educativos
Preço	R\$172,90	R\$484,90	R\$ 110,00
Dimensões	31 (L), 31 (A), 5 (P)	67 (L), 46,5 (A)	32 (L), 12 (A), 6 (P)
Materiais	MDF	Painel em madeira (MDF 9mm) com suporte para mesa (MDF 3mm). Pintura atóxica, a base de água	MDF
Inovação	Empilhável. Portátil.	Formato de carro. Pode ser instalado na parede ou com apoio de mesa	Introduz aos movimentos da escrita. Portátil. Ilustrações infantis.
Desvantagens	Poucas atividades.	Preço	Peças soltas que podem se perder.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi observado que apenas o painel da marca Babebi, tem como foco principal o desenvolvimento de habilidades organizacionais, este no entanto, perde no quesito atratividade para as crianças, devido a sua forma tradicional. Os demais produtos selecionados têm como objetivo primeiro, o desenvolvimento da coordenação motora. Assim, pode-se concluir que: aliar a função organizacional ao desenvolvimento da psicomotricidade, criando um produto com estética infantil, é uma oportunidade de mercado.

### 4.3.2 Matriz FOFA

Para analisar a inserção do produto no mercado, foi empregado como ferramenta estratégica a análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), conhecida em português como FOFA (Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças), figura 27. Essa ferramenta permitiu prever as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do novo produto em relação aos produtos já existentes no mercado, a partir da análise dos dados obtidos durante o processo de operacionalização da Análise Paramétrica.

Figura 27 - Matriz FOFA



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com base na análise FOFA, foi identificado que o produto poderia apresentar como principais pontos fortes a combinação da organização da rotina com o desenvolvimento psicomotor, o foco na personalização e uma estética infantil atrativa, tornando-o um objeto decorativo que poderia integrar o quarto da criança.

Quanto às fraquezas, considerou-se que o produto poderia se tornar muito complexo ao tentar abranger diversas rotinas diferentes ou não conseguir atender a rotinas extremamente atípicas.

Em relação às oportunidades, observou-se que a estética infantil e a possibilidade de transformar o produto em parte da decoração do quarto da criança poderiam ser diferenciais de mercado, uma vez que poucos produtos analisados conseguem oferecer essas funcionalidades.

Quanto às ameaças, constatou-se que, se o produto se tornasse muito complexo, isso poderia resultar em um custo elevado. Além disso, aplicativos e jogos online com funções organizacionais voltadas para crianças, que poderiam surgir, também representariam uma ameaça, embora pudessem contribuir para o aumento do tempo de tela, o que poderia afetar o desenvolvimento infantil.

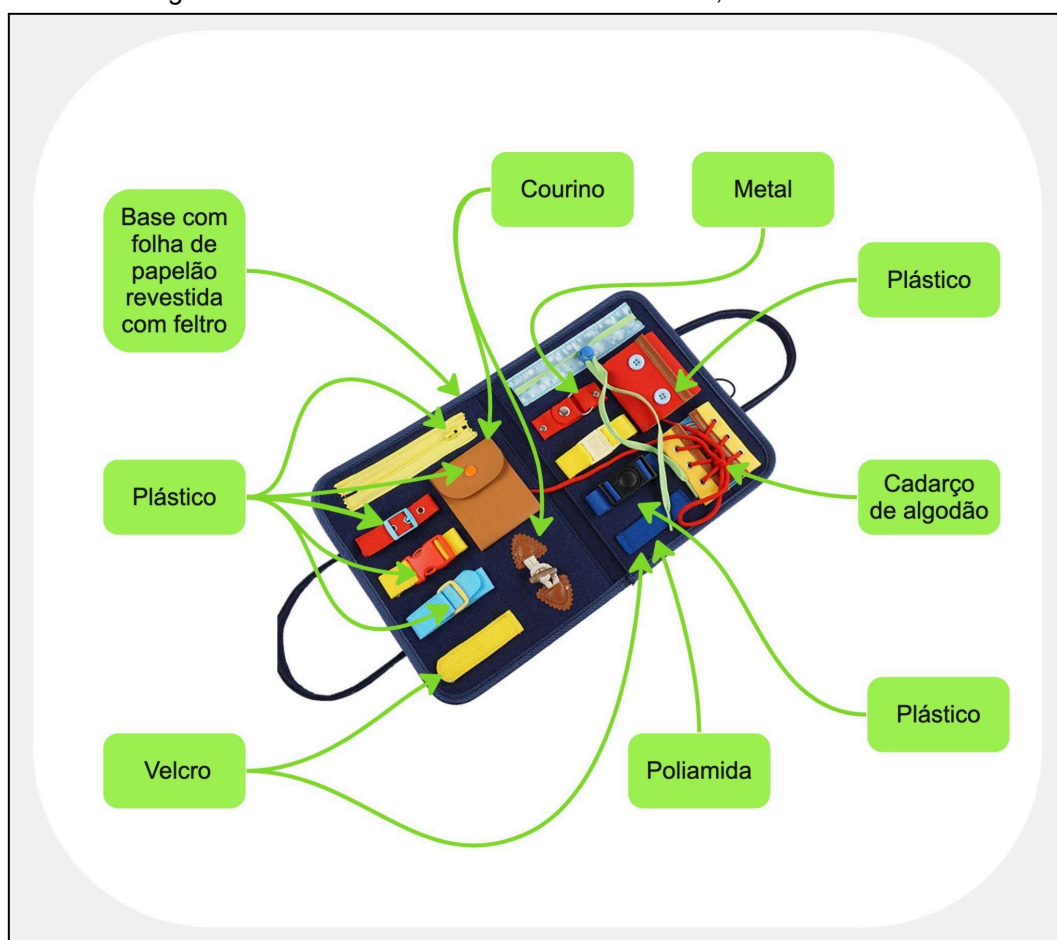
#### 4.4 ANÁLISE ESTRUTURAL E FUNCIONAL

Com a análise estrutural e funcional, esta seção busca compreender os componentes materiais e sistemas construtivos presentes nos produtos que compõem o nicho de mercado verificado, bem como a hierarquia e caracterização funcional desses produtos estudados.

#### 4.4.1 Materiais e acabamentos

O painel 1, figura 28, apresenta uma base revestida em feltro, contendo duas folhas de papelão que proporcionam rigidez ao produto. Os materiais para manipulação pela criança são comuns em costura, como: zíper, botões, fita, fecho de fivela, fecho de engate, ilhós, cadarço e velcro, com variações entre plástico, tecido, metal, poliamida, algodão e corino.

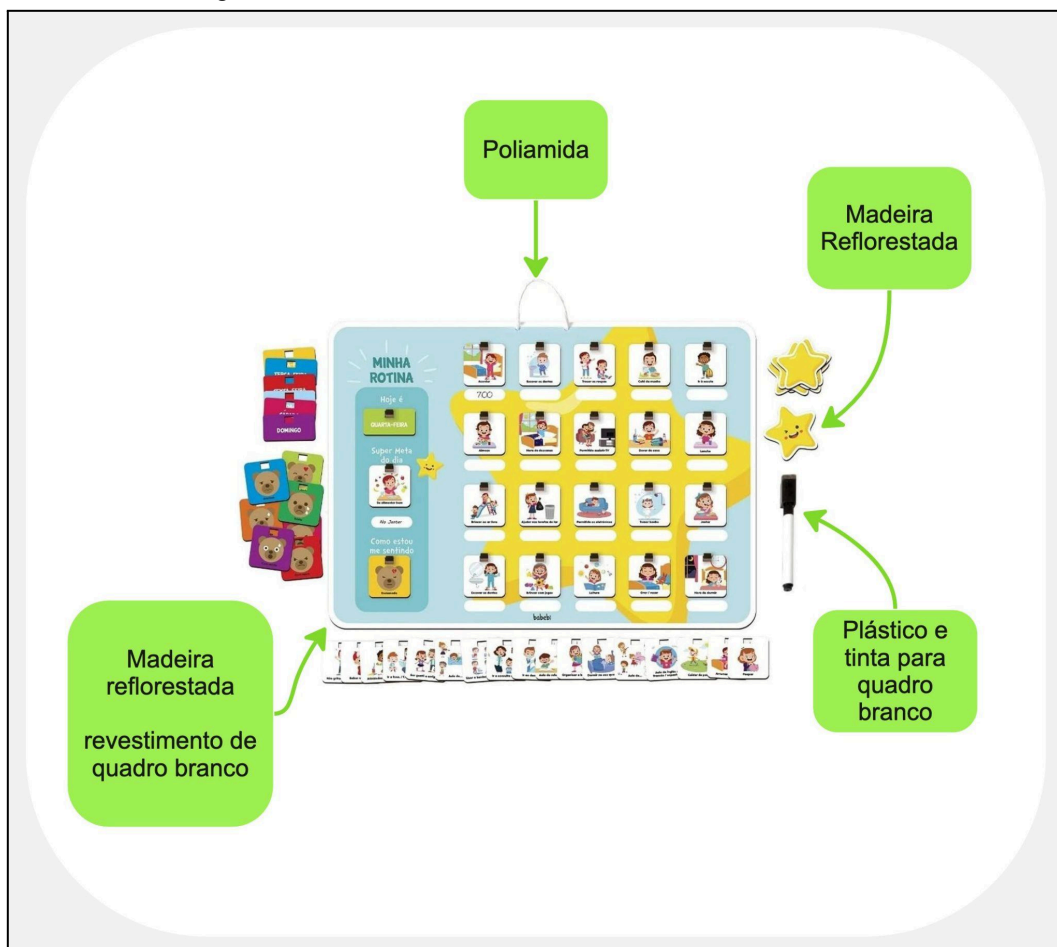
Figura 28 - Análise de Materiais e Acabamentos, Painel 1.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O painel 2, figura 29, é confeccionado em madeira reflorestada não especificada pelo fabricante, com revestimento em quadro branco, oferecendo durabilidade e possibilidade de personalização, uma vez que o material pode ser riscado e apagado.

Figura 29 - Análise de Materiais e Acabamentos, Painel 2.

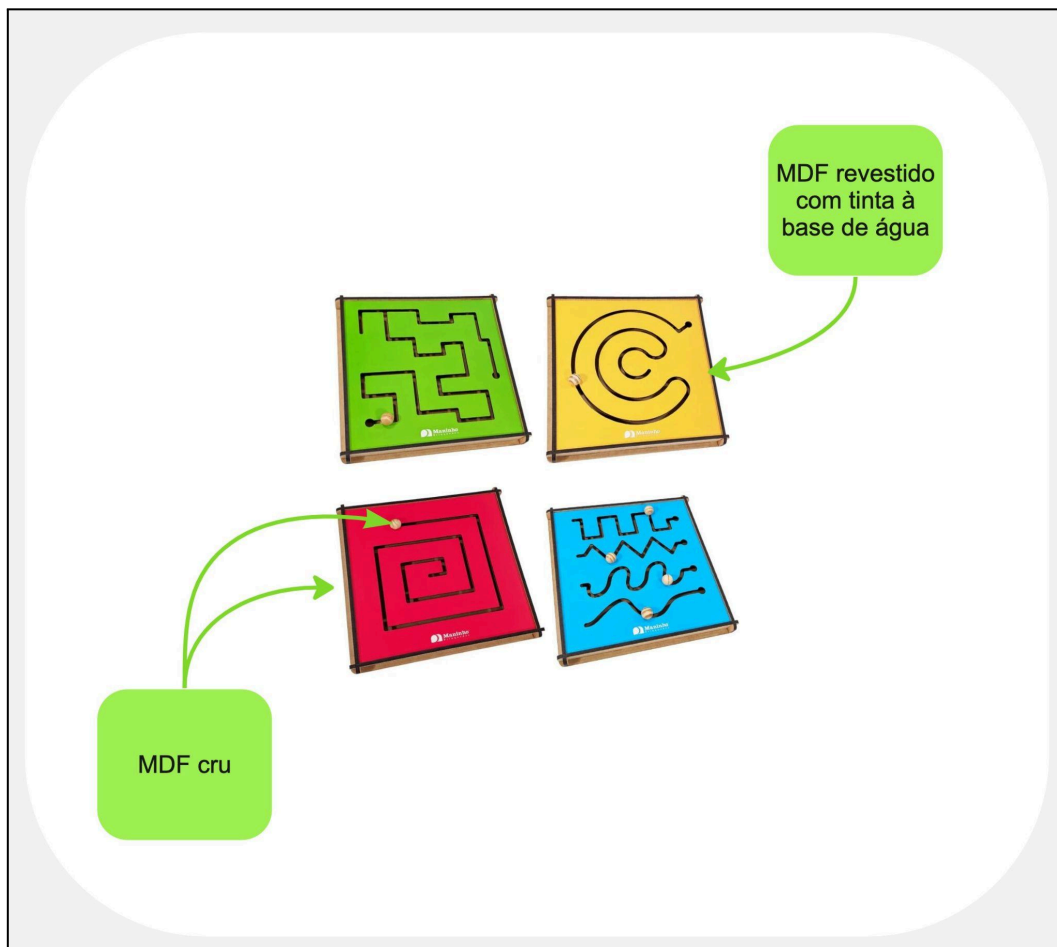


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os demais painéis (3, 4, 5 e 6) são compostos por base e elementos em MDF, cobertos ou não por tinta à base de água em várias cores.



Figura 31 - Análise de Materiais e Acabamentos, Painel 4.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)



Figura 33 - Análise de Materiais e Acabamentos, Paineis 6.



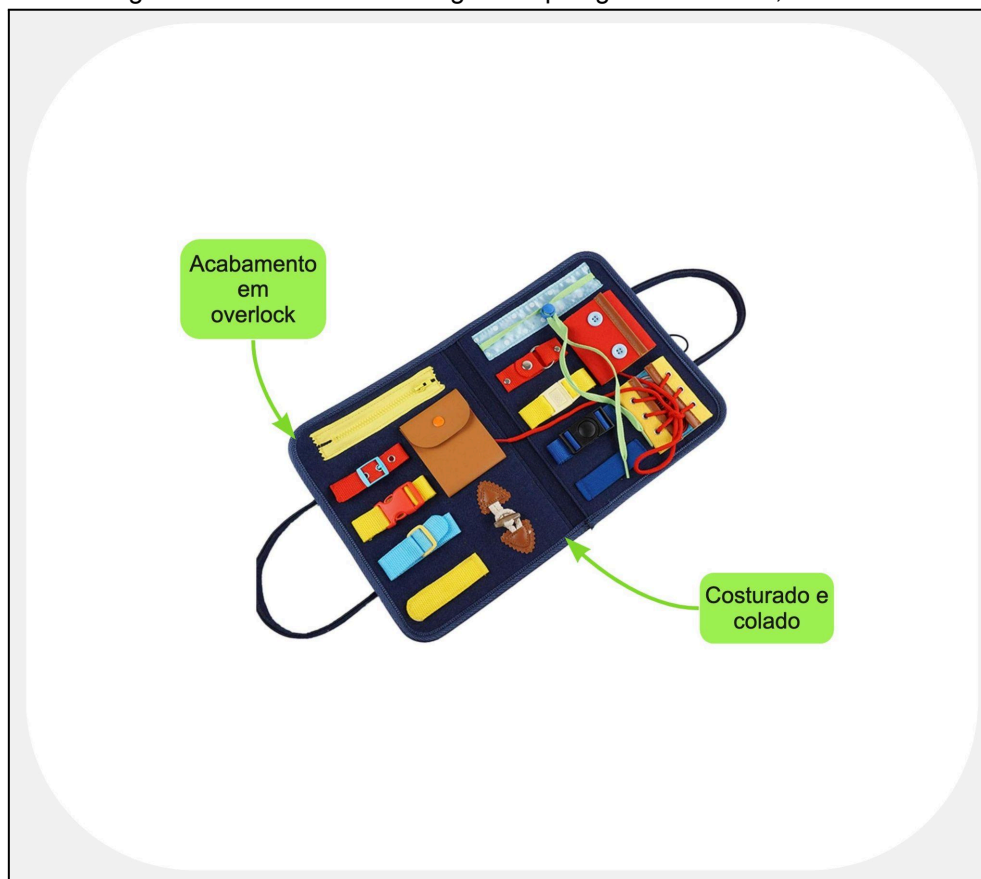
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com a análise de materiais notou-se que devido ao fato de os objetos terem sido criados artesanalmente ou por pequenas empresas, o uso da madeira, seja ela de reflorestamento ou MDF, foi o mais recorrente. Percebeu-se que o uso do plástico nessa tipologia de objeto, ainda é pouco explorado, o que confere uma oportunidade de mercado, a criação de um produto ainda mais durável e atrativo.

#### 4.4.2 Sistema de montagem e tipologia das uniões

Percebe-se que o painel 1, figura 34, foi confeccionado de forma artesanal, com as peças coladas ou costuradas. Houve uma preocupação com o acabamento em overlock.

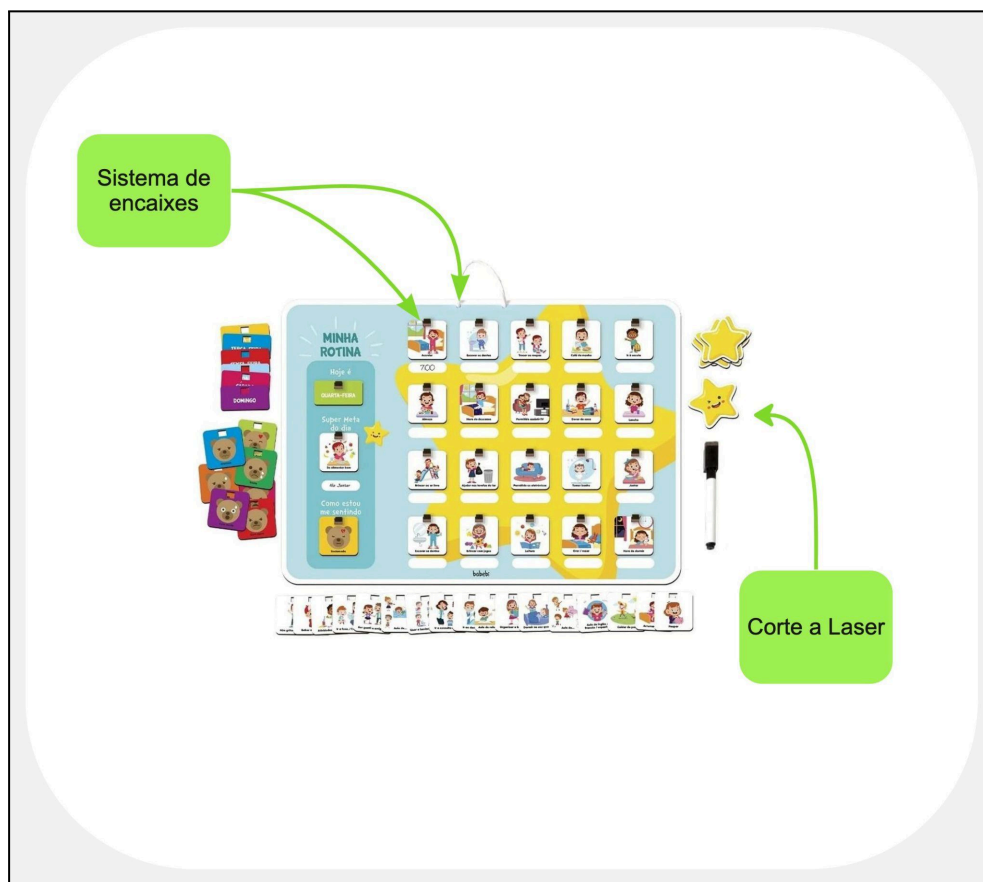
Figura 34 -Sistema de montagem e tipologia das uniões , Painel 1.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No segundo painel, figura 35, observa-se o uso do corte a laser devido à precisão dos recortes. O revestimento foi fixado por colagem e as peças são utilizadas pelo usuário por meio de um sistema de encaixes. O painel é fixado à parede através de uma alça que pode ser instalada em um parafuso pregado à parede.

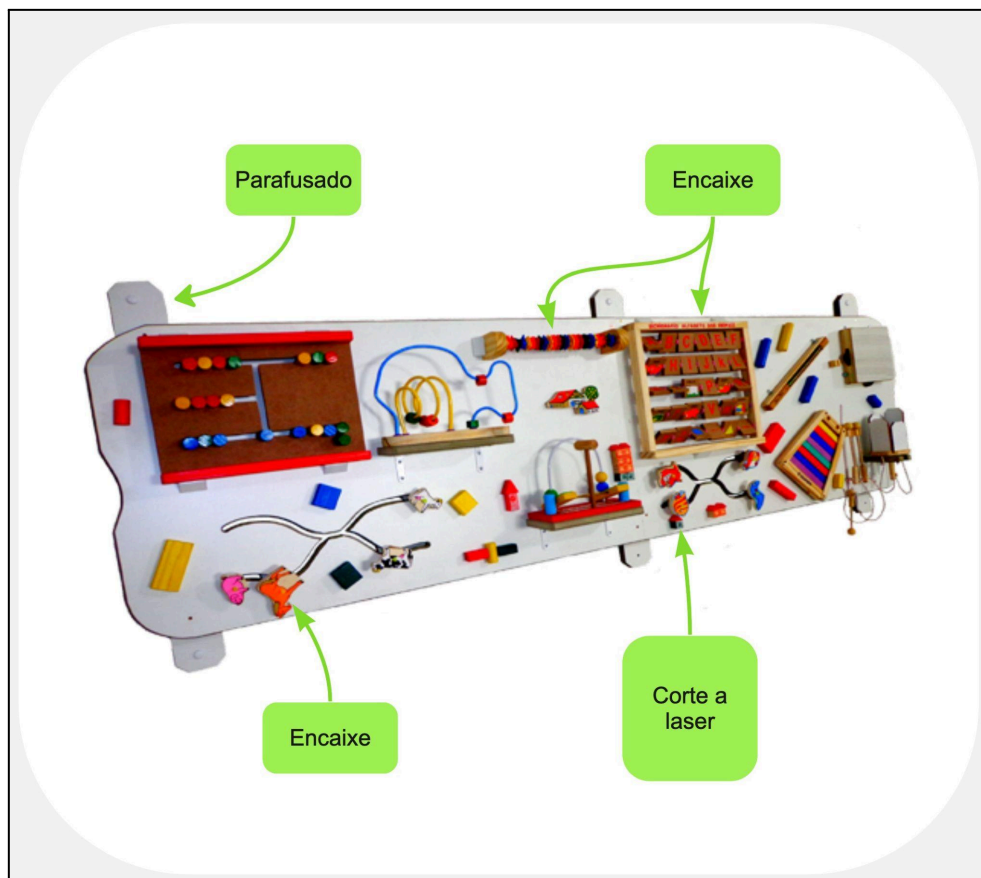
Figura 35 -Sistema de montagem e tipologia das uniões , Painel 2.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No painel 3, figura 36, também foi identificado o corte a laser, com as peças unidas por parafusos ou por encaixe.

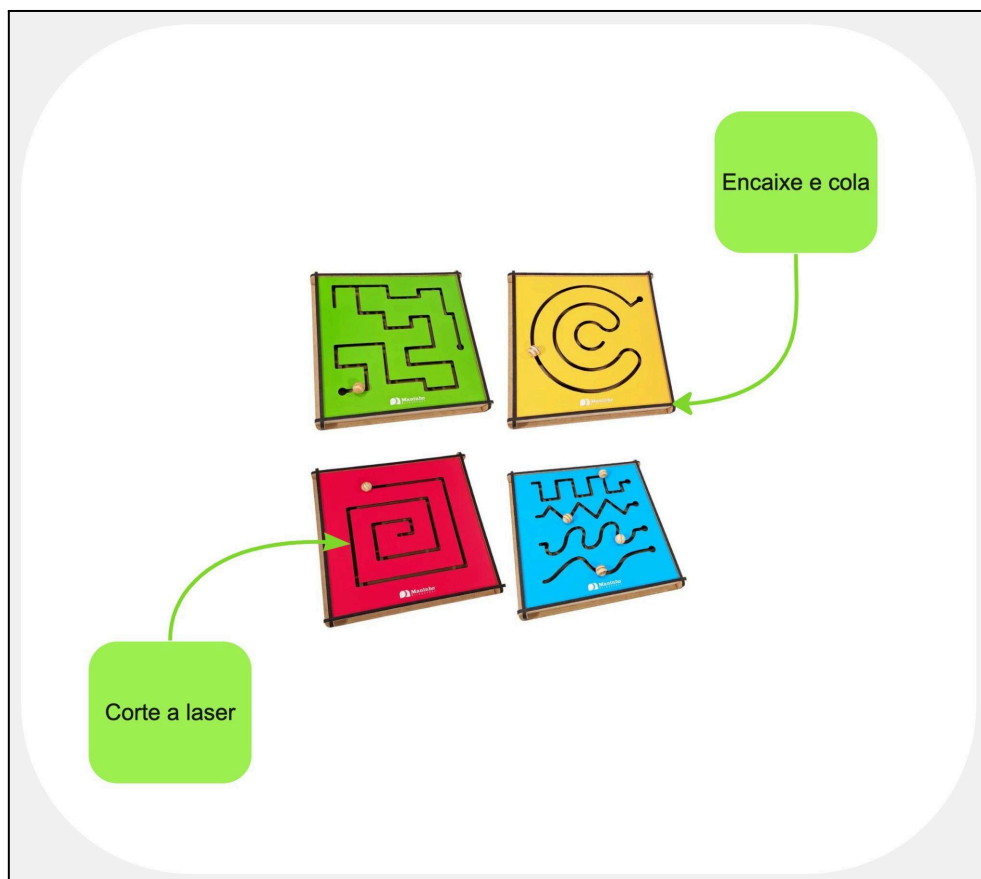
Figura 36 -Sistema de montagem e tipologia das uniões , Painel 3.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O painel 4, figura 37, também foi recortado a laser e foi montado através de um sistema de encaixes reforçado por cola.

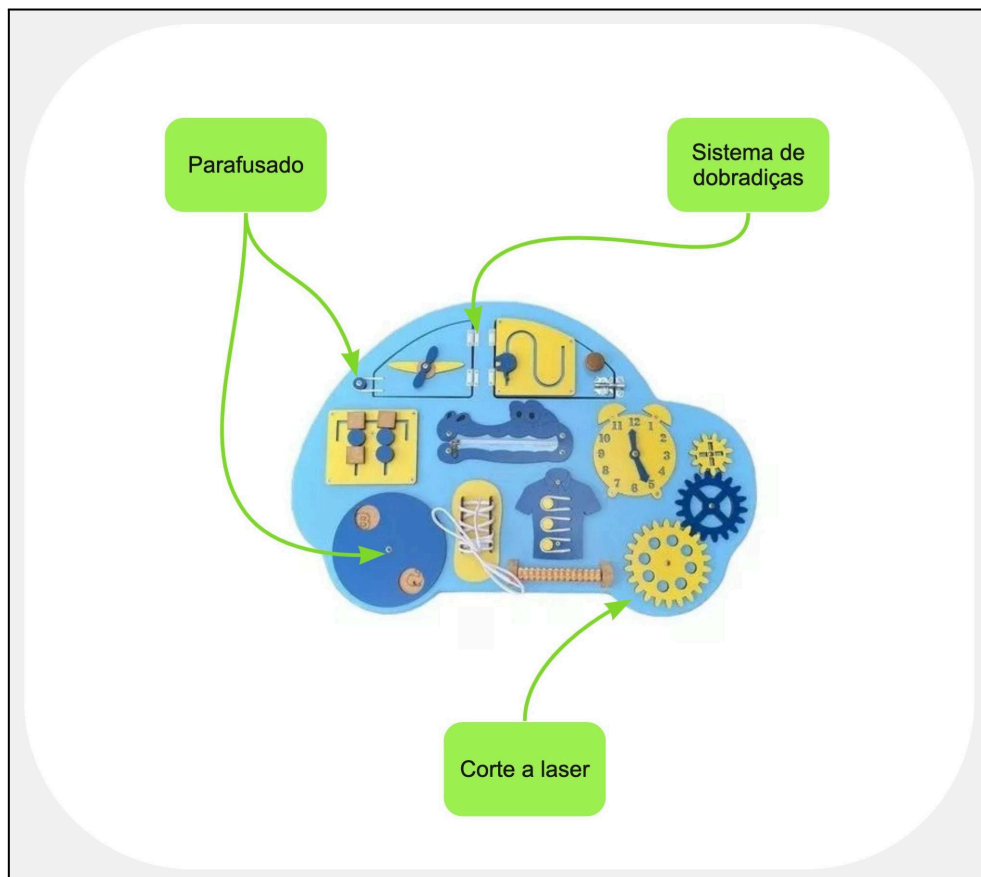
Figura 37 -Sistema de montagem e tipologia das uniões , Painel 4.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No painel 5, figura 38, o MDF foi recortado a laser e as peças foram unidas através de parafusos. Nota-se ainda um sistema de dobradiças que permite a movimentação das "janelas" do carro.

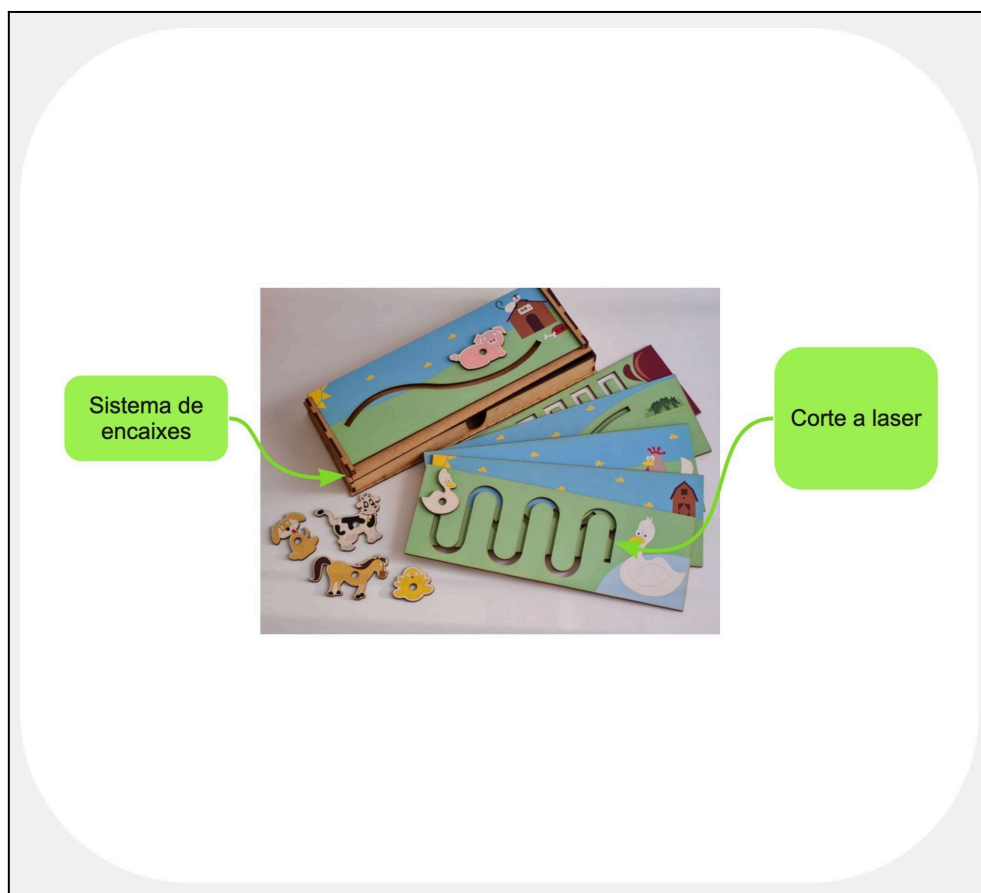
Figura 38 - Sistema de montagem e tipologia das uniões, Painel 5.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O último Painel analisado, figura 39, apresenta corte a laser e sistema de encaixes.

Figura 39 -Sistema de montagem e tipologia das uniões , Painel 6.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

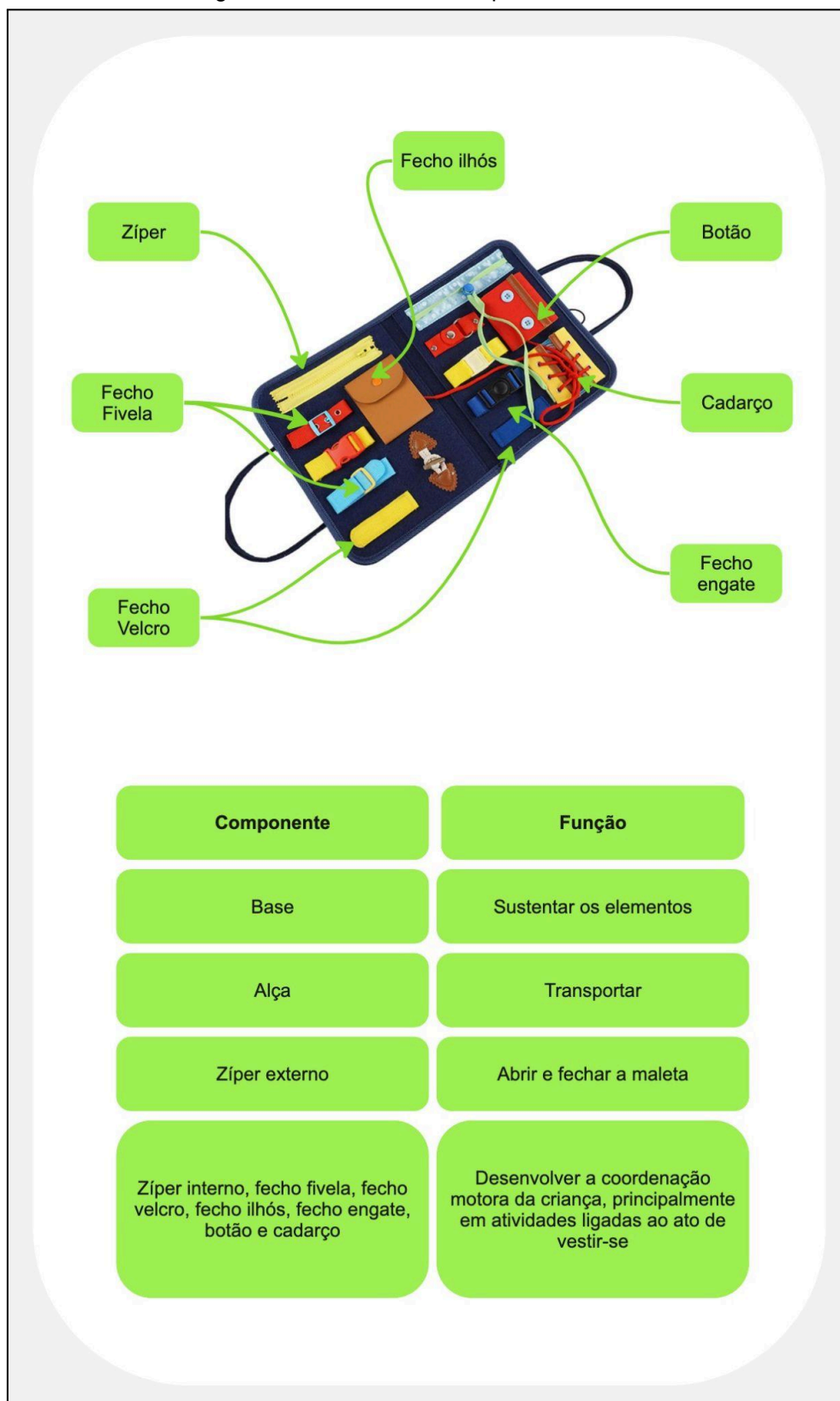
Observou-se a constante utilização do corte a laser, devido ao fato da maioria dos objetos serem de madeira e necessitarem de recortes extremamente precisos. Em relação aos sistemas de montagem, houve a recorrência tanto de sistemas de encaixe e cola como de parafusos. Sobre as peças manipuladas pela criança, percebeu-se a grande utilização de sistemas de encaixes, porém, nenhum objeto explorou a possibilidade da utilização de ímãs, um sistema de uso ainda mais simples e intuitivo para crianças de 5 a 6 anos.

#### 4.4.3 Função básica e secundária e análise dos componentes

Os painéis analisados se destacam pela sua função prática, com uma preocupação estética evidente ao utilizar elementos comuns ao universo infantil. No entanto, a função simbólica é menos expressiva nesses casos.

No caso do primeiro painel, figura 40, sua função primordial é desenvolver o manejo fino. Nele, são observados elementos comuns em roupas e acessórios do dia a dia, auxiliando a criança no desenvolvimento da habilidade de vestir-se sozinha.

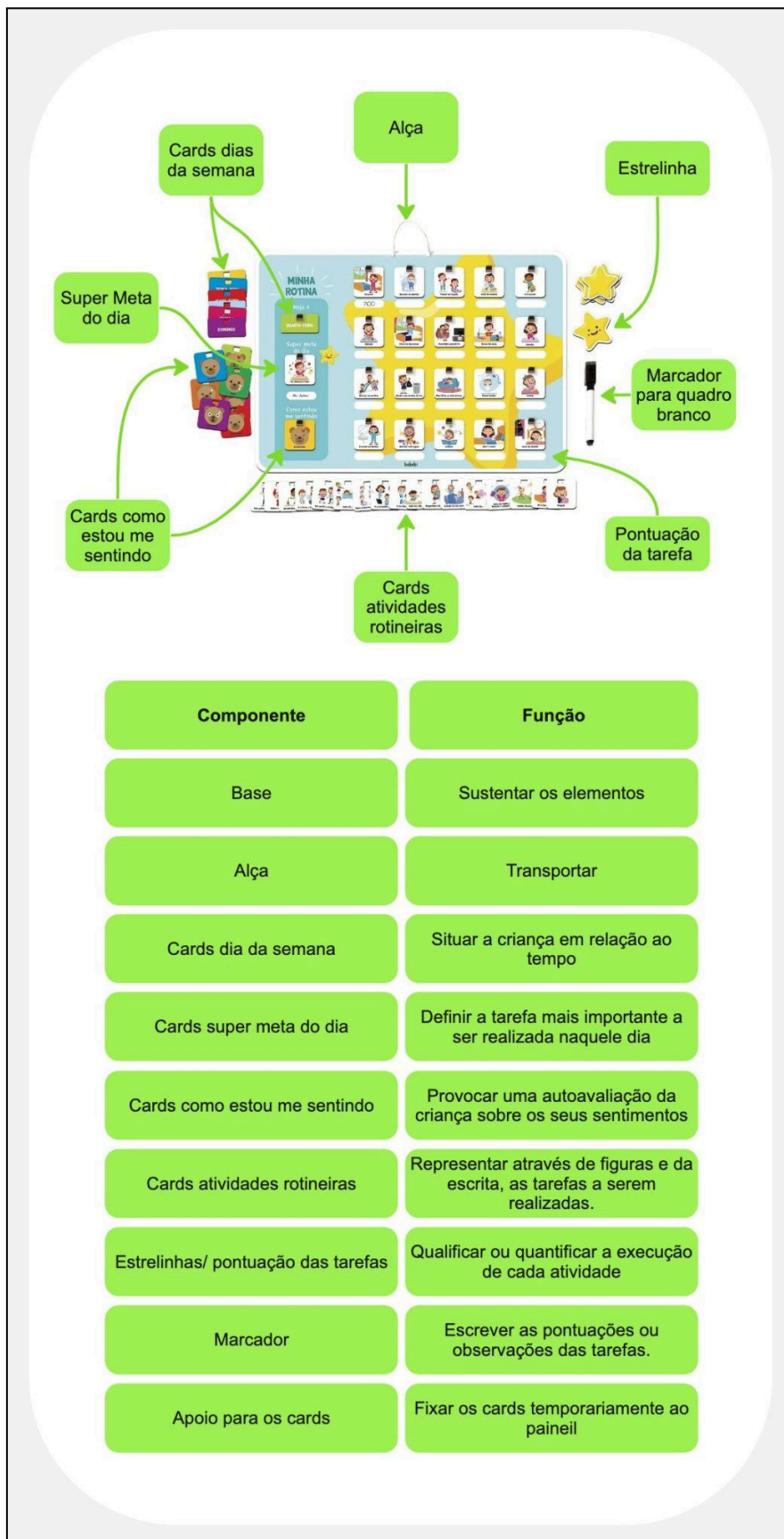
Figura 40 - Análise funcional painel 1.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O segundo painel, figura 41, tem como objetivo organizar visualmente a rotina da criança. Cada cartão representa uma atividade do dia a dia e pode ser posicionado de acordo com a trajetória da criança ao longo do dia. Além disso, há a opção de selecionar uma atividade principal para o dia, através do cartão "super meta do dia". O painel estabelece um sistema de pontos e estrelas para avaliar o progresso de cada tarefa. Por fim, o cartão "como estou me sentindo" incentiva a auto-reflexão, permitindo que a criança observe seus sentimentos no final do dia.

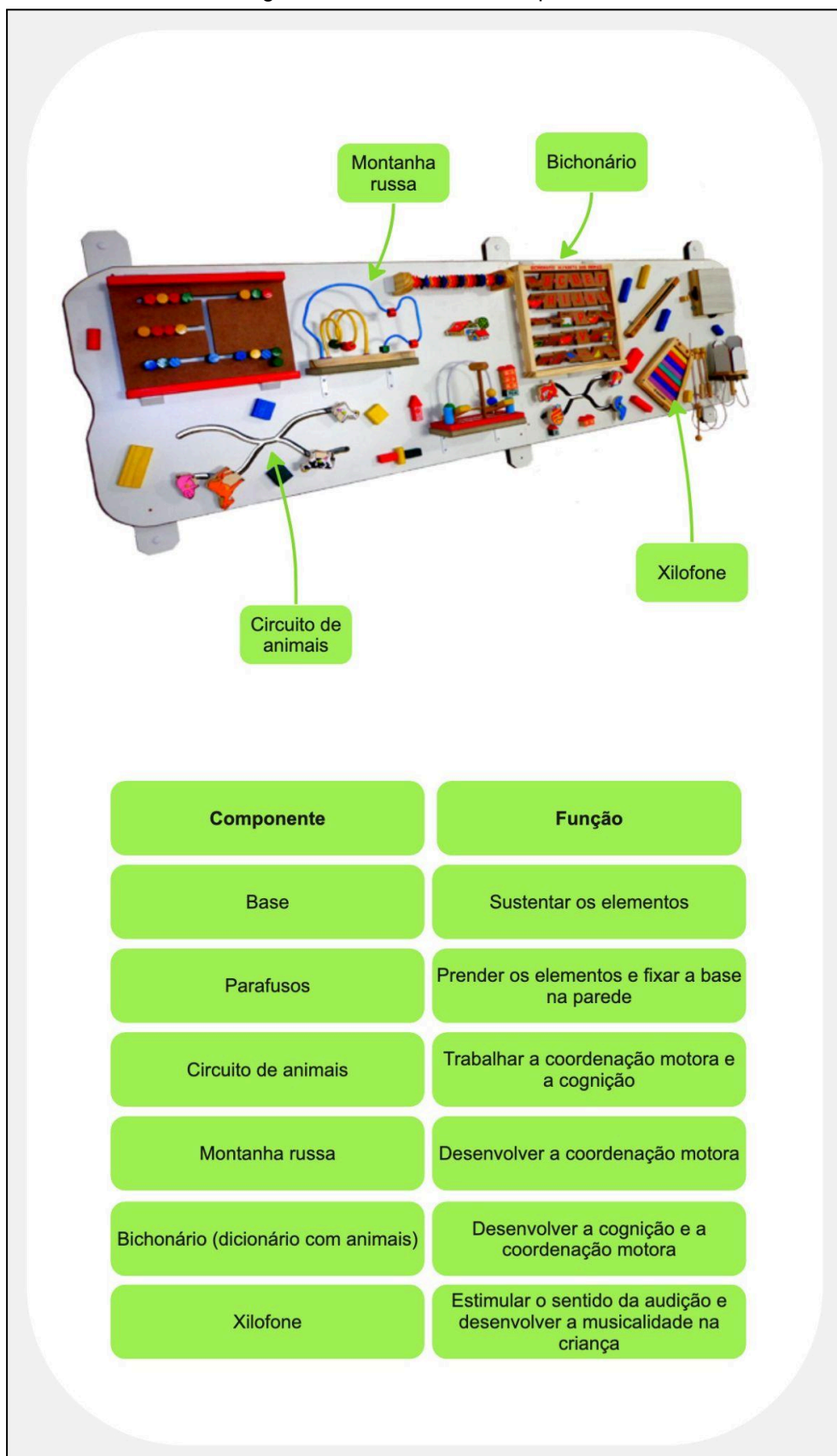
Figura 41 - Análise funcional painel 2.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O terceiro painel, figura 42, tem como principal objetivo o desenvolvimento da coordenação motora, utilizando diversas atividades que estimulam o tato. Além disso, há uma preocupação com o desenvolvimento cognitivo, apresentando um "bichonário" no qual cada letra corresponde a um animal, ampliando o repertório da criança. Destaca-se que este painel é o único dos analisados a explorar os sons, oferecendo um xilofone como parte das atividades propostas.

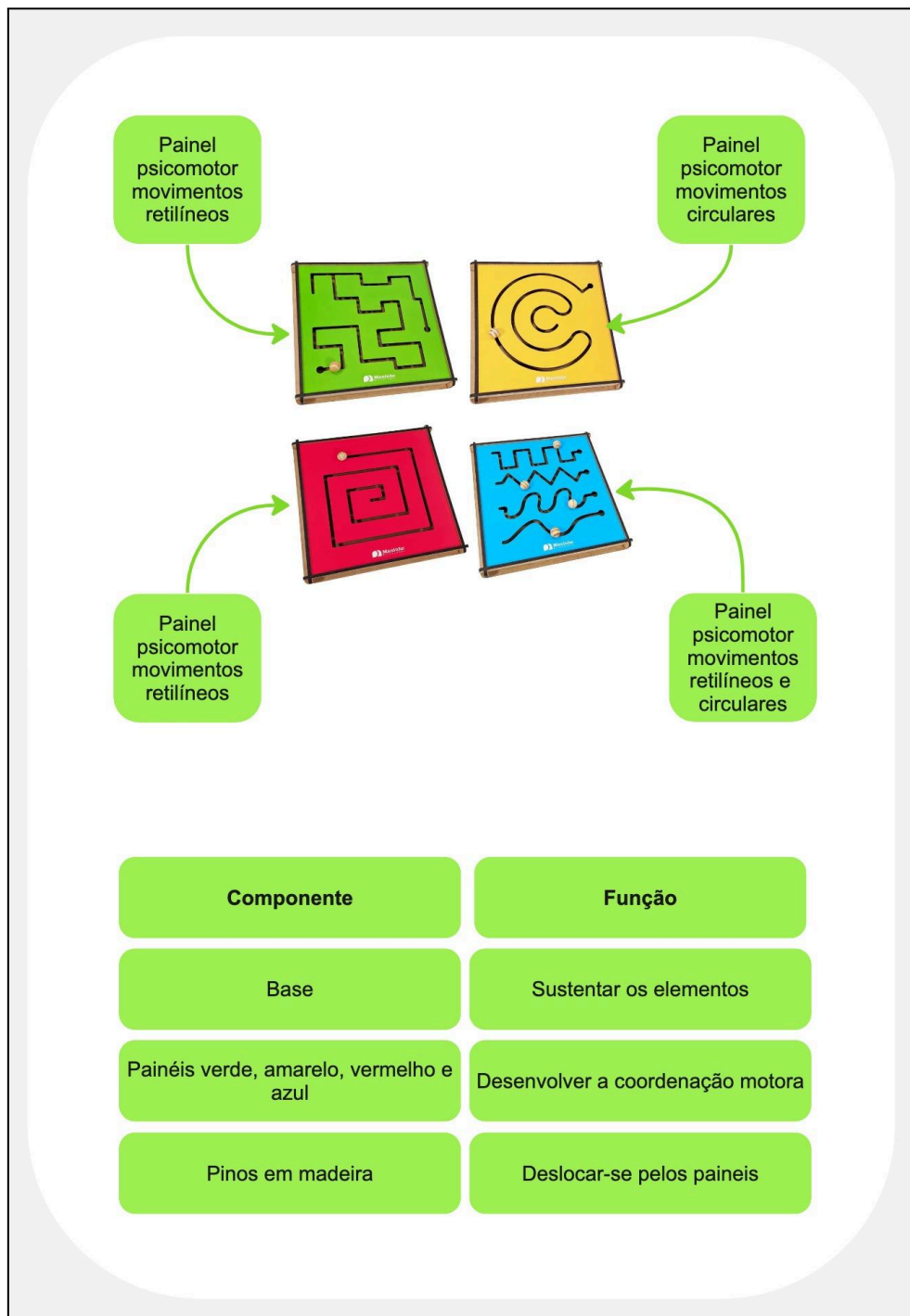
Figura 42 - Análise funcional painel 3.



Fonte: Elaborado pela autora.

O quarto painel, figura 43, é mais simples que os demais e tem como objetivo desenvolver a coordenação motora. Isso é feito através de pequenos percursos que a criança precisa executar, utilizando o manejo fino.

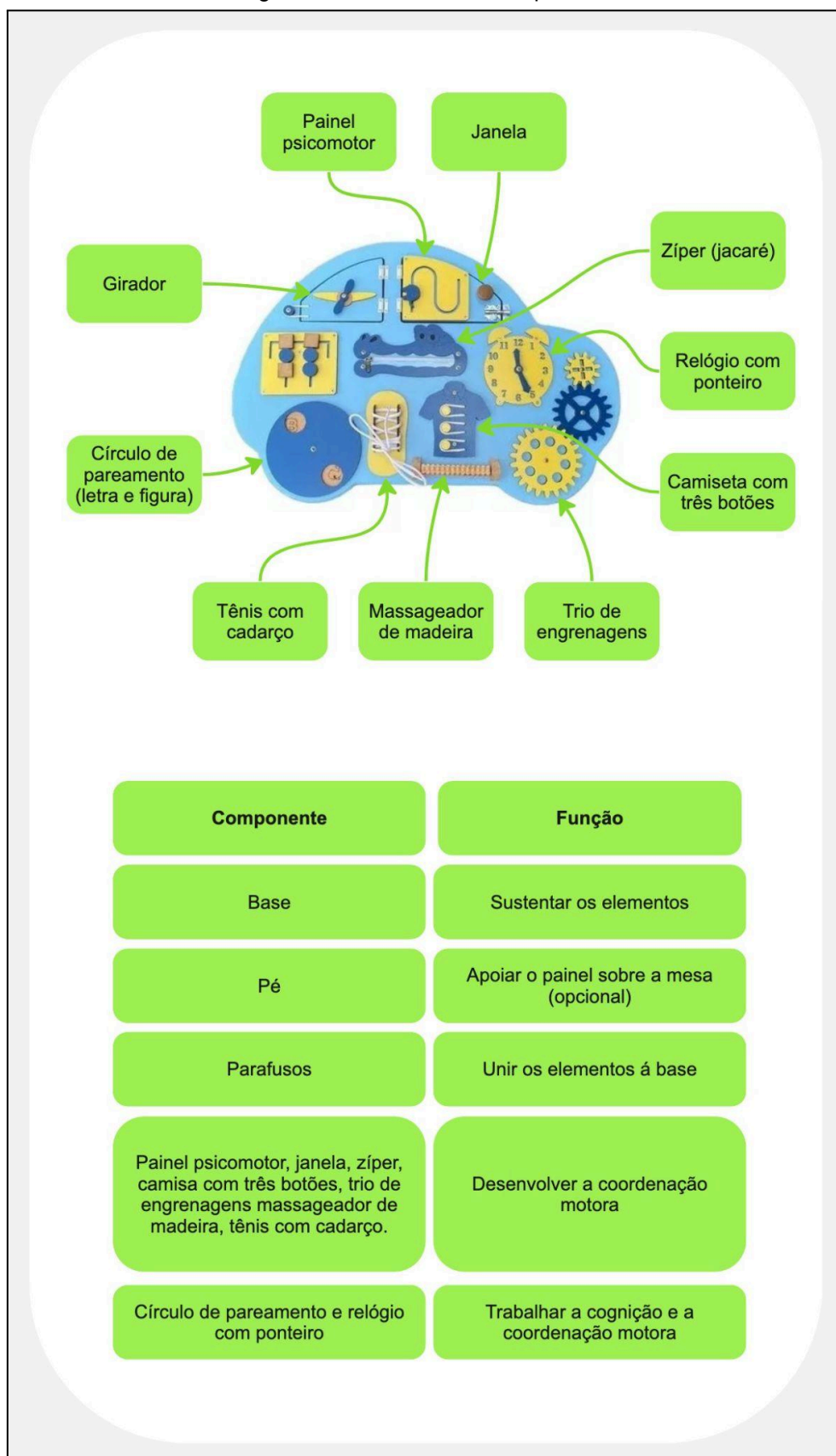
Figura 43: Análise funcional painel 4.



Fonte: Elaborado pela autora

O painel 5, figura 44, trabalha a coordenação motora e a cognição. Ele apresenta um círculo de pareamento entre letras e figuras, estimulando o raciocínio, além de um relógio de ponteiros que pode ser utilizado como ferramenta para ensinar a criança a ler as horas. Também inclui atividades relacionadas ao vestir, como aprender a amarrar o cadarço e abrir e fechar o zíper, além de circuitos que trabalham a coordenação motora.

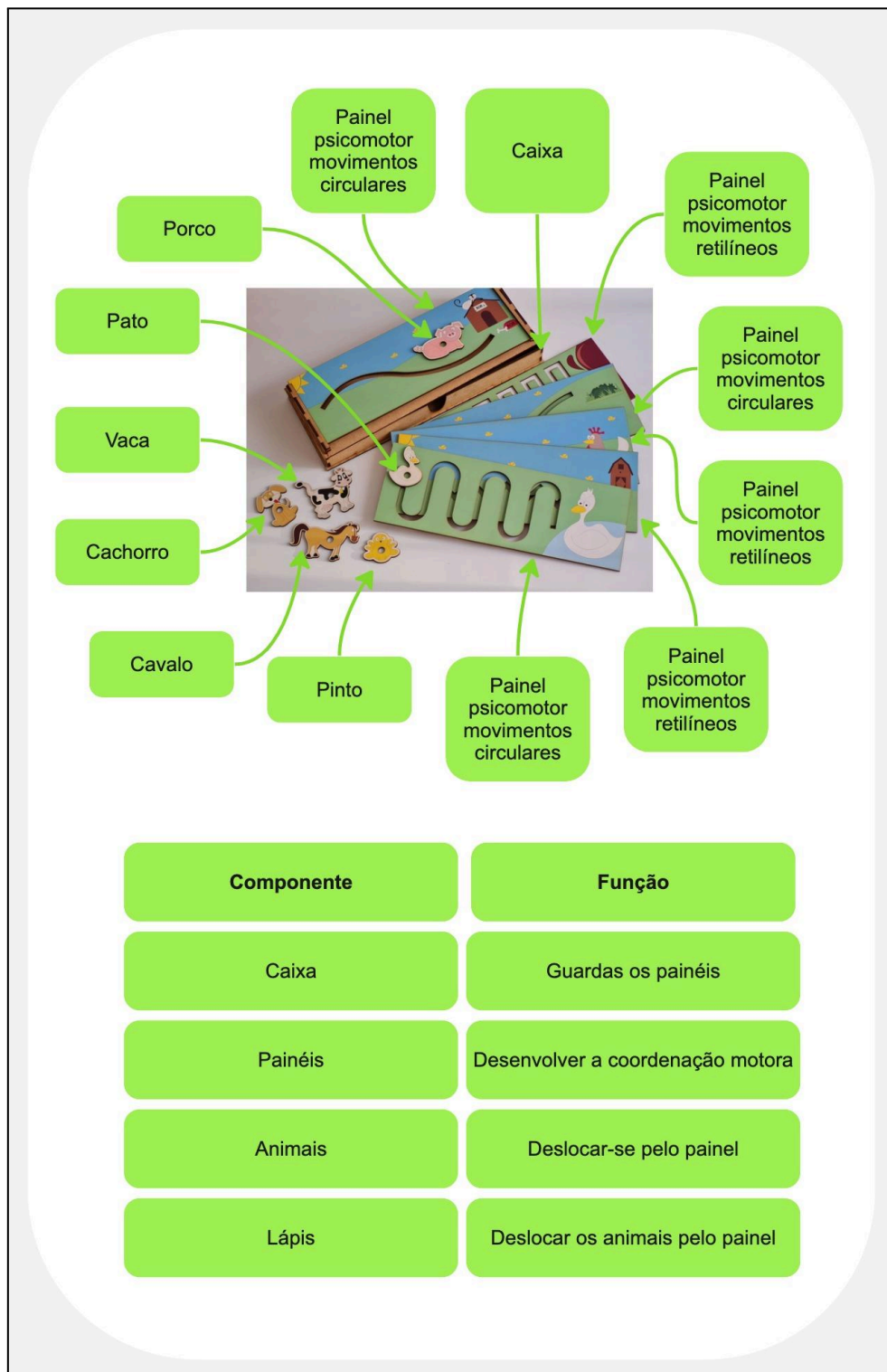
Figura 44 - Análise funcional painel 5



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O último painel, figura 45, se destaca por trabalhar a coordenação motora de forma a preparar a criança para os movimentos da escrita. Os caminhos traçados variam entre movimentos circulares e retilíneos e são realizados utilizando um lápis, como uma etapa pré escrita. A criança pode visualizar os resultados de seu trabalho através de uma folha posicionada abaixo. Além disso, o aspecto lúdico é explorado com as ilustrações de animais da fazenda.

Figura 45 - Análise funcional painel 6



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Após o desenvolvimento da análise funcional, compreende-se que, embora existam painéis psicomotores no mercado, nenhum deles combina a psicomotricidade com a promoção de bons hábitos e o desenvolvimento da autonomia, oferecendo apenas uma das opções. O primeiro painel, apesar de organizar a rotina, parece ser mais voltado para adultos e tem pouca atratividade para as crianças, enquanto os demais se concentram principalmente no desenvolvimento da coordenação motora. Portanto, identifica-se uma oportunidade de criar um objeto que não só organize o dia a dia, mas também apresente uma estética infantil e explore o aspecto lúdico do brincar.

#### 4.5 A ANTROPOMETRIA DA CRIANÇA

Para projetar para a criança, é fundamental estar atento às suas medidas e alcances. Primeiramente, foi necessário determinar os pesos e alturas mínima, média e máxima de acordo com a idade. Para isso, observa-se a seguir as tabelas 1 e 2, que apresentam a relação entre peso e altura de meninas e meninos na faixa etária entre 3 e 8 anos.

Tabela 1 - relação entre peso e altura por idade, para meninas de 3 a 8 anos

Idade (anos)	Mínimo		Médio		Máximo	
	Peso (kg)	Altura (cm)	Peso (kg)	Altura (cm)	Peso (kg)	Altura (cm)
3	11,61	88,4	14,42	95,7	18,96	103,5
4	13,25	95,2	16,42	103,2	21,86	112,3
5	14,56	100	18,37	109,1	23,95	118,8
6	16,87	108	21,09	115,9	26,63	125,4
7	18,73	114	23,68	122,3	30,63	131,7
8	20,55	119,1	26,35	128	35,79	137,4

Fonte: Unimed (2023)

Tabela 2 - relação entre peso e altura por idade, para meninos de 3 a 8 anos

Idade (anos)	Mínimo		Médio		Máximo	
	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>	<i>Peso (kg)</i>	<i>Altura (cm)</i>
3	12,25	90,6	14,61	96,2	17,78	102,8
4	13,65	97,5	16,51	103,4	20,09	110,4
5	15,24	102	18,37	108,7	22,86	117,1
6	17,46	108,5	21,91	117,5	27,71	126,2
7	19,50	114	24,54	124,1	31,71	133,4
8	21,77	119,6	27,26	130	36,02	140,2

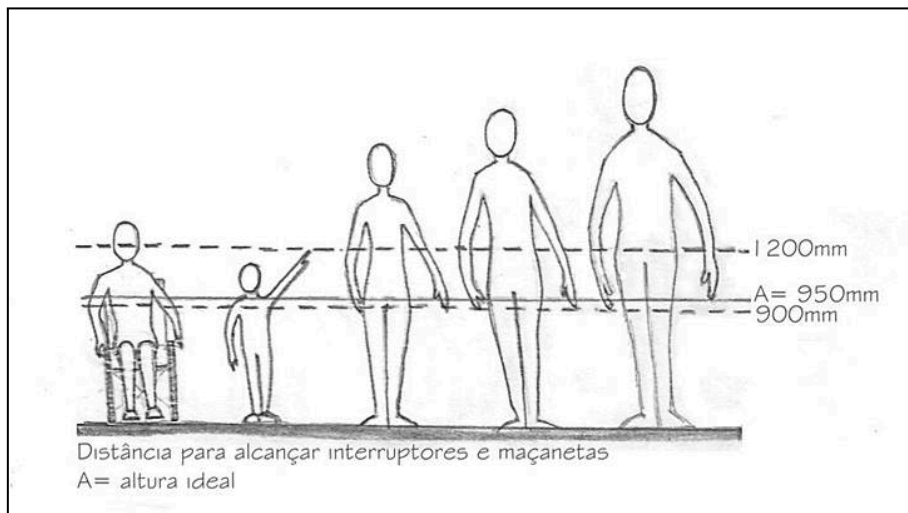
Fonte: Unimed (2023)

O autor Alvin R. Tilley, em seu livro "As Medidas do Homem e da Mulher: Fatores Humanos em Design", apresenta um infográfico que relaciona as medidas de cada parte do corpo com o desenvolvimento cognitivo por idade, conforme ilustrado na figura 46, a seguir.



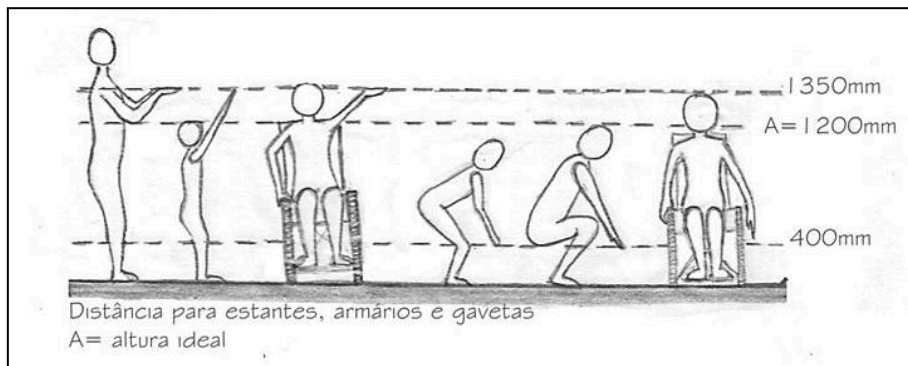
parâmetros de mobiliário escolar, tais como cadeiras, mesas, armários, suportes para comunicação visual, interruptores, maçanetas, estantes, armários e ganchos.

Figura 47 - Dimensões de mobiliário: interruptores e maçanetas



Fonte: Kowaltowski (2011)

Figura 48 - Dimensões de mobiliário: estantes, armários e gavetas



Fonte: Kowaltowski (2011)

A partir da análise antropométrica, foi possível estabelecer parâmetros adequados para a criança, levando em consideração seus alcances tanto em pé quanto sentado. Isso possibilitou pensar na concepção de um produto que pudesse ser realocado ou adaptado ao seu crescimento.

#### 4.5.1 Pegas e manejos

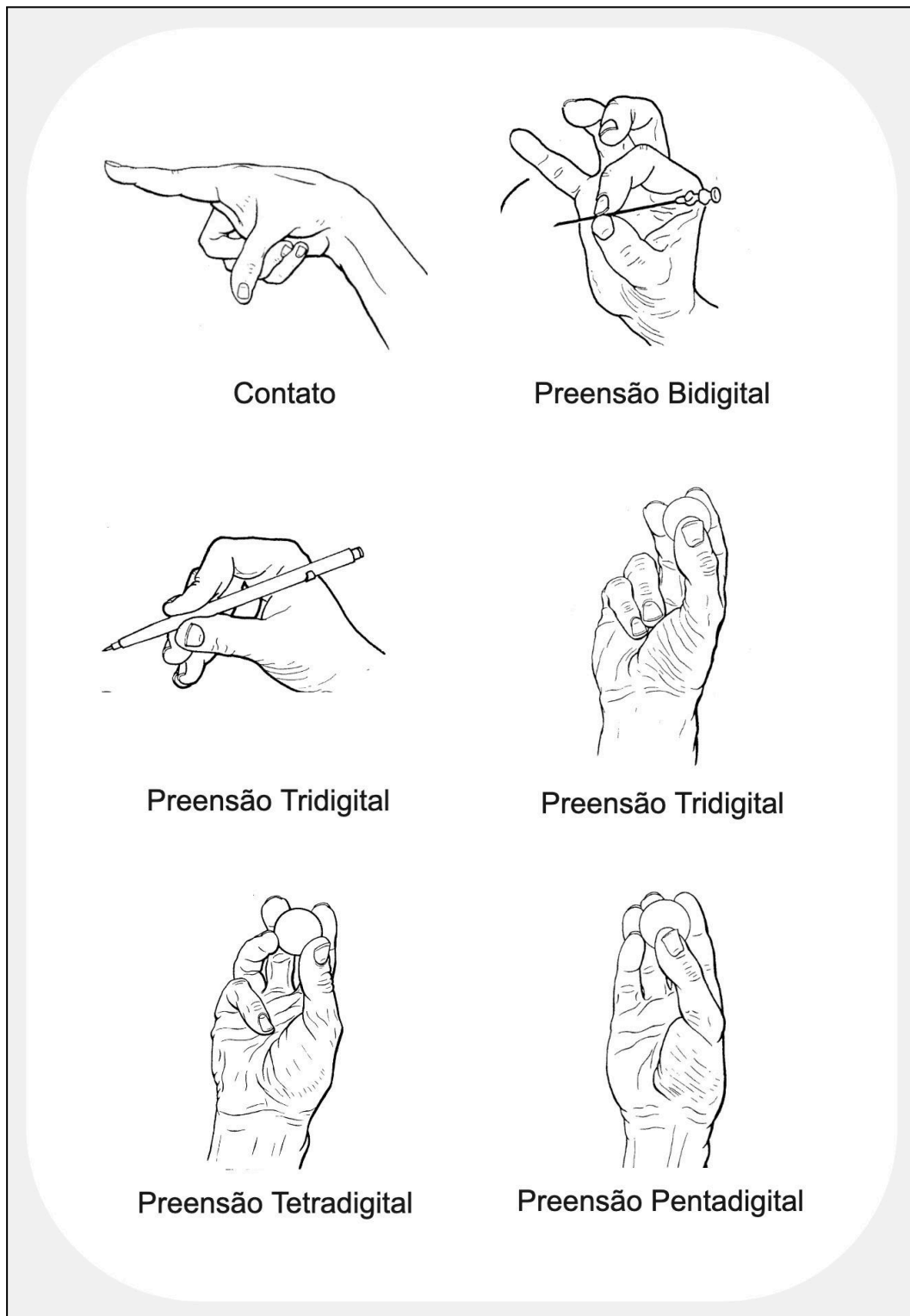
Pode-se definir como manejo a interação entre o homem e a máquina, permitindo a transmissão de movimentos e comandos ao produto. O manejo é geralmente dividido em manejo fino e manejo grosseiro.

O manejo fino ocorre com as pontas dos dedos, enquanto a mão e o punho permanecem estáticos. Caracteriza-se pela alta precisão e velocidade, mas com pouca transmissão de força aos movimentos.

Por outro lado, o manejo grosseiro envolve movimentos do punho e do braço, enquanto os dedos têm a função de prender, permanecendo estáticos. É caracterizado pela transmissão de força, porém com menor velocidade e precisão em comparação com o manejo fino.

O ato de simplesmente tocar em um objeto é chamado de contato, enquanto segurar, agarrar ou apanhar um objeto é chamado de preensão manual, figura 49. Existem variações na preensão manual de acordo com a quantidade de áreas de contato. Na imagem abaixo, estão reunidos os principais tipos de preensão.

Figura 49 - Principais tipos de preensão



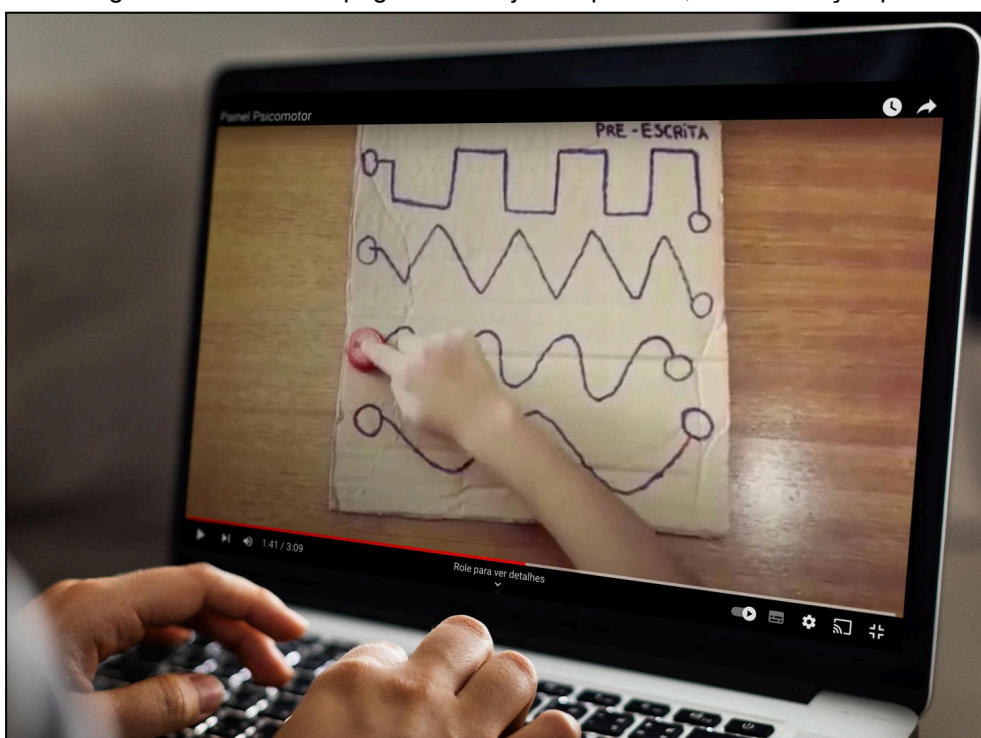
Fonte: Adaptado de Kapandji (2000)

Através da observação do uso de painéis psicomotores por crianças, percebe-se uma maior utilização do manejo grosseiro, movimentando o punho e o

braço como um todo. Para arrastar as peças, as crianças variaram entre o contato ou diferentes tipos de preensões, como bidigital, tridigital ou tetradigital.

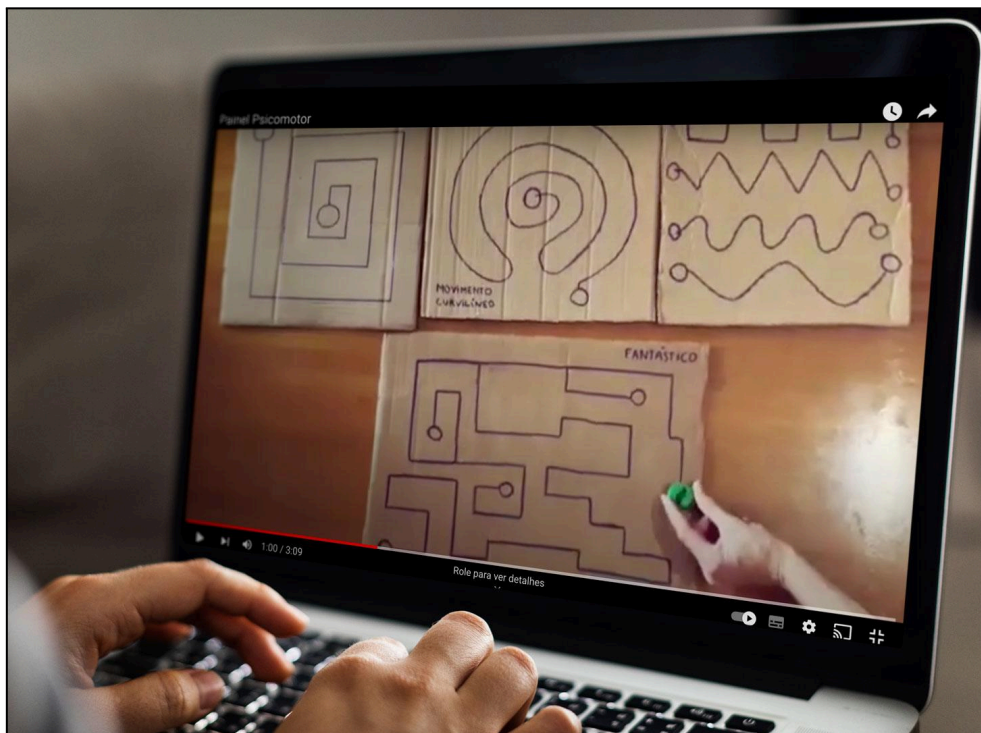
No primeiro tipo de painel analisado, figuras 50 e 51, nota-se que, apesar de ser feito de forma caseira, busca-se trabalhar a coordenação motora. A tarefa da criança é seguir diferentes trajetórias sem sair da linha. Para realizar a tarefa, observou-se que a criança utiliza o indicador para arrastar a peça (contato) ou faz uma "pinça" pressionando o indicador contra o polegar (preensão bidigital). Pode haver alternância entre as mãos direita e esquerda para diferentes estímulos.

Figura 50: análise de pegas e manejos no painel 1, movimentação por contato.



Fonte: Elaborado pela autora, mockup Freepik e vídeo do youtube (2024)

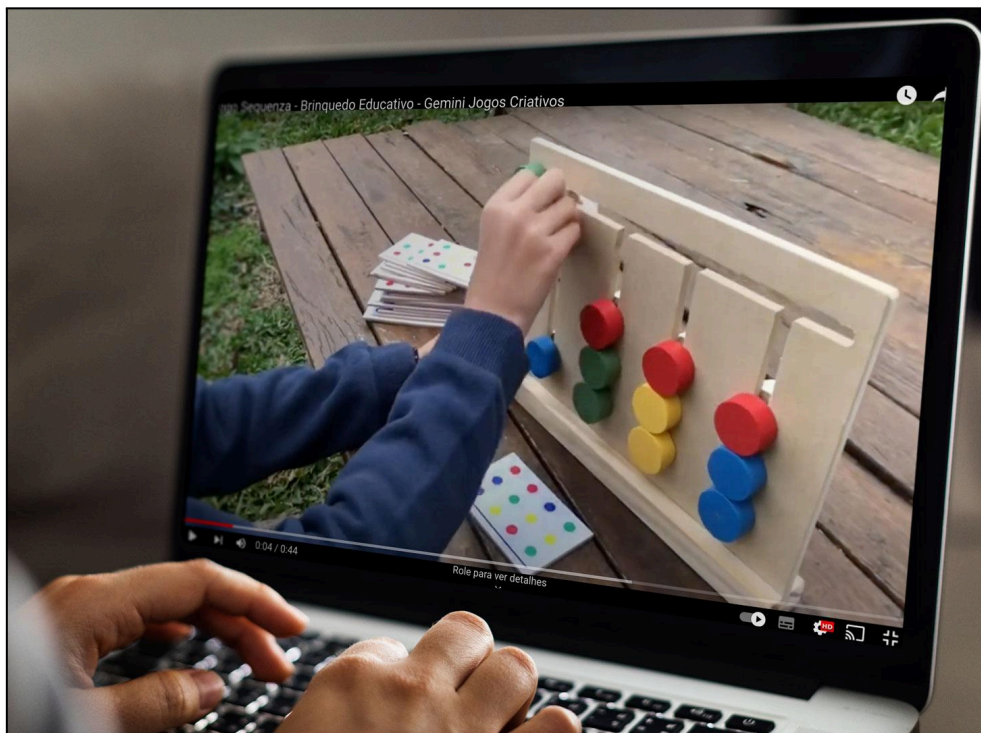
Figura 51 - análise de pegas e manejos no painel 1, movimentação por preensão bidigital.



Fonte: Elaborado pela autora, mockup Freepik e vídeo do youtube (2024)

Nesse segundo tipo de painel analisado, representado pela figura 52, observa-se que a criança em questão utiliza a preensão tetradigital para arrastar as peças.

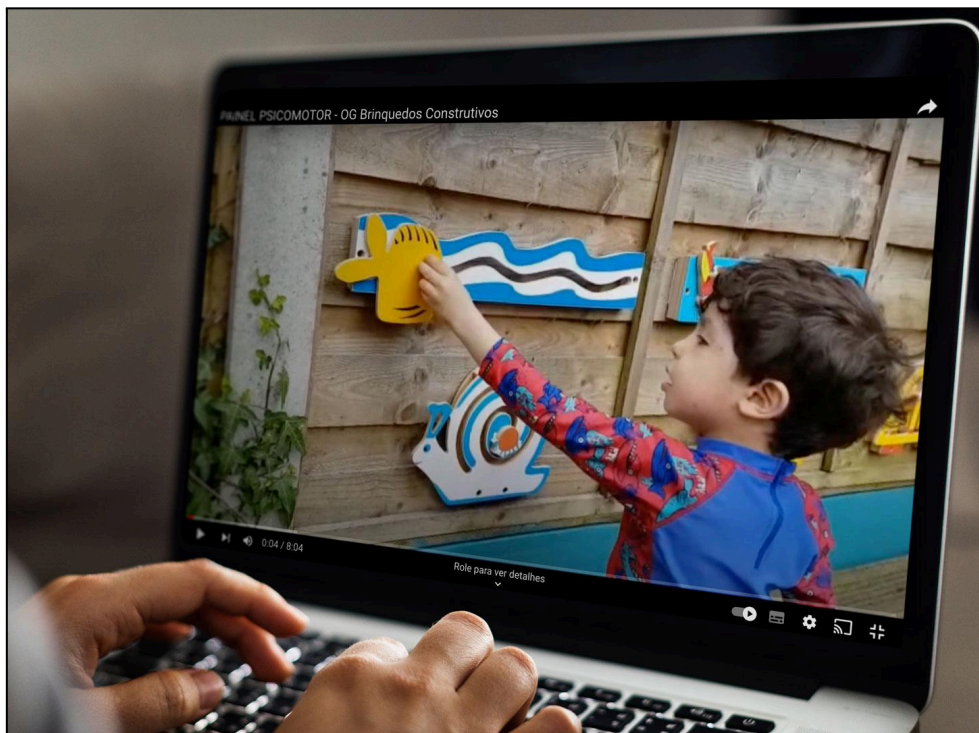
Figura 52 - análise de pegas e manejos no painel 2, movimentação por preensão tetradigital.



Fonte: Elaborado pela autora, mockup Freepik e vídeo do youtube (2024)

No último tipo de painel, representado pela figura 53, observa-se que a criança analisada utiliza a preensão pentadigital para arrastar as peças. Essa configuração indica que peças maiores exigem maior força na execução do movimento, alterando assim a característica da preensão.

Figura 53: análise de pegas e manejos no painel 3, movimentação por preensão pentadigital.



Fonte: Elaborado pela autora, mockup Freepik e vídeo do youtube (2024)

Com a análise detalhada das pegadas e manejo das crianças durante a interação com os painéis psicomotores, foi possível identificar não apenas as posturas mais comuns adotadas por elas, mas também os movimentos específicos que são frequentemente empregados. Essa observação proporcionou uma compreensão mais assertiva sobre como as crianças abordam e manipulam os diferentes elementos dos painéis. Essa compreensão não apenas informa o design e a seleção de atividades para os painéis psicomotores, mas também contribui para o planejamento de intervenções e estratégias mais eficazes.

#### 4.6 EXIGÊNCIAS PARA O NOVO PRODUTO

Com a revisão bibliográfica e o desenvolvimento do projeto informativo, ficou evidente a necessidade de alguns aspectos no produto, tanto como requisitos indispensáveis quanto desejáveis. Desde o início do projeto, ficou evidente que desenvolver a autonomia infantil era fundamental, conforme destacado pelos autores revisados. Além disso, a revisão bibliográfica ressaltou os benefícios de promover a ludicidade no contexto infantil.

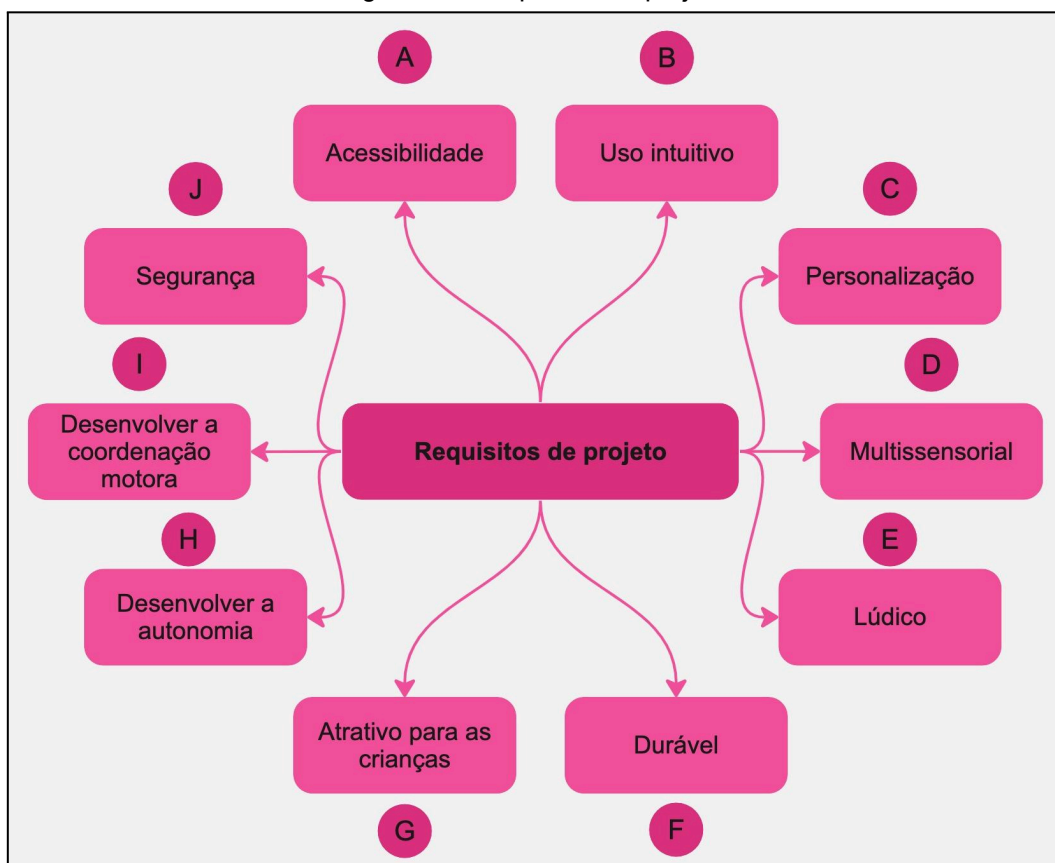
Alguns aspectos são intrínsecos à própria natureza do projeto, que se destina ao público infantil de 5 a 6 anos. Investir em segurança é fundamental, considerando que as crianças muitas vezes não reconhecem os perigos de ações simples, como colocar pequenos objetos na boca. Além disso, é necessário garantir que o produto seja intuitivo para as crianças, evitando complexidades que possam confundi-las e prejudicar o propósito do artefato.

A partir das entrevistas e da análise FOFA, surgiu a ideia de criar um produto que não apenas promovesse o desenvolvimento da coordenação motora, mas também auxiliasse na autonomia das crianças, sendo até mesmo multissensorial. Durante as análises ergonômicas, percebeu-se a importância de ajustar o objeto às dimensões das crianças, garantindo que os manejos e as pegadas fossem acessíveis a elas.

Ao considerar os materiais, identificou-se que alguns teriam menor durabilidade, especialmente quando manipulados por crianças, o que levou à inclusão do requisito de durabilidade no projeto.

No entanto, um dos pontos mais relevantes foi a indicação dos especialistas, que apontaram a falta de direcionamento para o desenvolvimento da autonomia dentro do ambiente residencial como um fator que impacta significativamente as habilidades organizacionais das crianças. Enquanto o ambiente escolar já é estruturado e conta com uma rotina definida, a ausência de estímulos semelhantes em casa pode prejudicar o desenvolvimento dessas habilidades. Nesse sentido, considerou-se o desenvolvimento de um produto voltado especificamente para o ambiente residencial.

Figura 54 - Requisitos do projeto.



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Com a determinação dos requisitos do projeto, que foram desenvolvidos a partir da interpretação do conjunto de resultados obtidos durante o desenvolvimento do projeto informativo, torna-se necessário compreender o impacto que cada requisito elaborado pode ter em relação ao conjunto de necessidades e desafios identificados ao longo do estudo. Nesse sentido, buscou-se hierarquizar tais requisitos, levando em consideração a importância de cada função. Para isso, empregou-se a Matriz de Mudge para promover tal hierarquização em relação ao grau de importância atribuído a cada requisito do projeto.

A Matriz de Mudge caracteriza-se por permitir a comparação de cada requisito (função do produto), identificando qual exerce maior importância a partir de uma escala de valores: 1 ponto para o requisito que é considerado pouco mais importante, 3 pontos para o requisito que é considerado moderadamente mais importante e, por fim, 5 pontos para o requisito que é considerado muito mais importante. A comparação de todos os requisitos ao se executar a Matriz de Mudge permite identificar, de forma hierarquizada, os requisitos a partir do grau de

importância em relação às demandas do projeto. Desta forma, a figura 55 apresenta a resolução da matriz para o projeto proposto.

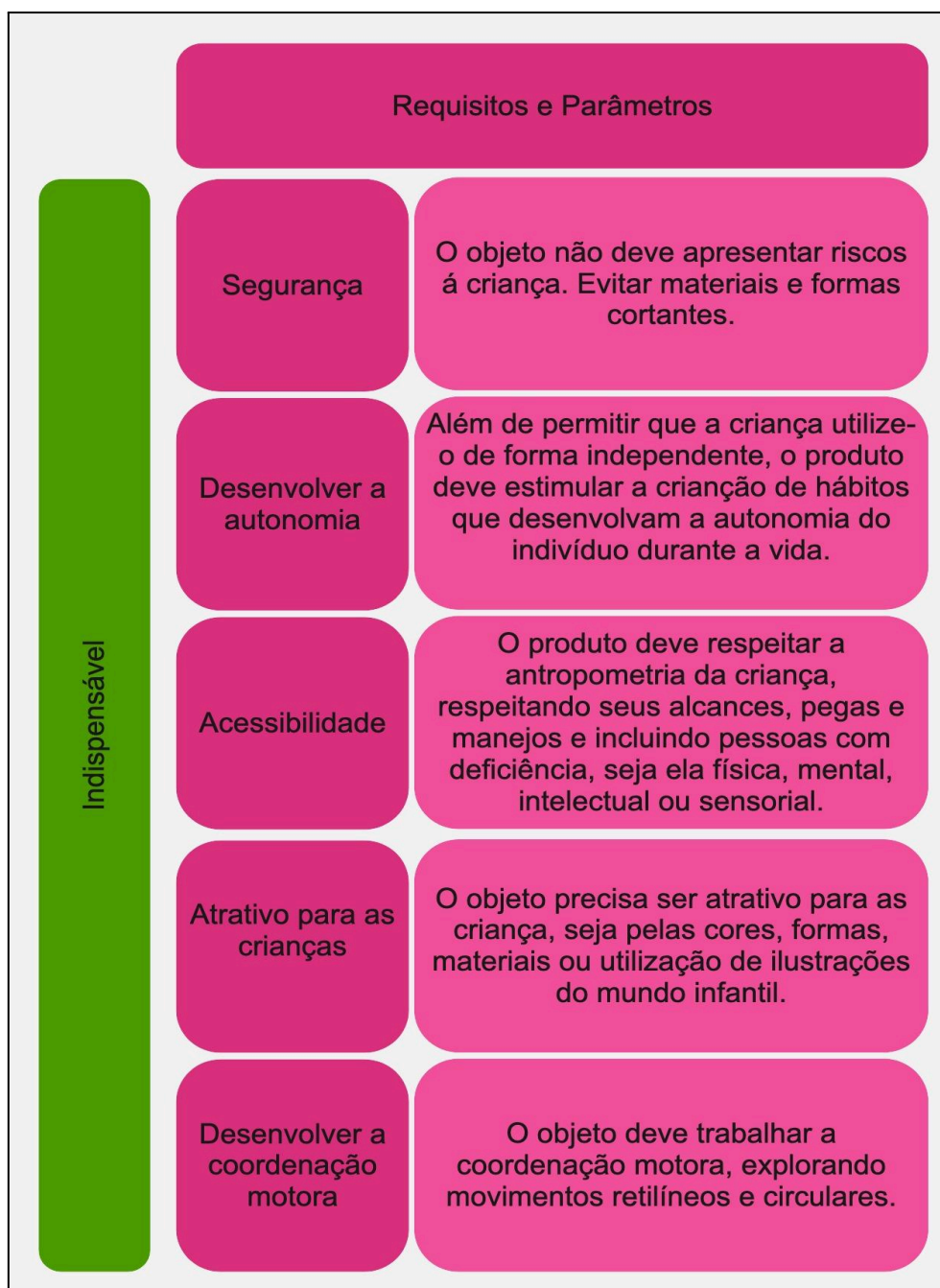
Figura 55 - Matriz de Mudge

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total:		
A	A3	A3	A1	A2	A5	A2	H1	I1	J3	16		
B		C1	D3	E2	B2	G3	H4	I3	J5	2		
C			D1	E2	C4	G4	H5	H3	J5	5		
D				D1	D4	D1	H3	I2	J5	10		
E					E3	G1	H2	E1	J5	5		
F						F	G5	H5	I4	J5	0	
G								G	H1	G1	J5	14
H									H	H3	J5	27
I										I	J5	11
J											J	43

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

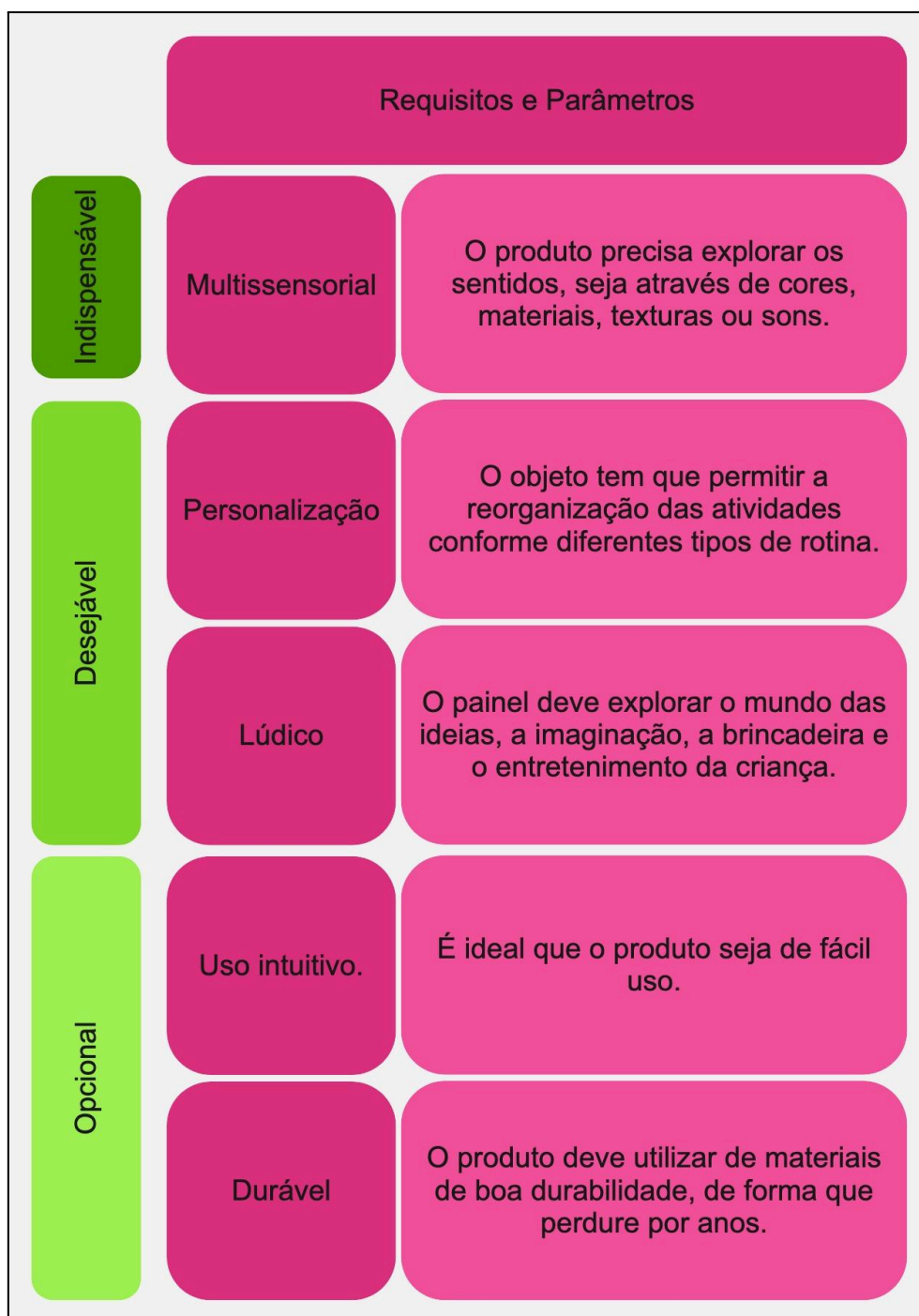
Com os requisitos definidos e ordenados pelo grau de importância, torna-se possível determinar o que cada requisito precisa oferecer para ter um bom desempenho, ou seja, os parâmetros do projeto (ver figuras 56 e 57). Além disso, de acordo com a hierarquização obtida a partir da operacionalização da Matriz de Mudge, foi possível classificar os requisitos como indispensáveis para o projeto, desejáveis ou opcionais.

Figura 56 - Requisitos e Parâmetros, parte 1.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 56 - Requisitos e Parâmetros, parte 2.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Com o fim das análises e estabelecendo os requisitos e parâmetros, pode-se partir para a fase projetual.

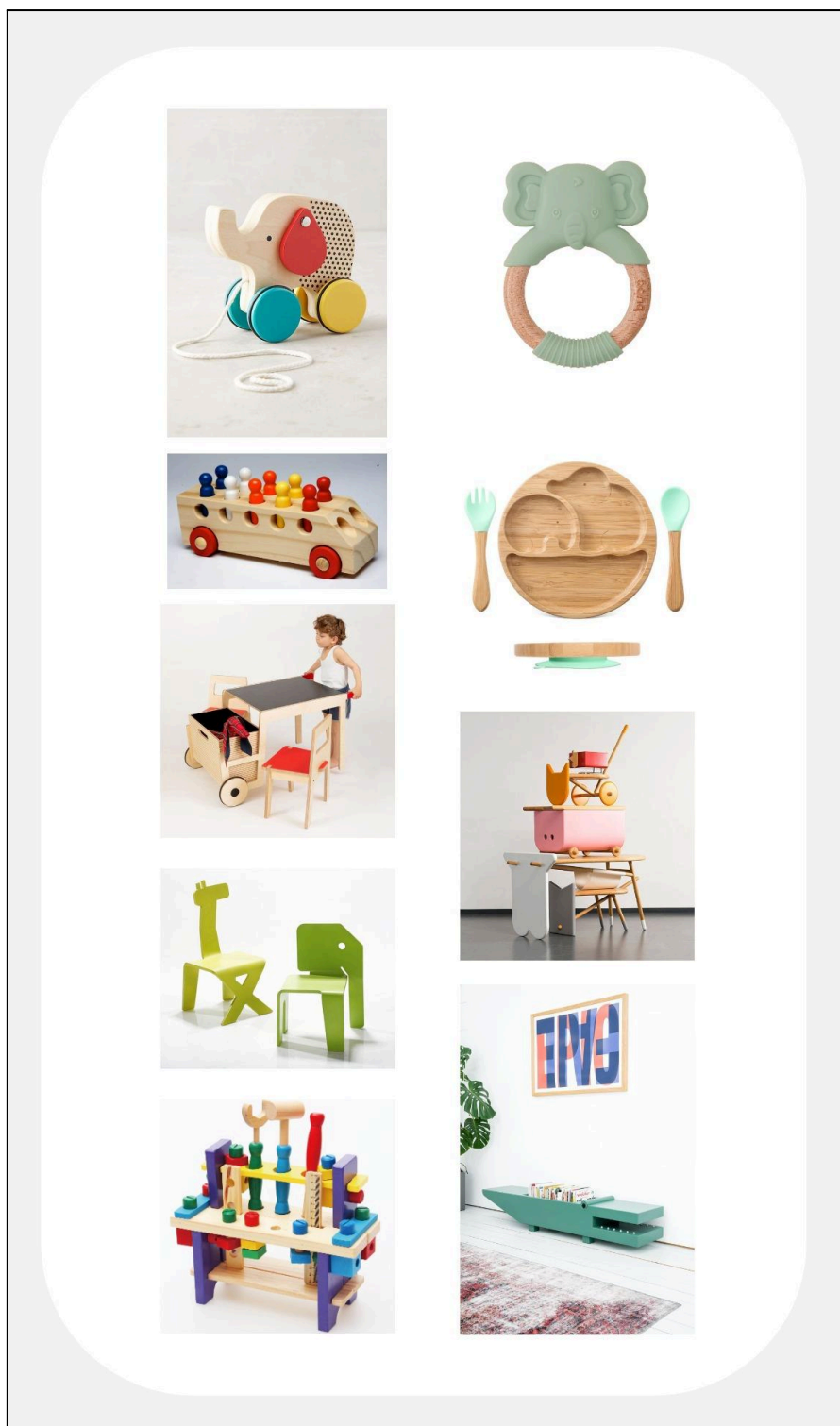
#### 4.7 PAINÉIS IMAGÉTICOS

Para orientar o projeto de forma visual, foi necessário reunir referências de produtos existentes em painéis imagéticos. Esses painéis compreendem uma variedade de objetos do universo infantil, como brinquedos, móveis e utensílios do dia a dia, como pratos e talheres.

No primeiro painel, figura 57, foram agrupados objetos feitos em madeira. Todos os itens apresentam um toque de cor, seja por meio de tinta, revestimentos ou borrachas coloridas. Esses objetos são principalmente fabricados de forma artesanal, utilizando técnicas de marcenaria.

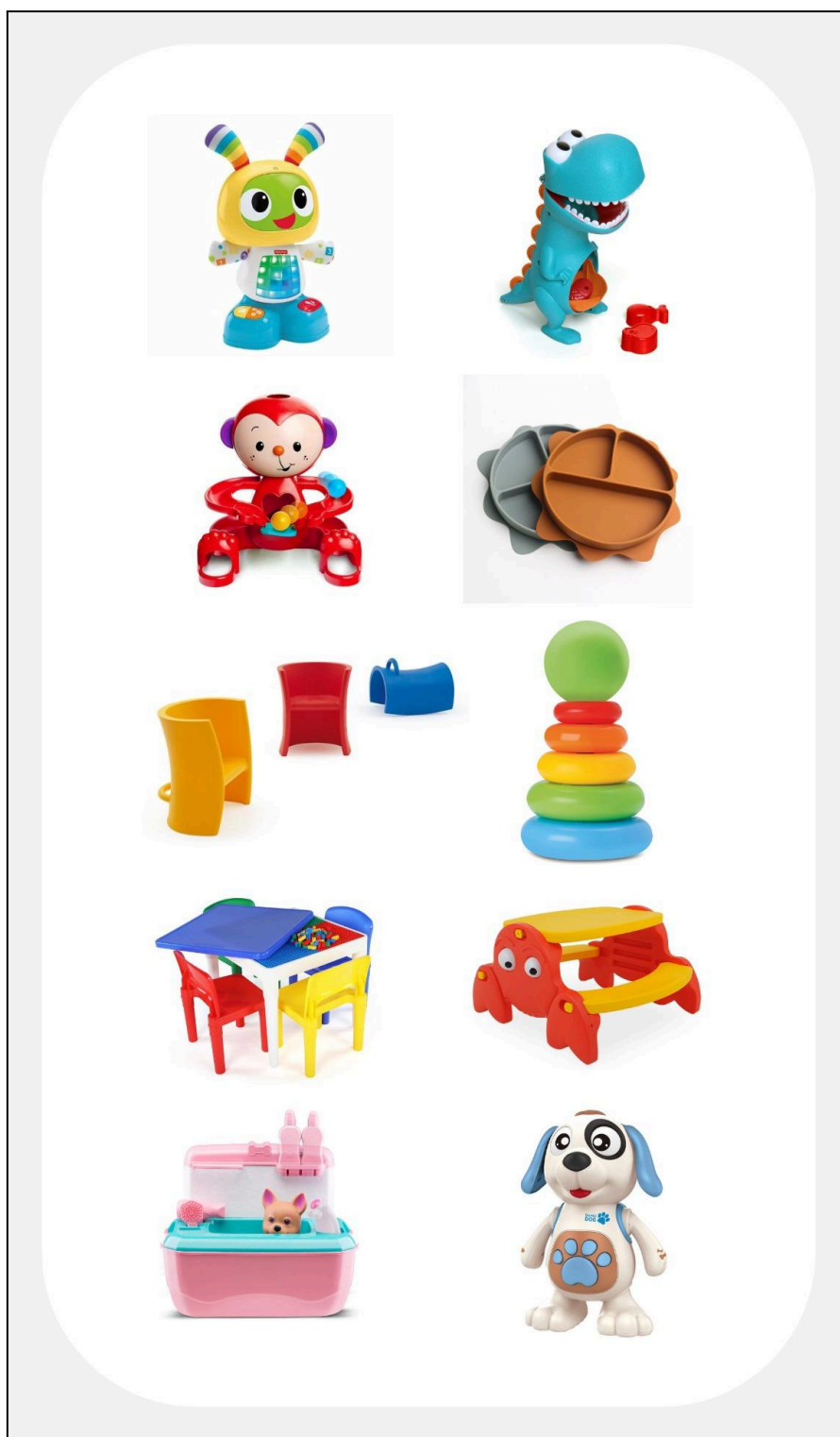
Já no segundo painel, figura 58, foram agrupados objetos feitos em plástico. Esses itens são produzidos industrialmente, modelados em softwares e fabricados por impressoras 3D ou por meio de injeção plástica. A presença de cores é ainda mais marcante e a durabilidade tende a ser maior do que a dos objetos em madeira.

Figura 57 - painel imagético 1.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Figura 58 - painel imagético 2.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Após a criação dos painéis, notou-se que o segundo painel possui uma maior atratividade devido às cores mais vibrantes e brilhantes, sendo assim, foi escolhido como referência para o projeto. Além disso, considerou-se que o plástico seria mais

prático para a fabricação, além de ser mais leve e duradouro, como detalhado no tópico "materiais, acabamentos e sistemas".

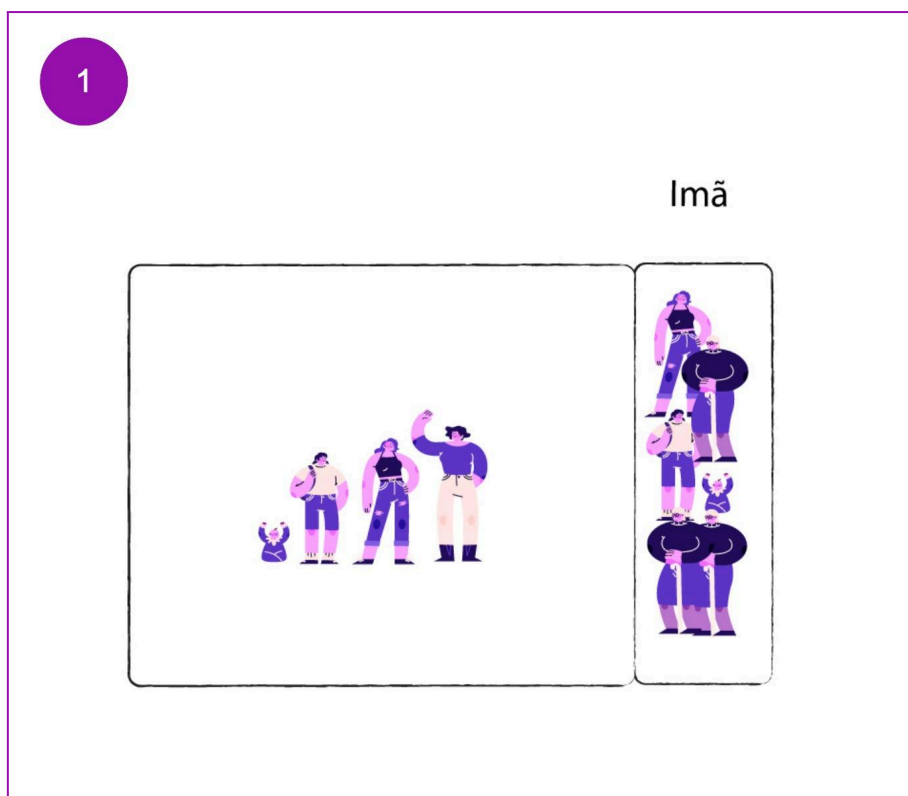
#### 4.8 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

Neste tópico, será apresentado o processo de geração das alternativas visando à elaboração das soluções finais para o projeto. Esse processo leva em consideração o conjunto de requisitos e parâmetros elaborados, bem como a referência visual desenvolvida para o estudo.

##### 4.8.1 Desenhos iniciais

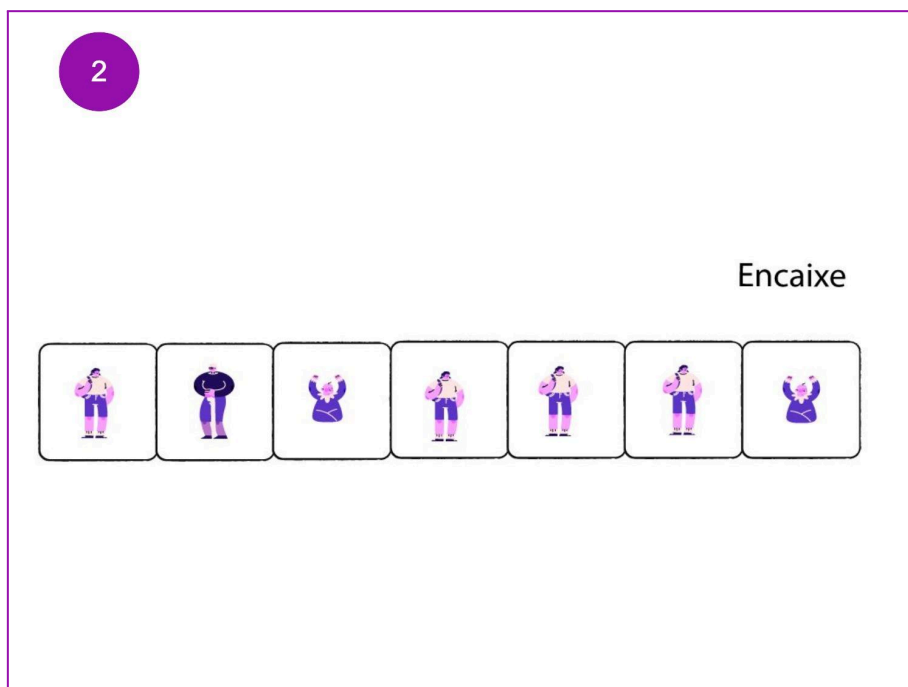
A geração de alternativas começou com objetos extremamente simples, variando apenas os sistemas de montagem entre ímãs e encaixes. A partir desse ponto, houve uma evolução funcional, com a introdução de possíveis ações, como girar, abrir e fechar, e a periodização entre manhã, tarde e noite, conforme ilustrado nos desenhos a seguir.

Figura 59 - alternativa 1.



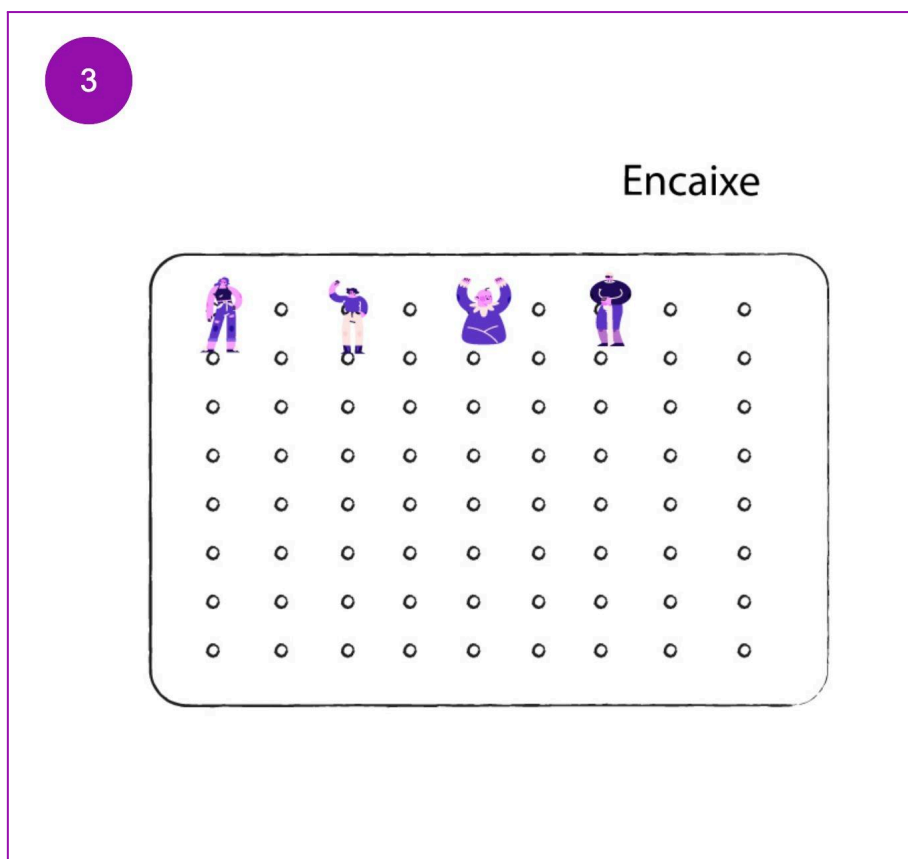
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 60 - alternativa 2



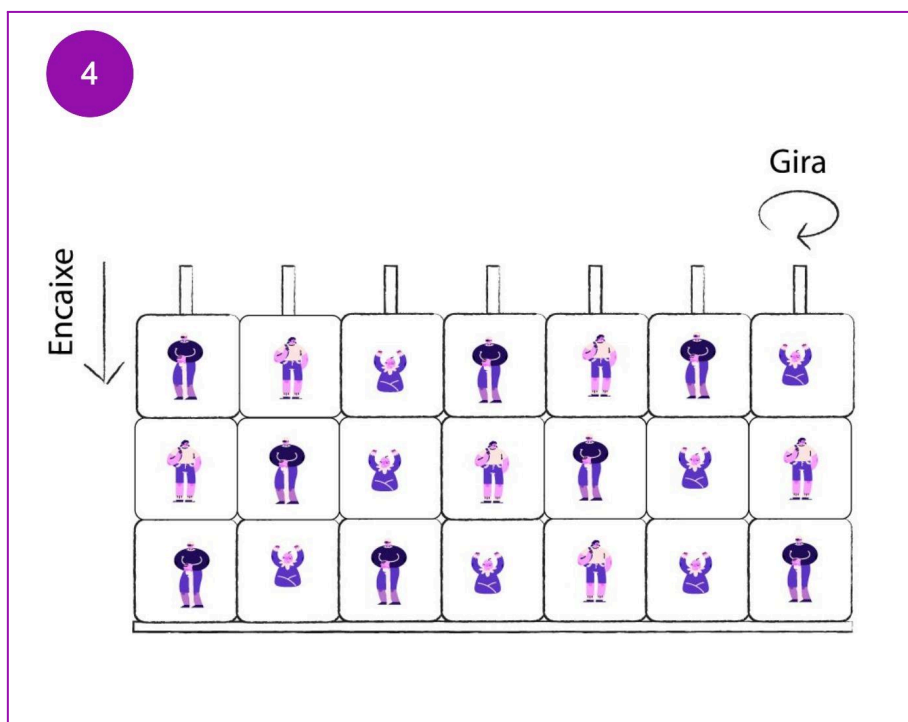
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 61 - alternativa 3



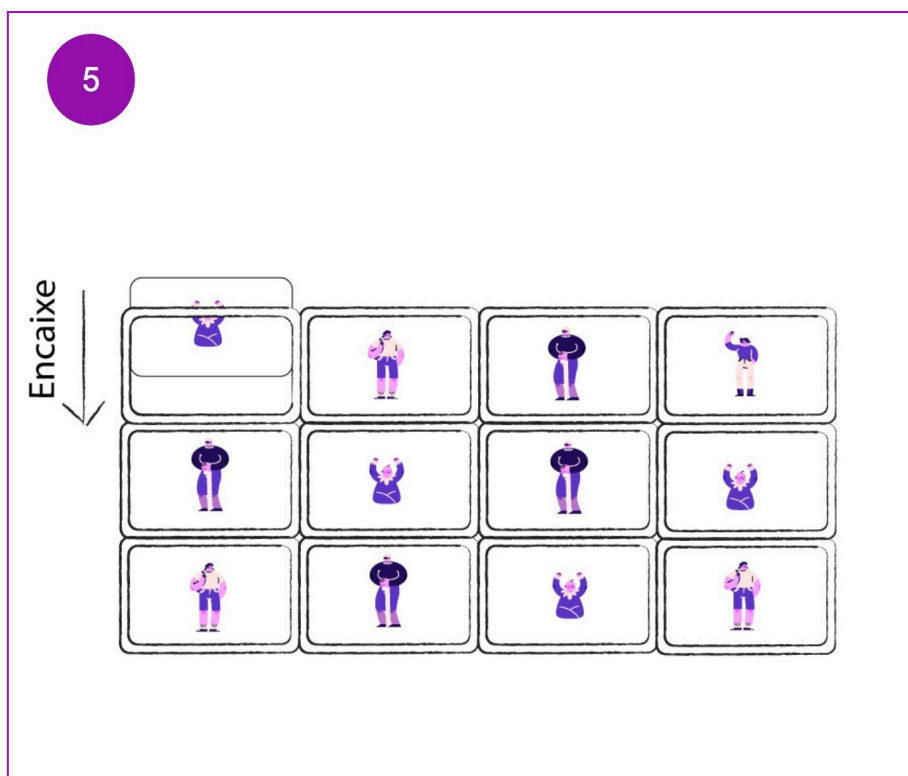
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 64 - alternativa 4



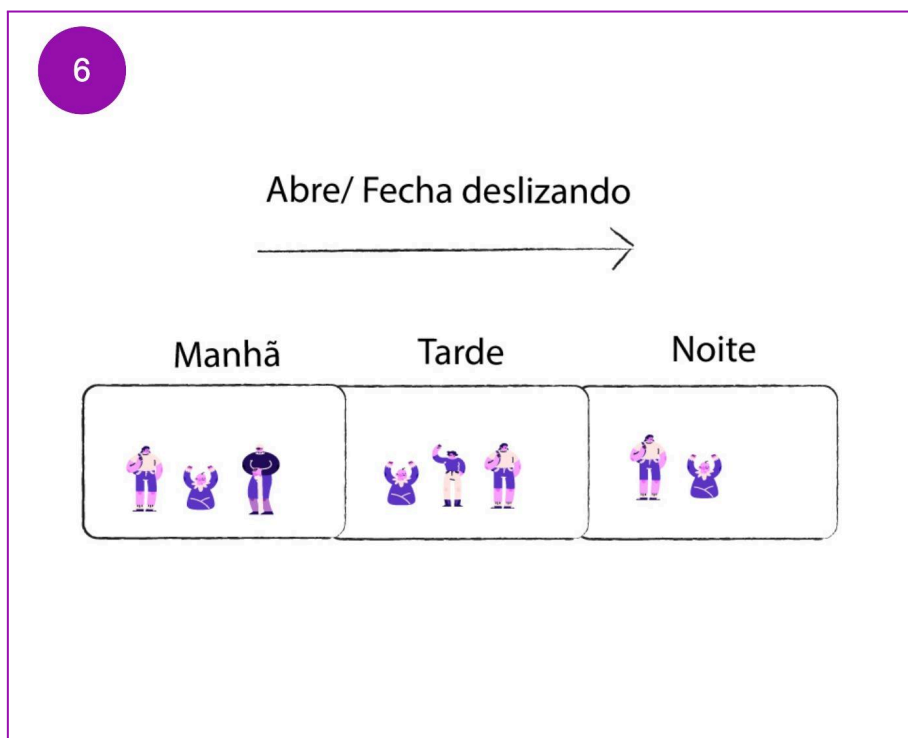
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 65 - alternativa 5



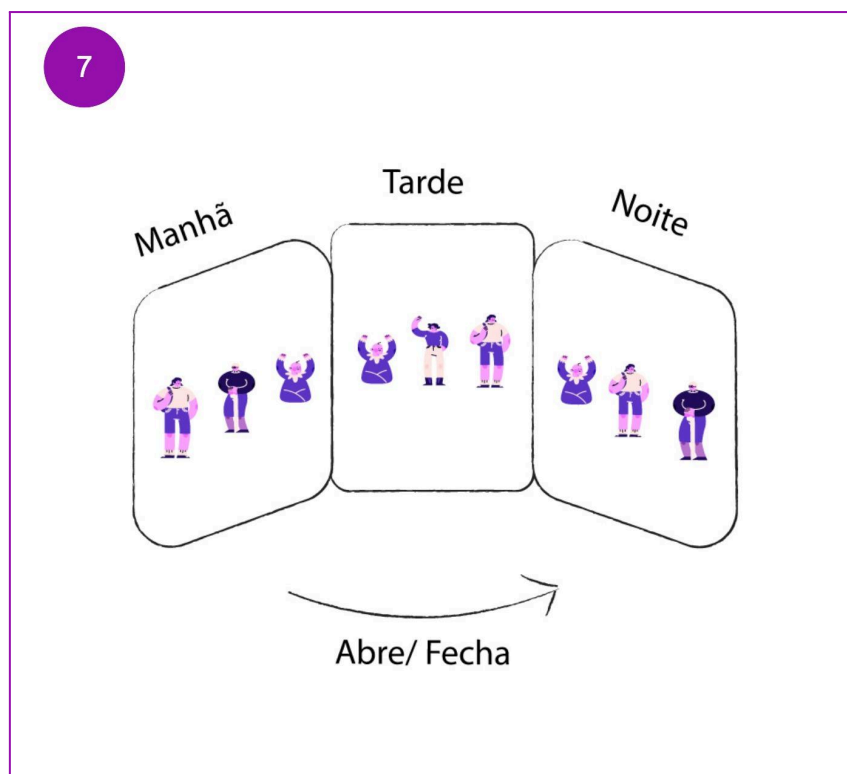
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 66 - alternativa 6



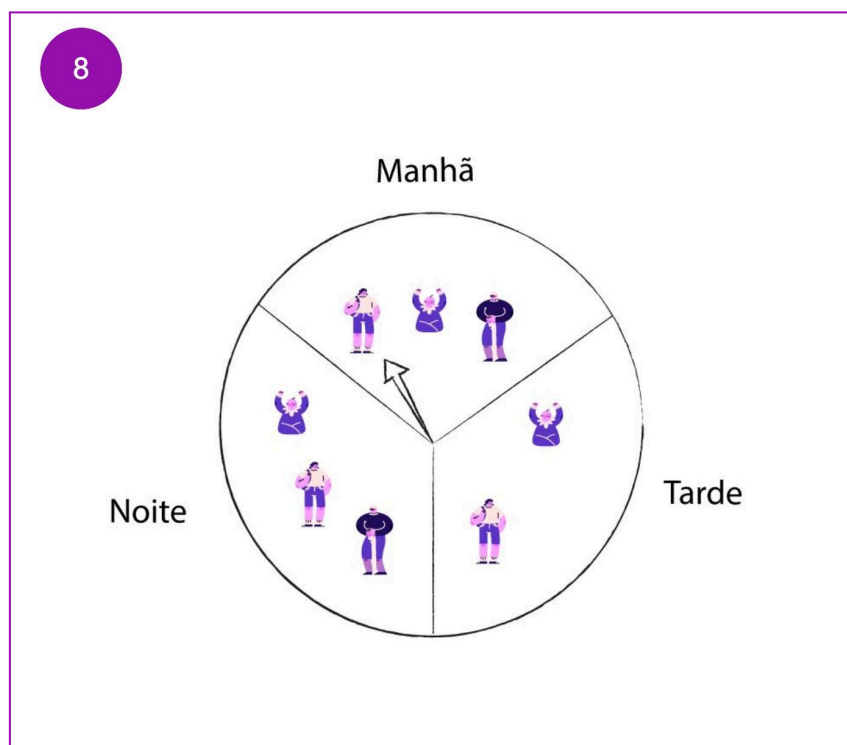
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 67 - alternativa 7



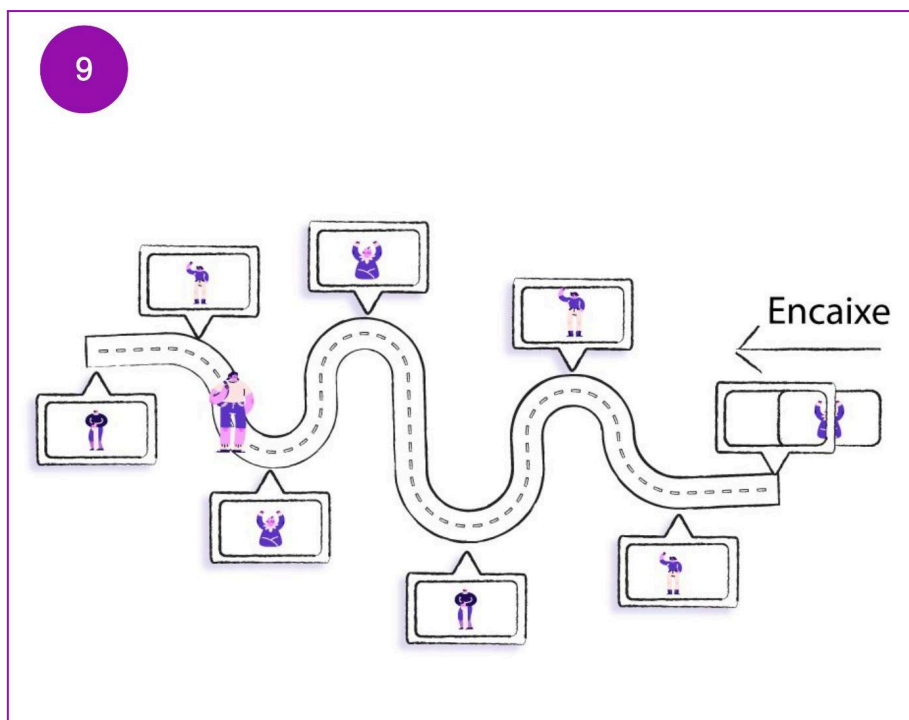
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 68 - alternativa 8



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 69 - alternativa 9



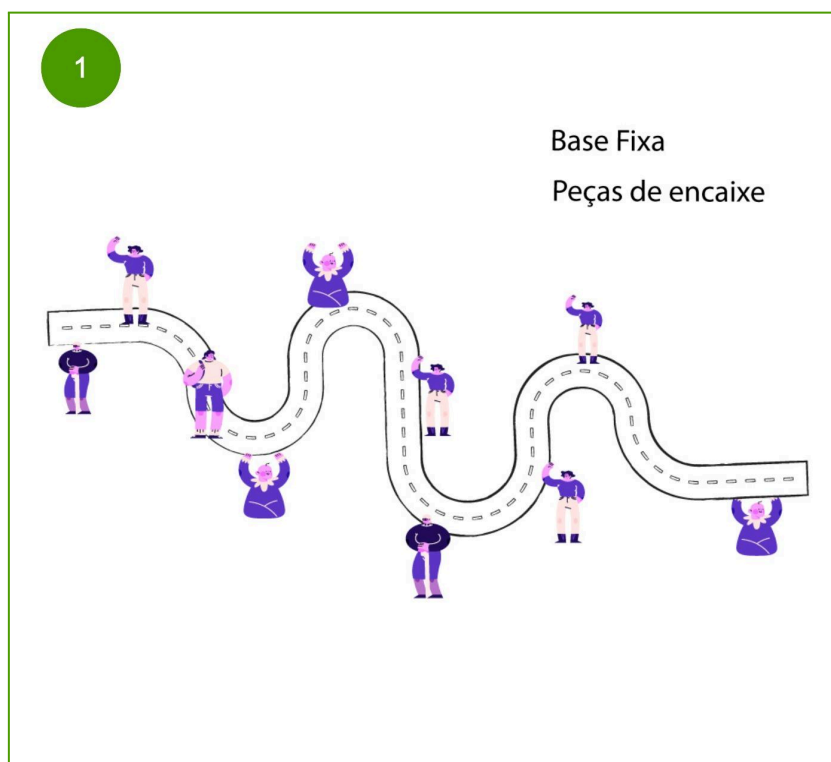
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A partir deste ponto (alternativa nº 9), houve uma evolução formal. Com a alternativa 9, percebeu-se que o painel não precisava se assemelhar a um quadro. Observou-se que ao utilizar um caminho e dispensar uma base retangular, seria possível criar formas mais fluidas e se aproximar da estética de um brinquedo. Isso garantiria que a criança não sentisse que estava cumprindo uma obrigação, mas sim, brincando.

#### 4.8.2 Segunda fase da geração de alternativas

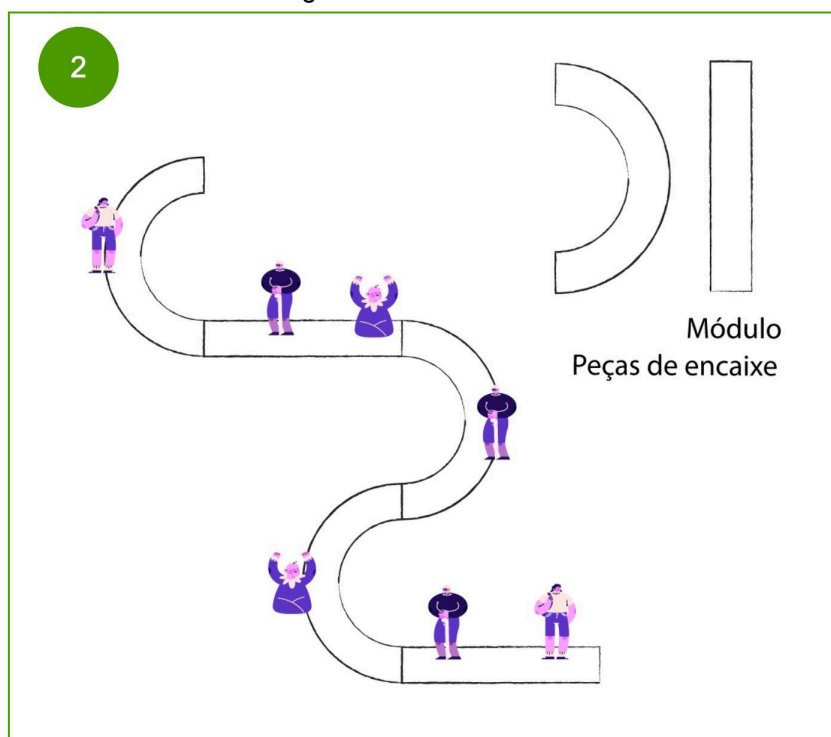
Com os resultados obtidos a partir da execução da primeira etapa do processo de geração de alternativas, buscou-se desenvolver novas formas de uso. Desta maneira, procurou-se ampliar a possibilidade da utilização de módulos e articulações, que permitiriam a criação de novos caminhos pelo usuário, como representado nas alternativas números 1, 2 e 3.

Figura 70 - Alternativa 1.



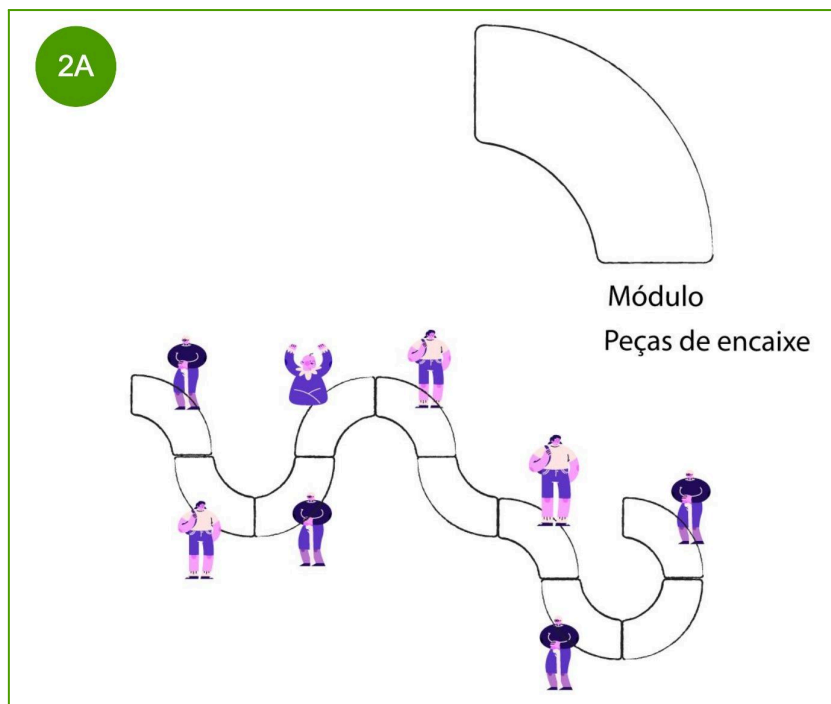
Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 71 - Alternativa 2.



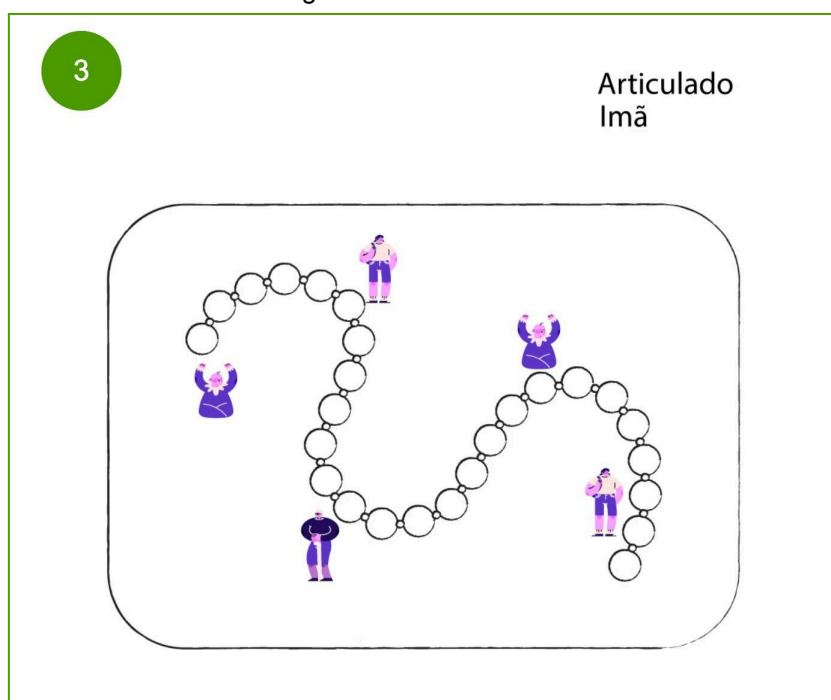
Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 72 - Alternativa 2A.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 73 - Alternativa 3.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

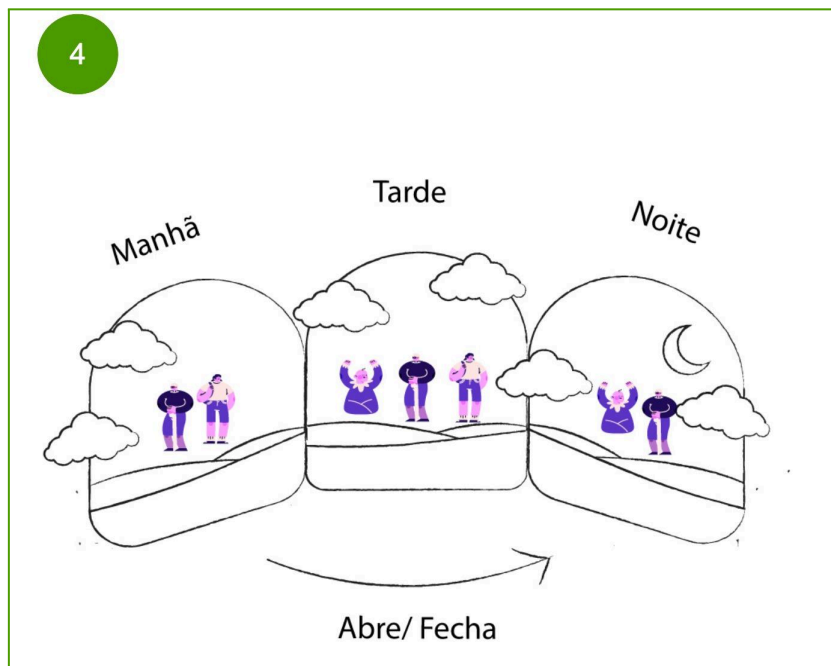
Figura 74 - Alternativa 3A.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

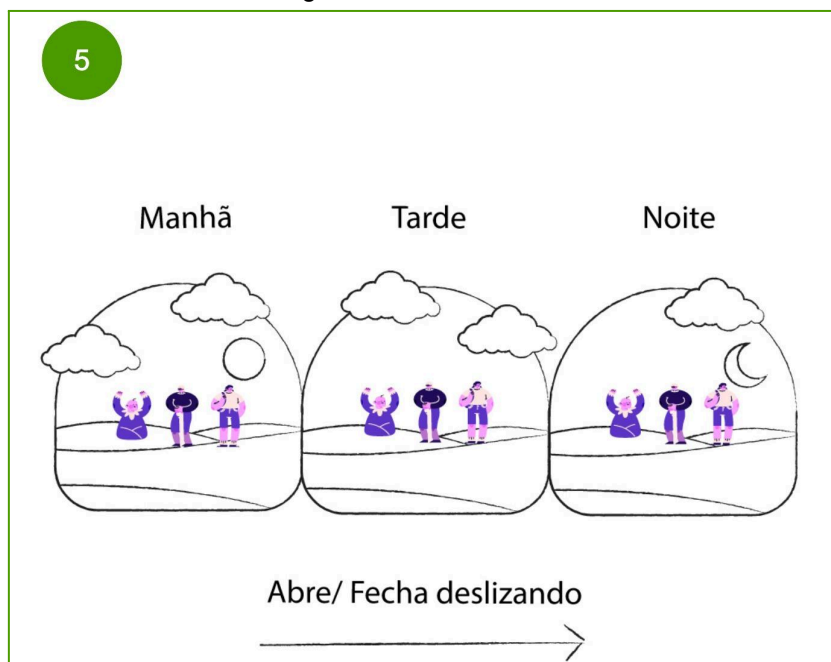
As alternativas 4 e 5 têm como foco a divisão entre os períodos do dia. Pensou-se em formas menos retilíneas, aproximando-se mais de um "cenário". Essas alternativas permitem ainda o transporte do objeto, já que podem torná-lo mais compacto.

Figura 75 - Alternativa 4.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

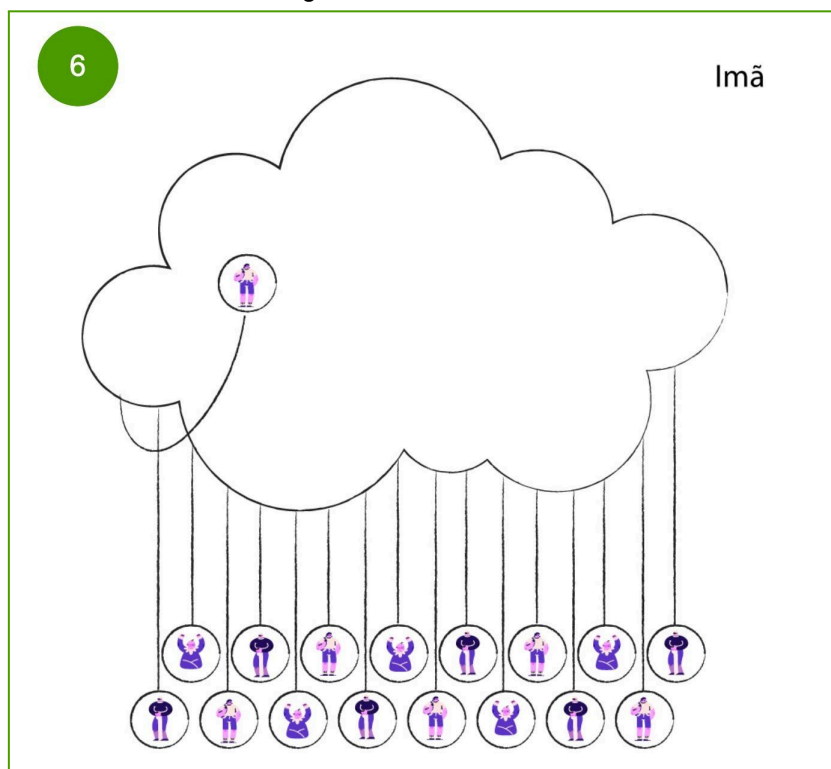
Figura 76 - Alternativa 5.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Seguindo na busca por formas mais interessantes para as crianças, a alternativa 6 apresenta um formato de nuvem e traz como novidade o fato de as peças estarem todas fixadas ao produto.

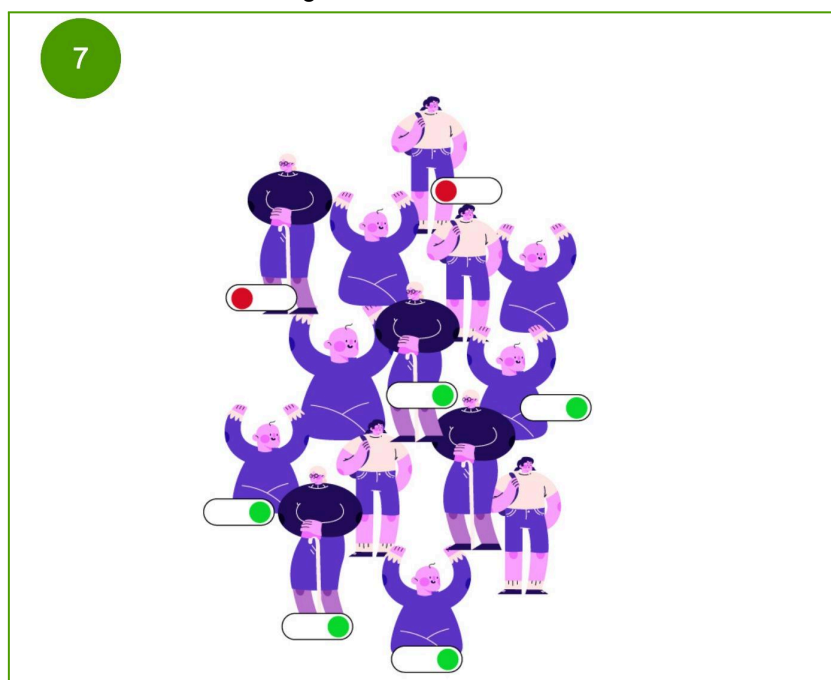
Figura 77 - Alternativa 6.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

A alternativa 7 consiste em peças que podem ser dispostas de diversas formas e fixadas por ímãs. As atividades podem ter seus status alterados, indo do vermelho para o verde conforme são cumpridas ao longo do dia.

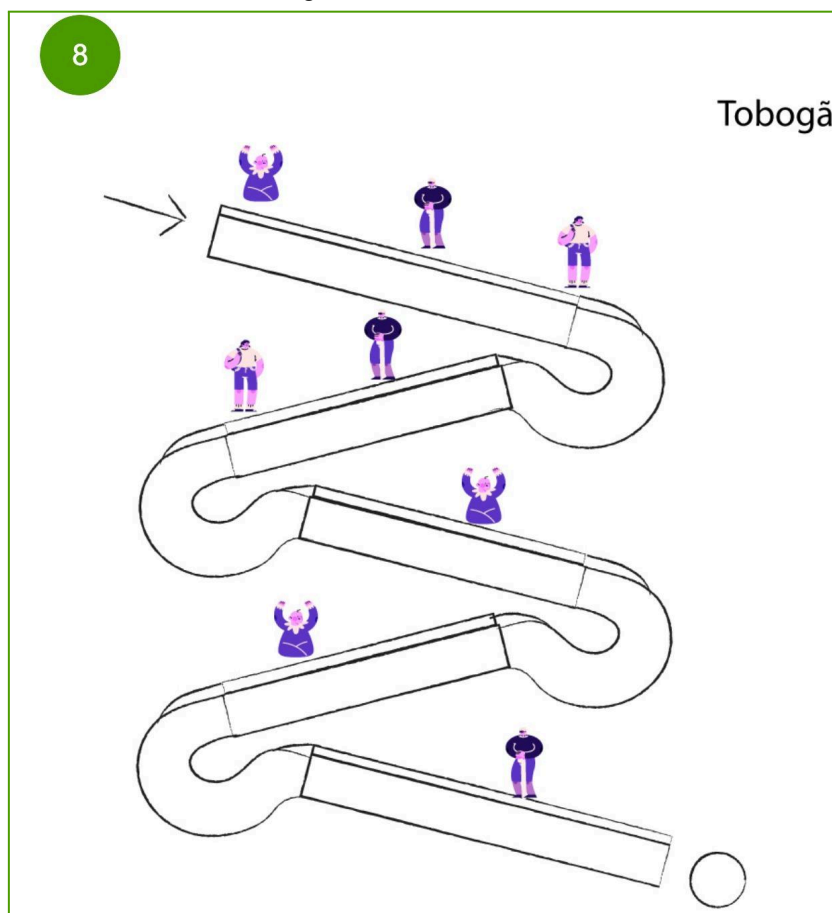
Figura 78 - Alternativa 7.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Por fim, a alternativa 8 distancia-se ainda mais do formato de painel e explora uma estrutura semelhante a um tobogã. Conforme as atividades são realizadas ao longo do dia, os *cards* são retirados, permitindo que a bolinha deslize até chegar ao final do trajeto.

Figura 79 - Alternativa 8.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

#### 4.9 MATRIZ DE DECISÃO

Para escolher a alternativa mais adequada ao projeto, foi utilizada a matriz de decisão. Considerou-se os requisitos previamente estabelecidos e atribuiu-se pesos diferentes conforme a importância para a proposta. Atribuiu-se portanto os pontos:

Figura 80 - Pontuação atribuída a cada tipo de requisito.

Indispensável	Desejável	Opcional
0 a 3	0 a 2	0 a 1

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Figura 81 - Matriz de decisão.

		Alternativa							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Indispensável	Segurança	3	2	3	2	2	3	3	2
	Desenvolver a autonomia	3	2	3	2	2	3	2	2
	Acessibilidade	2	2	2	2	2	2	3	2
	Atrativo para as crianças	3	3	3	2	2	2	3	3
	Desenvolver a coordenação motora	3	3	3	2	2	2	2	1
	Multissensorial	2	2	2	2	2	2	2	3
	Painel visual	3	3	3	3	3	3	3	3
Desejável	Personalização	1	2	2	1	1	1	1	1
	Lúdico	1	2	2	1	1	1	1	2
Opcional	Uso intuitivo.	1	0	0	1	1	0	0	0
	Durável	1	0	0	0	0	1	0	1
		23	21	23	18	18	20	20	20

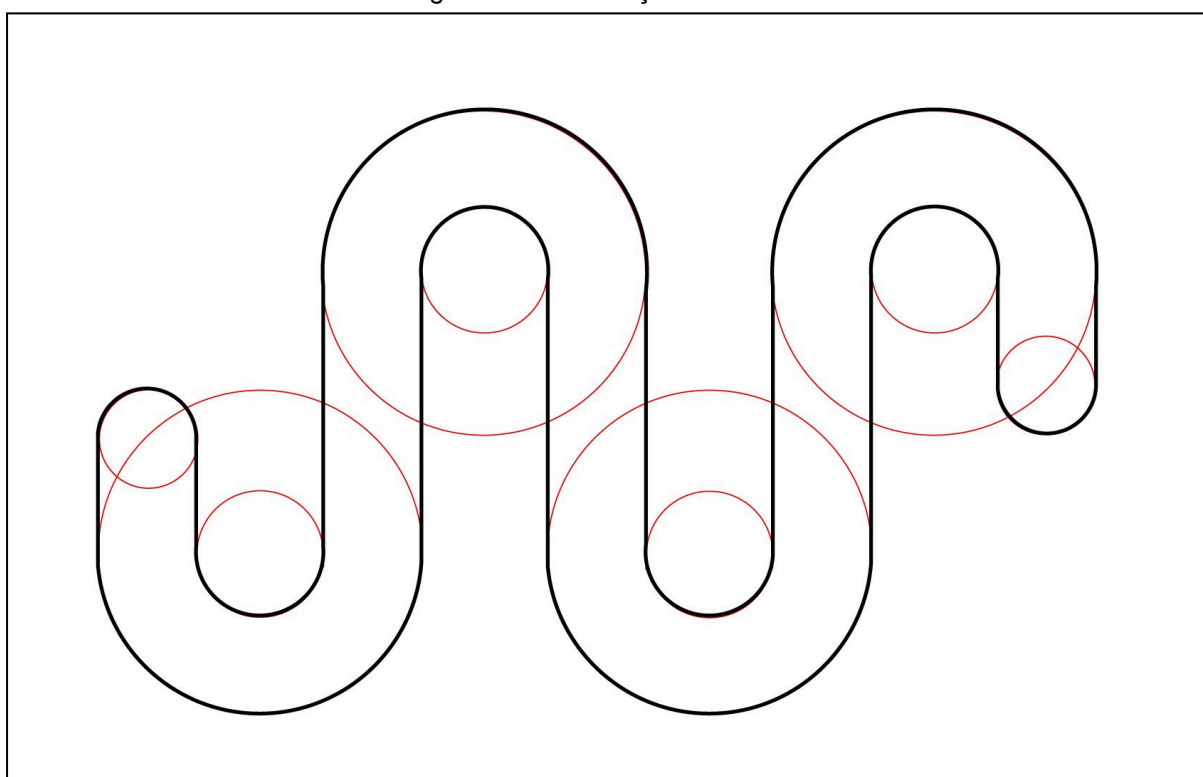
Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Apesar do empate entre as alternativas 1 e 3, foi decidido ficar com a primeira, devido a maior atratividade para as crianças. A alternativa 1, se distancia mais de um quadro branco ou um painel escolar comum e se aproxima de uma estética de brinquedo, conforme o painel visual, e portanto, foi selecionada.

## 4.10 CONSTRUÇÃO DA FORMA

Para construir a forma, foi essencial empregar linhas curvas, visando conferir dinamismo ao produto. Apesar da presença dessas linhas curvas, a utilização de módulos repetidos contribuiria para uma maior estabilidade e equilíbrio. A estrutura também precisava ser lógica e intuitiva, por isso foi estabelecido um único caminho linear, facilitando a identificação do início e do fim. Além disso, foi necessário observar cuidadosamente as dimensões dos círculos para garantir a fixação adequada de cada uma das peças.

Figura 82 - Construção da forma.



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

## 4.11 DETALHAMENTO TÉCNICO

### 4.11.1 Desenho técnico

O desenho técnico foi executado com auxílio dos softwares Adobe Illustrator e SketchUp, as pranchas podem ser encontradas no apêndice A.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

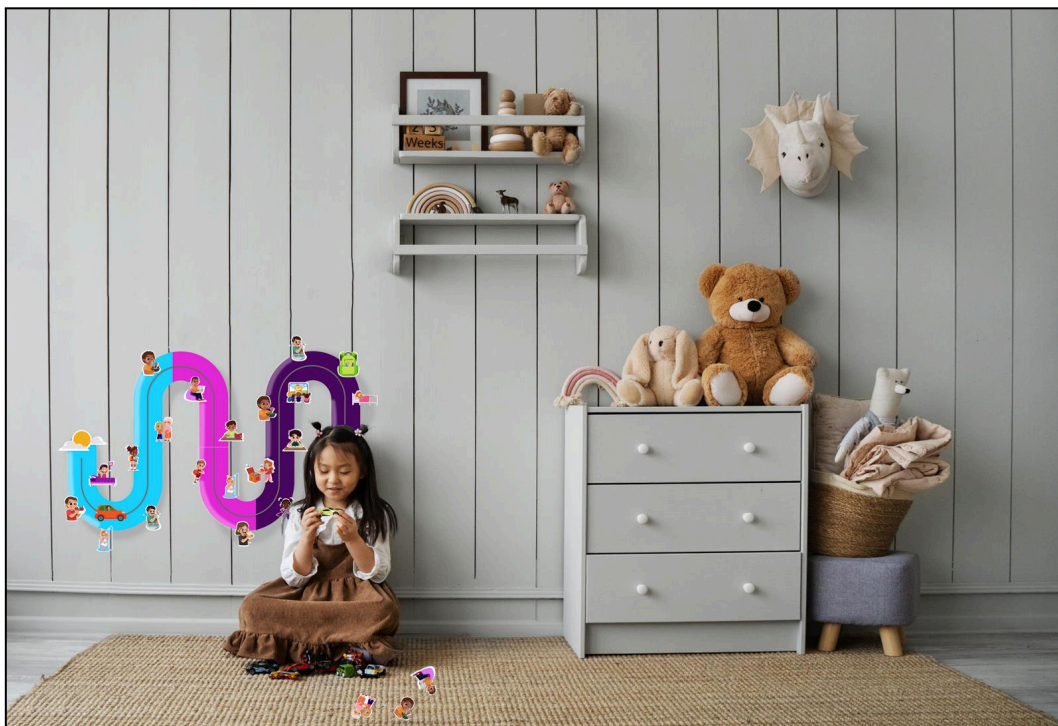
Nesta seção, serão apresentados os principais resultados obtidos a partir do desenvolvimento do estudo proposto. As soluções desenvolvidas, que compõem o produto final, serão descritas e justificadas com o intuito de verificar se o produto atendeu às expectativas determinadas.

### 5.1 CENÁRIO

A partir da análise FOFA, percebeu-se que investir em uma estética infantil seria um diferencial de mercado e concluiu-se que o uso doméstico possibilitaria um melhor aproveitamento do produto, já que para além da parte funcional, o objeto se tornaria parte do quarto da criança.

Com isso, a criança se reconhecer no produto tornou-se fundamental, o que foi possível se tornou possível devido a personalização. Desta forma, a criança pode inserir a própria foto, montar a própria rotina e utilizar o objeto em seu próprio espaço. Além disso, pensou-se em um produto atrativo para os, seja através das múltiplas cores, seja através das ilustrações, que ajudam a compor o quarto, tornando-se também um objeto decorativo.

Figura 83: Produto inserido no quarto



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

## 5.2 PERIODIZAÇÃO/ NOÇÃO DE TEMPO

Percebeu-se a oportunidade de reforçar a sensação de organização do tempo nas crianças ao segmentar o produto entre manhã, tarde e noite. Para isso, foram utilizadas figuras de sol e lua, marcadores de tempo e cores correspondentes ao céu em cada momento do dia: azul para a manhã, rosa para a tarde como um período de transição, e roxo para a noite. A opção pelo preto para representar a noite foi descartada devido à natureza do produto infantil, que requer o uso de cores mais vibrantes e amigáveis.

Figura 84 - Cards de Periodização do tempo.



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

### 5.3 ERGONOMIA E SEGURANÇA DO PRODUTO

Para assegurar a segurança do produto, todas as quinas foram eliminadas, garantindo que não haja riscos de machucados. Além disso, todas as peças são levemente flexíveis e têm dimensões adequadas para não representarem um risco de ingestão. O pino com o carrinho, apesar de deslizar pelo produto, é fixo e não pode ser removido, prevenindo assim qualquer perigo à integridade física da criança. O rasgo ou buraco presente no objeto não possui dimensões que permitam que a criança prenda o dedo ou qualquer outra parte do corpo.

Quanto aos fatores ergonômicos, para uma criança entre 5 e 6 anos, recomenda-se instalar o produto a uma altura de 50 cm do chão, permitindo que a criança consiga manipulá-lo completamente. Além disso, é importante considerar a possibilidade de realocação do produto, acompanhando o crescimento da criança, podendo ser elevado conforme ela cresce.

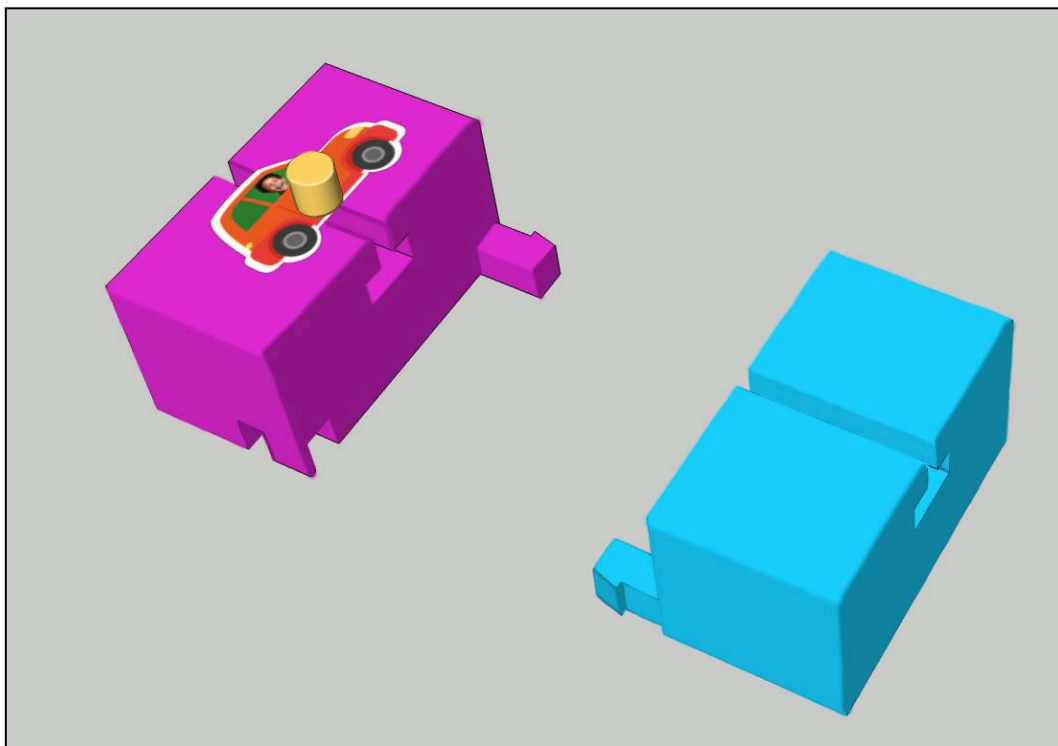
Figura 85 - Criança utilizando o produto



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O produto atende ao requisito de desenvolver a coordenação motora, uma vez que estimula tanto movimentos circulares quanto retilíneos. A pega está adequada à mão da criança, de forma que ela pode movimentar o carrinho pela trajetória utilizando preensões bi, tri, tetra ou penta digitais.

Figura 86 - Pegas e manejos e sistemas de encaixe



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

#### 5.4 MATERIAIS, ACABAMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS

O polímero termoplástico ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno) foi selecionado como material principal, formando a base do objeto, devido à sua leveza, durabilidade e capacidade de proporcionar cores vibrantes, em harmonia com o painel visual, além da sua conhecida facilidade de processamento. Optou-se pela produção por injeção plástica, um método que envolve o derretimento do polímero para moldá-lo em um molde, resultando em um monobloco. Esse processo permite a fabricação em larga escala e em um tempo reduzido.

Para garantir a segurança, acessibilidade e facilidade de uso, escolheu-se um sistema de ímãs para as peças menores, eliminando a necessidade de encaixes precisos. Para isso, a base do objeto é revestida com tinta eletromagnética, enquanto as peças possuem uma base de manta magnética adesiva, semelhante aos ímãs de geladeira. Embora a ideia inicial fosse criar um único monobloco, percebeu-se que, devido às dimensões (92 cm de comprimento), dividir o produto em duas partes facilitaria o transporte.

Para fixá-lo à parede, optou-se por um sistema de parafusos que pode ser facilmente instalado pelo comprador.

## 5.5 ROTINA

Com o intuito de abranger o máximo de rotinas possíveis, foram selecionadas atividades comuns para crianças de 5 e 6 anos, Figura 87, divididas de acordo com os objetivos de desenvolvimento: organização, saúde, higiene e aspectos sociais.

Figura 87- Rotinas possíveis



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Na categoria de habilidades organizacionais, o foco está em incentivar a criança a criar o hábito de organizar a si mesma e o ambiente em que vive. Isso

inclui atividades como vestir-se, arrumar a mochila, organizar os brinquedos e ajudar nas tarefas domésticas.

Na seção de "saúde", foram selecionados hábitos como alimentação adequada, prática de esportes e sono adequado, visando incorporar esses comportamentos à rotina das crianças para promover uma vida saudável a longo prazo. No que diz respeito à higiene, foram destacadas atividades como escovar os dentes, tomar banho e vestir-se, incentivando a criança a iniciar esses cuidados por conta própria.

Quanto aos aspectos sociais e de lazer, enfatizou-se a importância de cuidar de si mesmo e do meio ambiente, seja por meio de atividades recreativas como jogar videogame e brincar, seja assumindo responsabilidades, como cuidar de uma planta ou de um animal de estimação.

Figura 88 - Cards de Tarefas Rotineiras



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Observou-se a necessidade de incluir repetições de algumas atividades no produto, como tomar banho e escovar os dentes, que ocorrem mais de uma vez ao dia.

Apesar da tentativa de abranger o máximo de rotinas possíveis, é possível que surjam atividades específicas de cada criança. Para lidar com essa possibilidade, foram projetadas peças extras personalizáveis, permitindo que a criança, juntamente com os pais, desenhe uma nova peça caso necessite realizar uma atividade peculiar.

Figura 89 - Cards de Tarefas Rotineiras



Fonte: Elaborado pela autora (2024)



## 5.6 EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Figura 91 - Interação produto/ família



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Cada família é única, portanto, a maneira como cada uma utiliza o produto também o é. O produto proporciona a oportunidade de momentos entre pais ou responsáveis e a criança, priorizando o tempo de qualidade juntos.

Uma possível forma de uso é reservar um momento para planejar todas as atividades do dia. A criança, junto com o responsável, pode definir antecipadamente todas as atividades, permitindo que ao longo do dia, a criança apenas mova o carrinho conforme realiza as tarefas.

Outra forma de utilização seria adicionar as peças à medida que o dia avança. Dessa forma, a criança pode antecipar as tarefas a serem realizadas em um intervalo de tempo mais curto.

Ao final do dia, os usuários podem revisar tudo o que foi realizado. Devido às exigências do trabalho, muitos pais ou responsáveis não conseguem estar presentes em todas as atividades realizadas pelas crianças. No entanto, eles podem visualizar tudo o que ocorreu e acompanhar a jornada da criança. Além disso, a própria criança pode compartilhar toda a história de como foi o seu dia.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a pesquisa sobre o tema, ficou evidente que o desenvolvimento da autonomia desde a infância é fundamental. A análise do mercado revelou que os brinquedos projetados para estimular esse desenvolvimento eram escassos ou seguiam uma lógica mais voltada para adultos, o que abriu uma oportunidade para a criação de um novo artefato.

Ao concluir o desenvolvimento do projeto, foi possível fazer uma autoavaliação. O objeto atendeu sua função principal de promover a autonomia ao permitir que a criança o utilizasse conforme sua própria rotina, destacando-se pela personalização. Além disso, foi eficaz no desenvolvimento da coordenação motora, possibilitando uma interação completa da criança com o produto.

No entanto, enfrentou-se algumas dificuldades durante o processo. Surgiu a preocupação de não conseguir abranger todas as rotinas possíveis, o que poderia resultar em um grande número de peças sem contemplar atividades extremamente específicas. Para contornar isso, foram criadas peças extras personalizáveis, que podem ser desenhadas pela própria criança.

Outra limitação foi a impossibilidade de testar o objeto na prática, devido a restrições de custo e tempo. Um desejo não realizado foi criar um produto ainda mais multissensorial, explorando mais texturas ou articulações nos *cards*. Isso não foi viável devido à complexidade adicional que poderia distrair do objetivo principal: o desenvolvimento da autonomia.

Apesar desses desafios, o produto alcançou sucesso em tornar-se atrativo para as crianças, com formas, cores e atividades que incentivam o aspecto lúdico. As possibilidades de montar a própria rotina, mover o carrinho em trajetórias e desenhar novos *cards* contribuem para a ludicidade e a exploração do brincar.

## REFERÊNCIAS

ARIES, Philippe. **História social da infância e da família**. Tradução: D. Flaksman. Rio de Janeiro: LCT, 1978.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. Edgar Blucher, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2016.

FREITAS, N. A. O.; ALMEIDA, N. M. C. B. DE; TALAMONI, A. C. B. **Educação infantil na base nacional comum curricular: pressupostos epistemológicos em Piaget, Vygotsky e Wallon**. Educere - Revista da Educação da UNIPAR, v. 20, n. 2, 28 set. 2020.

KAPANDJI, A.I. **Fisiologia Articular, volume 1: membros superiores**. São Paulo, Ed. Panamericana, 5ª ed, 2000.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K. **Arquitetura Escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: E. Blücher, 2001.

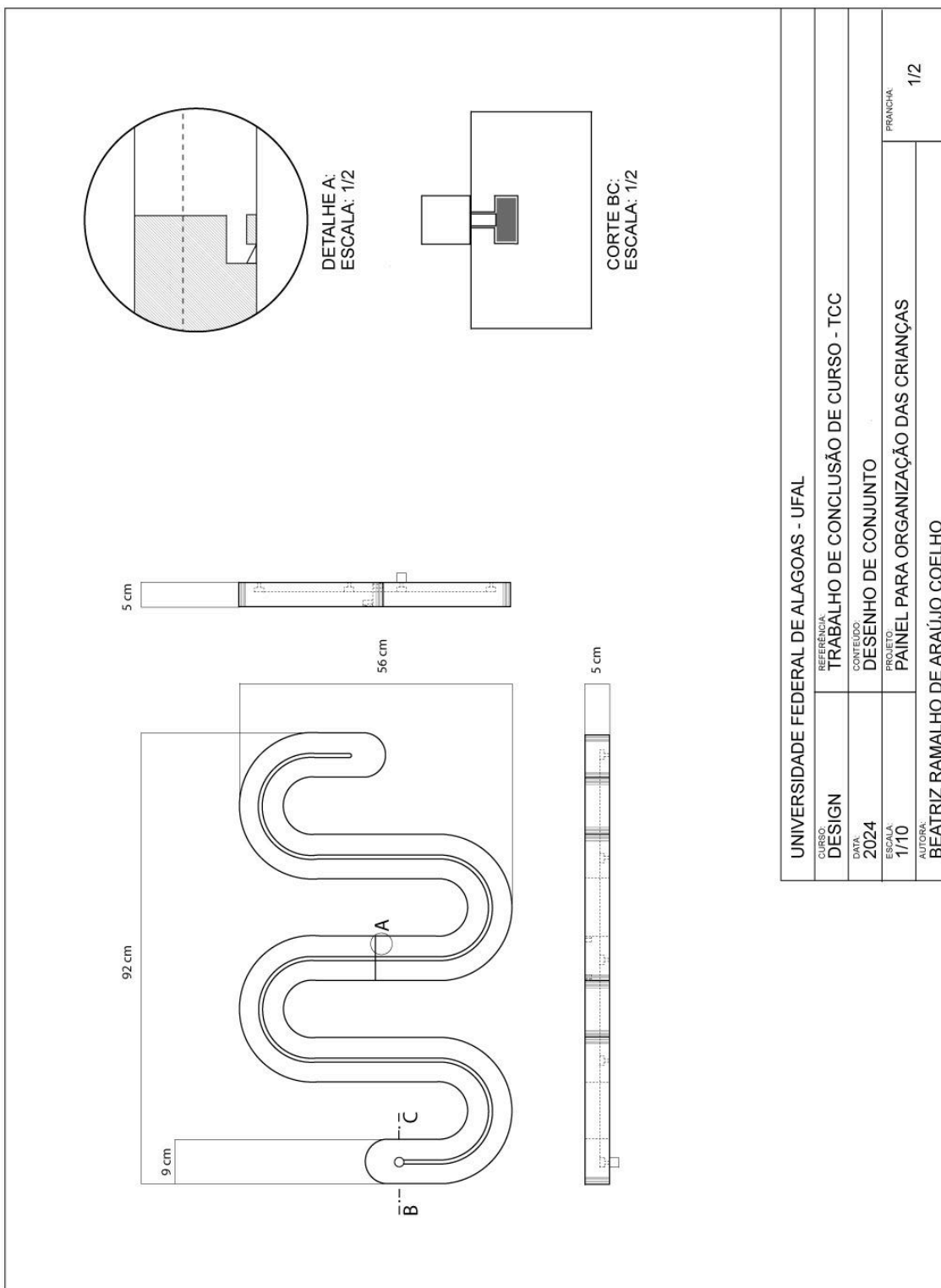
PEREIRA, A. M. F. **O contributo das rotinas diárias para o desenvolvimento da autonomia das crianças**. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.26/6133>>. Acesso em: 19 mar. 2024.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, sonho e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

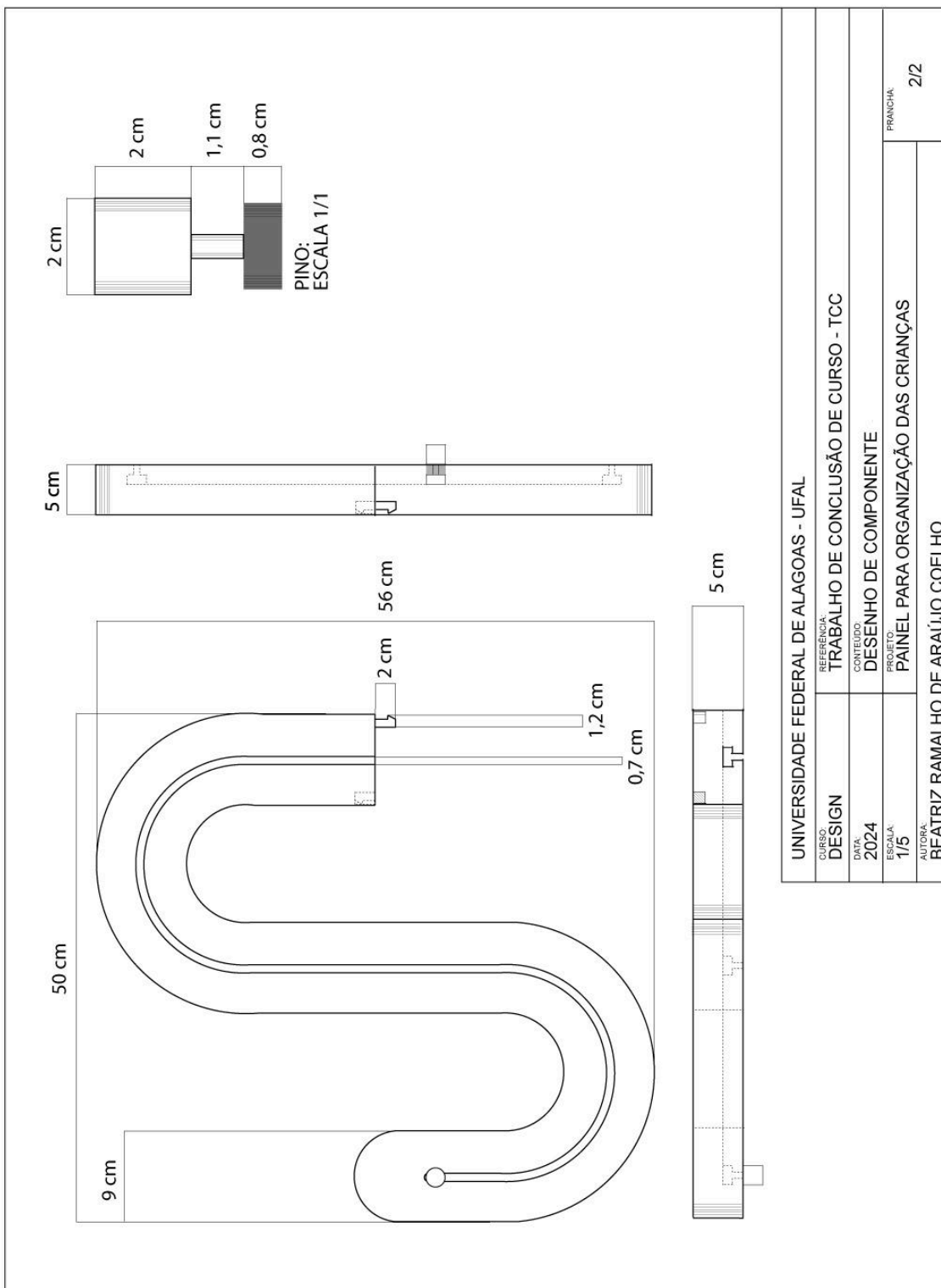
REGINA, S.; SUELI, D.; MENDES, M. **O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos\\_alunos/doc\\_1311627172.pdf](https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos_alunos/doc_1311627172.pdf)>. Acesso em: 19 mar. 2024.

WAJSKOP, G. O brincar na educação infantil. **Cadernos de Pesquisa**, n. 92, p. 62–69, 1995.

# APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL	
CURSO: <b>DESIGN</b>	REFERÊNCIA: <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC</b>
DATA: <b>2024</b>	CONTEÚDO: <b>DESENHO DE CONJUNTO</b>
ESCALA: <b>1/10</b>	PROJETO: <b>PAINEL PARA ORGANIZAÇÃO DAS CRIANÇAS</b>
AUTORIA: <b>BEATRIZ RAMALHO DE ARAÚJO COELHO</b>	FRANCHA: <b>1/2</b>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL	
CURSO: DESIGN	REFERENCIA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC
DATA: 2024	CONTEUDO: DESENHO DE COMPONENTE
ESCALA: 1/5	PROJETO: PAINEL PARA ORGANIZAÇÃO DAS CRIANÇAS
AUTORA: BEATRIZ RAMALHO DE ARAÚJO COELHO	FRANCHA: 2/2

## APÊNDICE B



Atividades: 1 arrumar a mochila, 2 arrumar os brinquedos, 3 ajudar nas tarefas domésticas, 4 café da manhã, 5 lanche, 6 almoço, 7 lanche, 8 jantar, 9 jogar futebol, 10 jogar vôlei, 11 ir para a natação, 12 ir para a luta.

13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



Atividades: 13 dançar ballet, 14 jogar basquete, 15 andar de bicicleta, 16 dormir, 17 escovar os dentes, 18 acordar, 19 tomar banho, 20 vestir-se, 21 cuidar de um bichinho, 22 cuidar de uma planta, 23 estudar, 24 ler historinhas.

25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



Atividades: 25 brincar, 26 passar tempo com os avós, 27 jogar video-game, 28 tempo de tela, 29 assistir tv, 30 ir para a escola. 31 peças personalizáveis, 32 carrinho, 33 sol, 34 lua.

## APÊNDICE C

## ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

**Entrevistada: Luciene Bezerra**

**Função: Professora da educação infantil**

**Escola: Donizete Calheiros**

1-) Qual a importância e como se desenvolve a rotina para as crianças? Qual a importância de se estabelecer atividades diárias?

A rotina é para eles assimilarem o que eles vão fazer todo dia. Para eles já chegarem com o conteúdo, porque eles vão para casa e já pensam “amanhã a professora vai perguntar tal coisa” e isso vai criar uma rotina deles também em casa. É importante para nós também conhecermos o nosso aluno, até porque como é escola pública, a gente tem que averiguar se aquela criança se alimentou, se teve uma noite tranquila, se tem pais dentro de casa, então é através dessa rodinha inicial que a gente vai buscando quem é cada aluno e o diferencial de cada um.

2-) Quais atividades rotineiras as crianças são mais propensas a realizar com maior facilidade, e as que apresentam maior resistência?

Tudo que é lúdico, que leva eles a brincar, a sair de sala de aula, a estar interagindo é muito melhor, porque quando vem para a parte escrita e para o papel eles tem um pouquinho de receio, muitos dizem “ah, ainda não sei”, ainda não descobriram, ainda não conseguem dominar a escrita, a pintura. Então quanto mais lúdica, mais ao ar livre, mais contação de história, mais buscando deles a interação com a história, depois o desenvolvimento daquela atividade, é muito melhor.

3-) Como você organiza o dia a dia das crianças?

Já vem do planejamento da escola. Nós temos o planejamento anual, o bimestral, o semanal, até chegar no diário. No meu planejamento do dia a dia, tem primeiro a rodinha, logo em seguida contação de história, a partir daí, alguma atividade em cima da historinha do dia, bem lúdica, para eles conseguirem interpretar através da fala, da contação, aquela história que foi passada para eles, para poder depois eu fragmentar a historinha e entrar nas atividades inserindo o conteúdo.

4-) Você utiliza algum suporte, brinquedo educacional ou método para criar ou operacionalizar a rotina das crianças? Se sim, qual?

Hoje, dentro do que estamos vivendo, valorizando mais o lúdico, a gente utiliza mais o construtivismo, então a gente utiliza todos os métodos possíveis para eles estarem no mais presente ali no concretismo, no lúdico, no dia a dia, no fácil acesso.

Utilizo jogos educativos, brinquedos, fantasias. Se hoje tem uma contação, eu vou pegar aquelas fantasias, tentar criar os personagens entre eles, o mais próximo da realidade possível, para eles se sentirem como um personagem dentro da história.

5-) O que é esperado que uma criança da sua classe consiga realizar de forma independente? Quais as suas estratégias para isso?

A descoberta da criança é muito grande, a gente não pode dizer assim “eu espero”, a gente almeja que aquela criança atinja, mas ela as vezes te surpreende, porque você conta uma historinha para eles, e eles conseguem absorver e depois eles fragmentam toda aquela história para você, eles interpretam, eles conseguem fazer uma encenação, então o esperado deles para a gente é imenso, porque cada criança reage de uma forma diferente, ninguém é igual.

Um aprende rapidinho aquela história decorando, decorou, o outro não, ele consegue interpretar. E tem aquele outro que vai dialogar, mas por que ela fez isso? Por que a branca de neve dormiu? Não é proibido tomar veneno? Por que ela tomou? Então tem as indagações.

A gente vai com o objetivo do dia, por exemplo, conhecer a história da branca de neve. É conhecer, interpretar e conversar sobre essa história, agora, o que eles vão nos dá de volta, é que é muito inesperado, porque cada um vai agir de uma forma.

Eu observo se a criança está participando, caso isso não esteja acontecendo o que você vai fazer? Vai chamá-lo para ser um dos personagens, vai vestir uma roupinha nele, é a maneira que você vai ter de introduzi-lo na historinha para que ele participe. Porque as vezes ele está envergonhado, as vezes está com algum probleminha em casa e não está prestando atenção, então você naquele momento tem que acolhê-lo e fazê-lo se introduzir com as outras crianças de alguma forma.

6-) As crianças têm alguma participação nas decisões das atividades que vão realizar?

Muitas das vezes, a gente deixa algumas atividades de escolha deles.

7-) Como você avalia o desenvolvimento das capacidades organizacionais por parte das crianças?

A organização se dá através da rotina da escola, eles têm que ter uma rotina, quando chegar fazer a rodinha, colocar a lancheira no local, a merenda escolar, eles têm que fazer a higiene deles, então há uma rotina.

8-) Como você avalia o desenvolvimento de um artefato (produto), que possa ser empregado em sala de aula ou em casa, para estimular o desenvolvimento das competências organizacionais, a autonomia e responsabilidade das crianças?

Na escola a gente já utiliza bonecos, jogos, que ajudem nisso, como amarrar cadarço, abotoar camisas, lavagem de louças, brincando em sala de aula, como lavar uma louça, como ajudar o papai e a mamãe em casa, é uma forma de ir introduzindo, mas de uma forma mais lúdica, para ele não achar que é uma responsabilidade grande para ele.

Nós temos vários jogos, desde fantoches, tem uma arara cheia de fantasias, então se a menina sonha em ser uma bailarina, ela tem uma roupinha lá. Nós temos um quadro lá, onde eles mesmo vão fazendo o “xiszinho”, onde eles mesmo se avaliam. “ah, eu cuidei do meu material.”

**Entrevistada: Luciene Calheiros**

**Função: Professora da Educação Infantil**

**Escola: Donizete Calheiros**

1-) Qual a importância e como se desenvolve a rotina para as crianças? Qual a importância de se estabelecer atividades diárias?

Primeiro a rotina é essencial, senão eles ficam tudo perdido. A educação infantil é mais vivência, sempre no início da semana eu já digo o que vai acontecer durante aquela semana. Eles entram, a gente vai para roda, tem a contação de história, tem a música, tem a dança para o desenvolvimento corporal, e depois a gente vem para a atividade. A atividade a gente coloca sempre uma atividade escrita e uma atividade lúdica. Como eu estou trabalhando os números agora, tem uma atividade escrita e depois do recreio a gente vai para o jogo que foi confeccionado por nós mesmas. A gente procura sempre fazer um jogo com material reciclado, porque educação infantil, ainda mais em escola pública tem que usar a criatividade. A gente está sempre conciliando a escrita e a lúdica, que eles aprendem melhor.

Eles tão na fase inicial de tudo, né? Quando eles forem para o fundamental eles já sabem como se comportar na sala, como sentar, atividade para fazer, fazer silêncio, perguntar sempre a professora, então a educação infantil é mais um preparo para as séries seguintes.

2-) Quais atividades rotineiras as crianças são mais propensas a realizar com maior facilidade, e as que apresentam maior resistência?

Eles gostam muito de pintura. Resistência? Nenhuma, porque para eles é tudo novo, eles questionam assim, querem saber, entender, eles perguntam “tia o que é isso?”. Assim tem uns que tem preguiça de fazer o nome, porque eles estão nessa fase de aprender o nome, então uns tem preguiça, não querem fazer, só isso, mas atividade em si, eles gostam de pintar, eles gostam de fazer trabalho manual.

3-) Como você organiza o dia a dia das crianças?

Eu sigo as referências da BNCC, eles dão as habilidades. Eu faço um planejamento semanal de acordo com o objetivo da aula. Então por exemplo, se eu

tenho que trabalhar corpo, gesto e movimento, eu vou procurar uma música que trabalhe aquele objetivo da aula, então vou criar em cima disso.

4-) Você utiliza algum suporte, brinquedo educacional ou método para criar ou operacionalizar a rotina das crianças? Se sim, qual?

5-) O que é esperado que uma criança da sua classe consiga realizar de forma independente? Quais as suas estratégias para isso?

Nessa idade a gente trabalha muito a coordenação motora, o foco maior é esse, orientação espacial também. Como estratégia a gente usa mais a ludicidade. Tem uns que desenvolvem mais rápido que o outros, por exemplo o Olavo, ele já lê, tem uns que não sabem nem o alfabeto completo, varia muito. É porque as habilidades da educação infantil não é leitura, não é, é mais a vivência, a parte da leitura é a partir do primeiro ano.

6-) As crianças têm alguma participação nas decisões das atividades que vão realizar?

Tem, eles têm, por exemplo, sequência de ordem “eu sou o primeiro, eu sou o segundo, eu deixo eles a vontade”. Eles opinam, hoje mesmo a gente estava ensaiando aí um deu um palpite “tia, deveria ser assim”.

7-) Como você avalia o desenvolvimento das capacidades organizacionais por parte das crianças?

Cada um tem o seu tempo, eu não me preocupo muito porque tem uns que são mais acelerados que outros. Tem outros que acham que vem aqui só para brincar, só que não é, por trás de cada brincadeira a gente aprende.

A gente trabalha sempre com projetos, por exemplo, teve o projeto higiene, aí a gente trabalhou tudo sobre a higiene, aí eles já sabem. A gente fez também o da alimentação saudável, colocou mesa com frutas, mostrou a pirâmide então eles já sabem o que é saudável ou não.

8-) Como você avalia o desenvolvimento de um artefato (produto), que possa ser empregado em sala de aula ou em casa, para estimular o desenvolvimento das competências organizacionais, a autonomia e responsabilidade das crianças?

Eu acho excelente, quando tem algum produto, um objeto, um jogo, um livro, que a família acompanhe em casa é ótimo. Mas as vezes se perde, porque a gente começa aqui, mas em casa vai tudo para o lixo, tem muita coisa que a gente faz aqui que eu pergunto “cadê isso?” eles respondem “ah tia, minha mãe jogou fora.” O que falta para eles é um parque aqui na escola que não tem.

**Entrevistada: Sayonara Castro**

**Função: Coordenadora da educação infantil**

**Escola: Maria José Carrascosa**

1-) Qual a importância e como se desenvolve a rotina para as crianças? Qual a importância de se estabelecer atividades diárias?

A criança precisa de uma rotina, a criança precisa saber o que ela vai fazer quando chegar e o que vai passar naquele período da manhã aqui e que vai ter coisas para fazer, então ela precisa dessa rotina, todo mundo precisa de uma rotina, você tem que acordar e saber o que vai fazer naquela manhã, o que vai acontecer.

2-) Quais atividades rotineiras as crianças são mais propensas a realizar com maior facilidade, e as que apresentam maior resistência?

O que elas gostam mais é o brincar mesmo, quando você deixa o brincar livre, e até o brincar quando você determina mais ou menos a brincadeira, elas brincam muito bem, elas gostam. O que eu ainda vejo uma certa resistência é quando você precisa se sentar, sentar na rodinha para contar uma história ou fazer uma leitura, isso ainda é uma coisa que tem sempre aquele que “não precisa”.

3-) Como você organiza o dia a dia das crianças?

A gente tem uma rotina que tem que partir das crianças, então ela chega, elas são acolhidas pela professora, certo? A professora senta, conversa um pouquinho com eles, eles vão para as mesinhas dos brinquedos, tem um desjejum aqui na escola, depois vão para a sala, de lá faz a rodinha, para depois sim começar com as atividades, então eles vão para a sala de brinquedos.

Eles não trabalham ainda com projetos, parte muito do interesse deles. Segundo a BNCC, a educação infantil hoje é vista de maneira diferente, então não

se alfabetiza criança na educação infantil, ela pode até sair alfabetizada, mas não é função da educação infantil, então a educação infantil ela prepara.

Então uma coisa que eu aprendi é que você não ensina nada na educação infantil, você cria experiências para aquelas crianças. Aquelas coisas que ela não faz em casa, que não é permitido, que não tem, aqui na escola o professor cria esses ambientes para que ela possa. Então essa questão do rolar, do cair, do subir, do descer, do pirar, coisas que muitas vezes ela não tem em casa, o se sujar quando ta pintando, experimentar diversos tipos de materiais, o menino em casa não pode misturar café, coloral e pintar, na escola ele pode. Então na escola se cria experiências, se criam atividades, vivências para que ela possa criar experiências, para que ela construa, então as aulas são criadas assim. Tem contação de história? Tem. Não tem mais aquele desenho pronto, parte muito do desenho da criança, lógico que você de vez em quando ainda se pega em algumas coisas.

Tem um planejamento semanal, que não é uma coisa rígida, é flexível, escola a todo instante chega uma coisa nova. Então eles têm muito o brincar, eles têm momentos fora de sala, não mais aquela coisa de ficar dentro de sala, tem uma sala de brinquedos onde eles vão experimentar com diversos tipos de brinquedos.

4-) Você utiliza algum suporte, brinquedo educacional ou método para criar ou operacionalizar a rotina das crianças? Se sim, qual?

Material que a gente usa, é só para aquelas crianças autistas, que precisam ter uma rotina diferenciada, inclusive foi até a Marcela que fez, que é a psicóloga, colocando a etapazinha, o que é feito, porque o autista ele tem essa dificuldade de seguir comando. A professora que tá ali com ele fica mostrando “olha, agora é isso”, só para ele, tipo um painel que tem dizendo o que ta sendo feito. Não quer dizer que ele consegue seguir, mas precisa, “ah, agora é a rodinha” ai tem lá a foto de umas crianças sentadas na roda, então os outros você diz “vamos fazer a roda”, todos vão, mas para eles, eles precisam de uma coisa mais visual. Mas é um material simples, só figuras, plastificado, mas só para mostrar para eles a sequência. Já para os outros é mais conversado mesmo.

5-) O que é esperado que uma criança da sua classe consiga realizar de forma independente? Quais as suas estratégias para isso?

O que é esperado de uma criança de 4, 5 anos que a gente tem aqui, é o se locomover na escola sozinha, é o se servir, é o cortar, o colar, o pintar, o saber manusear o lápis, diversos tipos de papel, isso que é o esperado da criança nesse momento. É o escalar, o rolar, pular de um pé, essas coisas de coordenação motora, noção espacial, tudo isso é o que é esperado de uma criança de 4, 5 anos. É o se limpar, ir ao banheiro só, lógico que quando ela é muito pequena, as de quatro a gente não permite que vá totalmente sozinha, a professora vai acompanhando. Mas o menino tomar uma água, é essa questão da autonomia, certo? A gente precisa trabalhar isso nela, ainda tem uma resistência? Tem, mas a gente precisa trabalhar isso nela.

6-) As crianças têm alguma participação nas decisões das atividades que vão realizar?

Em algumas atividades sim, principalmente as do pátio, externas. Agora também, a gente faz o que? Se você vai fazer uma oficina, você coloca lá os materiais e a criança escolhe qual ela vai usar, ela tem direito de usar a criatividade dela. Não é todo mundo que vai usar o giz de cera não, você tem o giz de cera, você tem o hidrocor, você tem tinta, então você tenta fazer com que cada um escolha.

É um trabalho ainda muito difícil de fazer todas as vezes, mas em algumas atividades a gente consegue. Porque ainda tem a questão do professor de ainda tá muito preso naquilo, o desenho tem que estar pronto, a boneca tem que ter o olhinho bonitinho. É um trabalho que a gente vem tentando fazer, deixar a criança criar.

7-) Como você avalia o desenvolvimento das capacidades organizacionais por parte das crianças?

Tudo quando você fala com a criança e combina direitinho ela consegue se organizar. Eu tenho muito interesse aqui que as crianças se sirvam sozinhas, mas aqui tem uma resistência muito grande, porque tudo é uma rede, as meninas da cozinha já recebem uma orientação. Mas quando você organiza direitinho com eles, eles conseguem fazer, eles têm uma autonomia, um entendimento. Eu vou falar da questão do lanche que é uma coisa que eu tenho lutado para que eles vão lá e se sirvam, coloque o suco “ah, mas vai derrubar”, mas tem que deixar.

8-) Como você avalia o desenvolvimento de um artefato (produto), que possa ser empregado em sala de aula ou em casa, para estimular o desenvolvimento das competências organizacionais, a autonomia e responsabilidade das crianças?

Eu acho que na rede municipal não tem essa coisa de banquinha apropriada, como numa escola particular, que facilite a criança ter sua autonomia. Teria que ter estantes baixas, com coisas que eles tenham acesso, que eles possam ir lá e pegar, não dependam sempre do outro, eu acho que falta esses materiais mesmo, esses mobiliários voltados para a criança.

**Entrevistada: Roseane Theodoro**

**Função: Professora da educação infantil**

**Escola: Maria José Carrascosa**

1-) Qual a importância e como se desenvolve a rotina para as crianças? Qual a importância de se estabelecer atividades diárias?

Para o desenvolvimento dela é importante, a gente tenta manter na escola essa rotina, não sei como é em casa, infelizmente. Principalmente os especiais, a gente tenta trabalhar junto com a mãe, é importante ele continuar em casa, mas assim muito difícil trabalhar com a família, infelizmente. A gente encontra barreiras, muitas mães são muito presentes, mas não são todas.

2-) Quais atividades rotineiras as crianças são mais propensas a realizar com maior facilidade, e as que apresentam maior resistência?

A educação infantil, a gente pode encontrar um ou outro que não quer fazer, mas geralmente não tem não. A não ser esses especiais, dependendo do dia que eles vêm, eles têm uma resistenciazinha.

O que mais gostam é parquinho, se deixar no parquinho eles passam do horário. Atividade de história, eles gostam muito, circuito também, eles gostam muito dos brinquedos na sala também, se deixar eles passam do horário.

3-) Como você organiza o dia a dia das crianças?

A gente recebe eles aqui no pátio, acolhe eles, vem pra sala, tem o desjejum, leva para o refeitório, volta para a sala, faz rodinha, eles falam as novidades, novidades eles têm todo dia. Depois a gente faz uma atividade fora, uma brincadeira, um circuito, geralmente é uma brincadeira dirigida, esse é o horário de parquinho, a gente deixa eles a vontade, não é dirigido, é brincadeira livre, tem o lanche, depois do lanche a gente volta para a sala ou vai para a biblioteca se tiver historinha no planejamento do dia, se não tiver, tem a sala de brinquedos também, que a gente vai três vezes por semana, as meninas batalharam e conseguiram montar. A biblioteca também a gente vai umas duas, três vezes por semana, apesar que a historinha também acontece na sala, e tem o parquinho e finaliza.

4-) Você utiliza algum suporte, brinquedo educacional ou método para criar ou operacionalizar a rotina das crianças? Se sim, qual?

Sim, a nossa amiga psicóloga que montou esses brinquedos maravilhosamente. Ajuda eles a lembrar.

5-) O que é esperado que uma criança da sua classe consiga realizar de forma independente? Quais as suas estratégias para isso?

Na verdade, são poucas as crianças que vem sem saber se limpar e sem saber fazer a higiene delas, como os meus são 5 anos, eles já vêm muito independentes, eles já se alimentam só. Essa semana da criança a gente fez um piquenique, foi muito legal, eles iam lá e pegavam o que eles gostavam. Eles já se vestem só, alguns tem alguma dificuldade quando a roupa é mais apertada para vestir, mas tirando isso não. Eles já chegam muito independentes, então o desafio não é tanto com cinco anos.

O wiliam (criança com autismo) que é o mais dependente, mas ele se alimenta sozinho, a gente acompanha até o banheiro porque não pode deixar só, mas ele passa o papel higiênico sozinho, lava a mão sozinho, se ajeita sozinho.

6-) As crianças têm alguma participação nas decisões das atividades que vão realizar?

Tem, a gente faz geralmente votação para escolher, eu posso levar até o tema, "gente tem essa história", mas eles escolhem como eles querem que eu conte. A escolha do ajudante do dia, a gente faz por ordem alfabética, ai tem uma

aluna a tarde, eu achei super interessante isso, chegou para mim e falou “oh tia, essa semana a gente podia fazer pela letra do segundo nome?” a gente começou a fazer pelo segundo nome.

7-) Como você avalia o desenvolvimento das capacidades organizacionais por parte

Para a idade deles, eu não sei se é porque a gente tem a nossa rotina, a gente brinca, a gente guarda, acho que eles desenrolam bem, em casa que eu não sei como é, porque é difícil manter a rotina em casa, mas aqui, eles seguem.

8-) Como você avalia o desenvolvimento de um artefato (produto), que possa ser empregado em sala de aula ou em casa, para estimular o desenvolvimento das competências organizacionais, a autonomia e responsabilidade das crianças?

Essa questão mobiliária, né? Infelizmente, apesar de que essa daqui (aponta para a estante) eu cortei, ai fica fácil, eles vão lá juntam e guardam as coisas, mas eu acho que se tivesse um mobiliário baixinho, seria bem melhor o acesso.