

CHARLIE 2.0

DESIGN DE UM DISPOSITIVO
DE COZINHA PROMOTOR DE
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.

PROJETO DE DIANA INÊS SOUSA TEIXEIRA
MESTRADO DESIGN DE PRODUTO
ESAD - 2022



esad
arte+
design

DEDICO ESTE PROJETO
AOS MEUS PAIS...

RESUMO

Palavras chaves: «design de produto», «educação alimentar», «cozinha de brinquedo», «hábitos alimentares saudáveis», «mobiliário infantil».

Os alimentos que ingerimos têm um impacto direto na nossa saúde física e mental, pois, «nós somos o que comemos» (Alice Waters). Conseqüentemente, o que comemos define a nossa composição corporal. Por outro lado, os maus hábitos alimentares podem ser responsáveis pelo desenvolvimento de doenças crônicas já em criança. A obesidade infantil é uma das doenças crônicas muito presentes nas nossas sociedades e para a qual as entidades públicas trabalham quotidianamente para propor soluções inovadoras para a diminuição da propagação dessa doença “pandêmica” . Para travá-la, é importante compreender “o que é uma boa alimentação” e quais são os hábitos alimentares dos portugueses, para tentar identificar os problemas. Pois, os alimentos são consumidos e associados a vários contextos de consumo que vão influenciar diariamente na relação que a criança vai ter com a comida no futuro. O que sobressai da pesquisa, é um baixo consumo de frutos e hortícolas tanto nas crianças como nos adolescentes, assim como um consumo excessivo de alimentos hipercalóricos. Assim, orientei o meu trabalho em resposta ao problema seguinte: Como favorecer o consumo de frutos e legumes em crianças de 6 a 8 anos ? Para responder a essa questão, decidi focar na fase de confecção e preparação dos alimentos, repartida em 4 fases: através do conhecimento dos alimentos, da planificação das refeições, da preparação dos frutos e legumes e no empratamento. O projeto, pretende responder ao problema através duma experiência culinária positiva.

ABSTRACT

Keywords: «product design», «food education», «toy kitchen», «healthy eating habits», «child furniture».

The food we eat has a direct impact on our physical and mental health, indeed, "we are what we eat" (Alice Waters). Consequently, what we eat defines our body composition. Poor eating habits can thus be responsible for the development of chronic diseases at a young age. Childhood obesity is one of the chronic diseases that are very present in our societies and for which public entities work daily to offer innovative solutions to reduce the spread of this "pandemic" disease. To stop it, it is important to understand "what is a good diet" and what are the eating habits of the Portuguese, to try to identify where the problems are. Food is consumed and associated with different contexts that will influence the daily relationship that the child will have with food in the future. What emerges from the research is a low consumption of fruits and vegetables, both in children and teenagers, as well as an excessive ingestion of high calorie snacks. Therefore, I oriented my work in response to the following problem: How to encourage the consumption of fruits and vegetables in 6 years old children? To answer this question, I decided to focus on the food preparation phase, divided into 4 phases: through food knowledge, meal planning, fruit and vegetable preparation, and serving. The project aims to answer the problem through a positive culinary experience.

AGRADECIMENTO

Quero agradecer ao meu orientador, professor José Luís Simão, e co-orientador, professor Marco Gomes, pela a vossa disponibilidade e paciência, durante todo este processo, souberam dar uma nova perspectiva relativa ao projeto, permitindo sempre que me questione, me se centre nos objetivos, e faça sempre melhor.

Quero também dar um agradecimento especial a minha colega e amiga Rita Pintão que foi sem dúvida, a pessoa que mais acreditou em mim, e que me apoiou do início ao fim. Obrigada Rita pela o teu apoio.

Obrigado aos meus pais, pelo a ajuda financeira e pela a pressão que me puseram para acabar a tese, este sentimento de culpabilidade foi claramente o que fez que eu nunca desisti, por muitos obstáculos que se puseram à minha frente. Obrigada por acreditarem em mim. Saber que estão orgulhosos de mim é tudo o que uma filha precisa.

Um grande obrigado ao meu namorado que contribui diariamente ao meu bem estar, a que não me falte nada. Também quero agradecer os pais dele que me acolheram tão bem e nunca deixaram que faltasse qualquer coisa.

Por fim, queria dar um agradecimento especial a minha tia que me acolheu e meu tratou como uma filha quando voltei para Portugal para fazer meu mestrado.

ÍNDICE

01. INTRODUÇÃO. PÁGINA 14

MOTIVAÇÃO PESSOAL
RELEVÂNCIA
OBJETIVOS
ESTRUTURA DO DOCUMENTO
METODOLOGIA

02. REVISÃO DE LITERATURA. PÁGINA 20

ALIMENTAÇÃO

- 2.1.1. Definição
- 2.1.2. O que é uma alimentação saudável ?
- 2.1.3. Razões e consequências de uma má alimentação
- 2.1.4. Contexto da alimentação.
- 2.1.5. Alimentação e Covid-19.
- 2.1.6. Medidas propostas pelas as entidades públicas.
- 2.1.7. Outras medidas onde o design pode colaborar no combate à obesidade infantil.

DESENVOLVIMENTO INFANTIL.

- 2.2.1. Geração alpha.
- 2.2.2. A educação.
- 2.2.3. Os educadores.
- 2.2.4. A brincadeira: como meio de descoberta e apropriação do mundo.

LOCAL DE DESENVOLVIMENTO: A COZINHA

- 2.3.1. História da cozinha.
- 2.3.2. A cozinha como meio educativo.

ESTUDO DO MERCADO

- 2.4.1. O jogo de tabuleiro
- 2.4.2. Faz de conta
- 2.4.3. Utensílios de cozinha destinados as crianças.
- 2.4.4. Jogos lúdicos

03. O PROJETO

PÁGINA 60

BRAINSTORMING

BRIEF

TARGET

- 3.1.1. Geração alfa : criança de 1ºciclo
- 3.1.2. Pais / educadores

MOODBOARD

CONCEITOS : DESENHOS EXPLORATÓRIOS

- 3.5.1. Através do conhecimento
- 3.5.2. Planificação
- 3.5.3. Confecção
- 3.5.4. Empratamento

DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO ESCOLHIDO

- 3.6.1. Sketches detalhados
- 3.6.2. Protótipos

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

- 3.7.1. Definição do projeto
- 3.7.2. O produto: Funções e dimensões.
- 3.7.3. Materiais,
- 3.7.4. Tratamentos
- 3.7.5. Processos de fabrico
- 3.7.6. Montagem
- 3.7.7. cenários de utilização

04. CONCLUSÃO.

PÁGINA 136

CONSIDERAÇÕES

PESQUISAS FUTURAS

05. REFERÊNCIAS.

PÁGINA 140

06. ANEXOS.

PÁGINA 146

ABREVIACÕES

DGS - Direção Geral de Saúde

PNPAS - Programa Nacional de promoção da alimentação saudável

SNS 24 - Serviço Nacional de Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

WHO - World Health Organization

IAN-AF - Inquérito Alimentar Nacional e a Atividade Física

COSI - Sistema Europeu de Vigilância Nutricional Infantil

EPACI Pt - Estudo do Padrão Alimentar e de Crescimento Infantil em Portugal

STOP - Science and Technologie in childhood obesity Policy

01.

INTRODUÇÃO

- 1.1. MOTIVAÇÃO PESSOAL
- 1.2. RELEVÂNCIA
- 1.3. OBJETIVOS
- 1.4. ESTRUTURA DO DOCUMENTO
- 1.5. METODOLOGIA

1.1.

MOTIVAÇÃO PESSOAL

Eu escolhi ser designer de produto porque isso me permite usar as minhas capacidades para fazer diferença na nossa sociedade, na vida das pessoas. Pretendo, à minha maneira, criar algo que será usado diariamente, algo de útil. Durante a minha formação, descobri um gosto especial pelo o design social e pelo design inclusivo, acabando a minha licenciatura em França, com o desenvolvimento de um produto para crianças cegas.

O desenvolvimento deste projeto é incentivado por experiência pessoal, e na minha vontade de criar uma experiência nova para as gerações futuras. Desde muito nova, fui vítima de bullying, em resultado da avaliação dos outros relativa ao meu aspecto físico que gostavam de julgar negativamente. Como se o meu corpo definisse quem eu era, e por esse motivo, senti que diminuíram as interações sociais comigo. Assim descobri que um corpo obeso se torna num obstáculo à interação. E isso levantou num conjunto de questões: como pode uma criança obesa aceitar e reconhecer que a sua obesidade é uma doença? Como conseguir que uma criança obesa aceite modificar hábitos e padrões alimentares, sabendo a sua imaturidade e inexperiência? Tudo isto num contexto onde a criança está constantemente a ser submetida a forças externas: hábitos alimentares, disponibilidade de snacks hipercalóricos, refeições preparadas pelos pais, o que faz que a criança não tenha controle sobre o próprio corpo - simplesmente come o que lhe dão de comer ou o que está a sua disposição.

A disponibilidade de certos alimentos, e indisponibilidade de outros, fizeram com que os hábitos e preferências alimentares que fui desenvolvendo ao longo da vida, não tenham sido os mais adequados para um desenvolvimento saudável. Recentemente identifiquei certos fatores que fizeram com que melhorasse os meus hábitos e composição corporal. Mas nada disso poderia acontecer se não tivesse o conhecimento ou o poder de compra associado. Depender de outras pessoas para nos alimentar é depender do conhecimento delas. Neste caso, dependia dos meus pais. Os meus pais pararam a escolaridade na quarta classe, a minha mãe um pouco antes, e começaram a vida

muito novos, foram pais muito novos. Por outro lado, penso que eles tentaram dar o que não tiveram em casa, oportunidades e abundância, nomeadamente em alimentos.

A obesidade infantil é um problema em muitos países desenvolvidos, Portugal faz parte deles. Várias soluções de áreas diferentes são lançadas quotidianamente, seja através de leis, dos programas curriculares ou de sensibilização da população através de comunicação visual. A questão é como posso eu contribuir, com as minhas capacidades e formação, para o combate à obesidade infantil e melhorar a vida dessas crianças, para não passarem pelo que eu passei ?

Foi por razões pessoais, mas sobretudo pelo aspecto social e societário, que escolhi este tema como área de intervenção em design de produto. Porque o papel do designer de produto, na minha opinião, é identificar um problema e tentar propor uma solução adequada. E este é o problema que identifiquei e ao qual pretendo dar uma proposta de solução ao nível deste projecto.

1.2. RELEVÂNCIA

Este projeto, dentro dos seus limites, procura responder parcialmente aos objetivos identificados no Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS) promovido pela a Direção Geral de Saúde (DGS) através dos recursos disponíveis ao nível do Design. O PNPAS visa promover o estado de saúde da população portuguesa, atuando num dos seus principais determinantes: a alimentação. Um consumo alimentar adequado e a consequente melhoria do estado nutricional dos cidadãos têm um impacto direto na prevenção e controlo das doenças mais prevalentes a nível nacional.

As questões da alimentação saudável estão ao nível das preocupações mais comuns e iniciam-se desde as questões do aleitamento materno. Já os distúrbios alimentares e a obesidade infantil são temas preocupantes no mundo inteiro e da ordem da saúde pública. A importância destas perturbações têm aumentado ao longo dos anos e são consequência de diversos fatores, entre eles os maus hábitos alimentares e o sedentarismo (Viana, Santos e Guimarães, 2008). Esta preocupação é reforçada com estudos ibéricos recentes que indicam uma prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal em 30% para uma população entre os 3 e 24 anos (Aranceta-Bartrina, Gianzo-Citores, Pérez-Rodrigo, 2020).

Para combater a obesidade infantil, as entidades portuguesas têm procurado promover uma nutrição equilibrada e prática de exercício físico para diminuir uma prevalência de obesidade infantil pelo que definiu a meta de diminuir dos 37,9% em 2009 para 29,7% em 2019 (SNS, Serviços Nacional de Saúde de Portugal, 2019).

Este desafio nacional está alinhado com o parecer do comité das regiões europeu que reforça a importância dos incentivos locais e regionais para a promoção de regimes alimentares de regimes alimentares saudáveis e sustentáveis (Jornal Oficial da União Europeia, 2018).

1.3. OBJETIVOS

O meu objetivo e desafio é contribuir, enquanto designer socialmente comprometida, para a promoção de comportamentos alimentares mais saudáveis, através de um conjunto de ferramentas que estimulem multidimensionalmente as crianças no contexto da escolha, manipulação e confecção de alimentos. A minha pesquisa é orientada para crianças do 1º ciclo de formação, a partir dos 6 anos de idade.

De forma mais concreta, o projeto consiste no design de um “módulo” de cozinha de apoio à criança e na criação de actividades de carácter lúdico para a sua utilização. O que entendemos por módulo, é a criação de um sistema inclusivo da criança, presente nas cozinhas modernas como “normalizado”.

Consideramos relevante ainda, o teste das ferramentas e das atividades junto dos utilizadores para otimização dos resultados.

1.4. ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Tendo em mãos um processo projetual dividido por fases, organizei o presente documento em seis capítulos para apresentar as informações de modo mais claro e sistemático.

No primeiro capítulo, a introdução, esclareci as motivações pessoais, assim como os objetivos, estrutura do documento e metodologia utilizada

O segundo capítulo, é um dos capítulos mais importantes do documento, contém a fundamentação e a pesquisa de referência ao projeto. Este foi distribuído em subcapítulos e resume todos os tópicos da pesquisa primária e secundária.

O terceiro capítulo, centra-se no projeto e no seu desenvolvimento. Na primeira parte, são demonstrados os processos criativos que levaram à conceptualização do projeto. De forma a explicar o processo e metodologias utilizadas, tal como o segundo capítulo, esta parte foi dividida por subcapítulos.

O quarto capítulo, a conclusão, as considerações finais do projeto e as pesquisas futuras. Por fim, mas não menos importantes os últimos capítulos (5), são um compêndio de referências e dados usados no projeto.

1.5. METODOLOGIA

Este projeto, está sustentado por um método de pesquisa aprofundado ao nível dos diversos temas considerados. Numa primeira fase, procurei dar consistência à percepção simplificada que tinha do problema. A investigação das fontes exigiu, num primeiro momento, que compreendesse a linguagem específica dos domínios da saúde, da nutrição e da pedagogia. Esta primeira fase investigação, consistiu na pesquisa de referências relacionadas com a alimentação e os riscos de hábitos alimentares pouco saudáveis, sobre a evolução da cozinha e dos alimentos, e sobre os diferentes meios de aprendizagem da criança.

Numa segunda parte, comecei por definir os limites do projeto: o problema, o target, os objetivos, assim como o universo a qual se vai integrar o produto. Após o que, procurei responder ao problema de forma organizada, através de uma pesquisa formal. Conclui assim o projeto, desenvolvendo a ideia mais pertinente: formalmente, tendo em conta os materiais, a utilização e a montagem do produto.

02.

REVISÃO DE LITERATURA

- 2.1. ALIMENTAÇÃO
- 2.2. DESENVOLVIMENTO INFANTIL.
- 2.3. LOCAL DE DESENVOLVIMENTO: A COZINHA
- 2.4. ESTUDO DO MERCADO

Neste capítulo onde procuramos sintetizar a revisão da literatura efetuada, e que constitui uma parte fundamental da pesquisa para o nosso produto, focamo-nos em três grandes eixos: os comportamentos alimentares incluindo os respetivos contextos, as medidas de proteção da saúde e prevenção da obesidade e a criança e a sua plasticidade para aprender e adquirir comportamentos saudáveis do ponto de vista alimentar. Consideramos que um produto desenvolvido para promover e fomentar comportamentos alimentares saudáveis tem de considerar os modos como estas três dimensões se cruzam entre si e potenciam crianças com desenvolvimento saudável.

2.1. A ALIMENTAÇÃO

Neste tópico faço uma síntese da literatura consultada sobre alimentação, nomeadamente definições, conceitos fundamentais e níveis de aplicação.

2.1.1. Definição

substantivo feminino

1. Abastecimento renovado do conjunto das substâncias necessárias à conservação da vida; sustento.

2. POR EXTENSÃO

ato de abastecer, prover, fornecer, carregar alguma coisa com o necessário ao seu funcionamento.

2.1.2. O que é uma alimentação saudável ?

O conceito da alimentação saudável “pressupõe que esta deva ser completa, variada e equilibrada, proporcionando a energia adequada e o bem-estar físico ao longo do dia.” (Alimentação saudável, s. d.)

Os nutrientes como hidratos de carbono, proteínas e gorduras, são todos fontes de energias para o ser humano. No entanto, não têm todos o mesmo valor calórico. As quilocalorias ou calorias é a unidade de medida da energia ingerida pelo organismo.

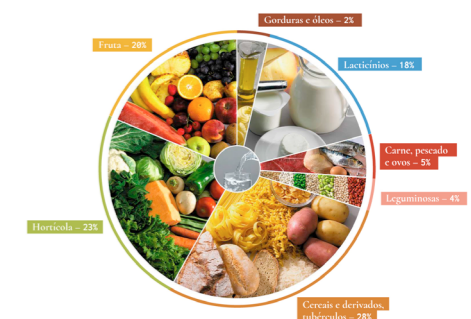
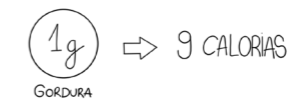
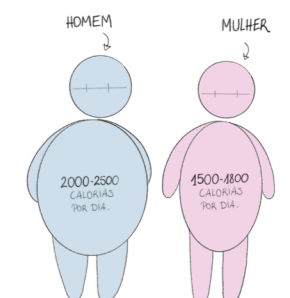


figura 1 - Roda dos alimentos.

2.1.2.1 Alimentação saudável nos adultos.

“Os valores de energia médios aconselhados para adultos saudáveis variam entre as 1800 e as 2500 calorias, dependendo do estilo de vida de cada pessoa, principalmente do gasto calórico em atividade física.” (Alimentação saudável, s. d.)

As necessidades do corpo dependem de vários fatores biológicos: do sexo da pessoa, consuante for homem ou mulher, do degaste calórico devido a um estilo de vida mais ativo de acordo com a actividade física que essa pessoa pratica e do metabolismo da mesma.



2.1.2.2. Alimentação saudável nas crianças.

A nutrição e alimentação são importantes para o desenvolvimento de cada indivíduo. «O corpo é um organismo produto da sua própria nutrição». (Rêgo, C., Lopes, C., Durão, C., Pinto, E., Mansilha, H., Pereira-da-Silva, L., Nazareth, M., Graça, P., Ferreira, R., Matias Lima, R., & Vale, S., 2019). Começando pelo aleitamento materno e prosseguindo nas seguintes etapas de desenvolvimento da criança, este é mais rápido em crianças dos 0 aos 3 anos. De seguida, esse crescimento torna-se constante mas lento. Dos 3 aos 6 anos, as necessidades variam conforme a idade, a estatura da criança e seu desenvolvimento.

As recomendações alimentares da DGS são semelhantes às dos adultos com a adequada adaptação em termos de quantidade à criança e à fase de crescimento em que se encontra. A criança deverá consumir um valor calórico adequado ao seu desgaste calórico diário devido à atividade física que pratica ao longo do dia. (Alimentação infantil, s. d.)

Depois de perceber o que compõe uma alimentação saudável, é importante perceber quais são as razões e as consequências de uma má alimentação.

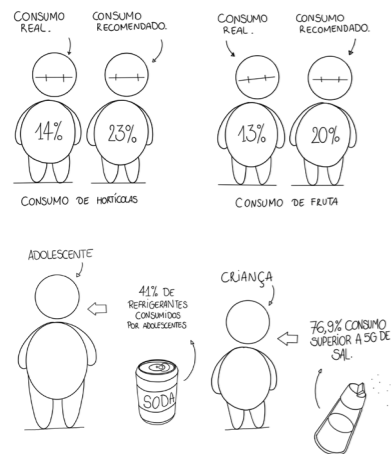
2.1.3. Razões e consequências de uma má alimentação

Uma má alimentação pode ter graves consequências, principalmente em termos de saúde física e mental. Por isso, é importante identificar quais são os principais erros cometidos nas escolhas alimentares dos portugueses.

2.1.3.1 Hábitos alimentares como motivo principal de desenvolvimento de doenças crónicas

Uma má alimentação está diretamente ligada com os nossos hábitos alimentares que é um dos principais determinantes da nossa saúde. O Inquérito Alimentar Nacional e a Atividade Física (IAN-AF 2015-16), inquérito efectuado no âmbito do estudo do consumo alimentar dos portugueses sobre a actividade física e a sua relação com determinantes em Saúde. Este estudo mostra que os portugueses apresentam um baixo consumo de fruta e hortícolas e uma alta ingestão de refrigerantes nos adolescentes e consumo de sal nos portugueses, relativamente ao recomendado pela a DGS.

Na publicação do PNPAS relacionada com o consumo alimentar dos portugueses, os autores relacionam esse hábitos alimentares menos saudáveis aos hábitos alimentares de crianças nos primeiros anos de vida.



(Consumo alimentar • pnpas, s. d.)

O EPACI Pt, 2012 (Estudo do Padrão Alimentar e de Crescimento Infantil em Portugal) é um estudo realizado em 2200 crianças de 12-36 meses. Os resultados desse estudo mostram que as crianças não consomem os alimentos de forma recomendada, resultando em 1 em cada 3 crianças que se encontram em sobrepeso (Consumo alimentar • pnpas, s. d.). Em termos de design...

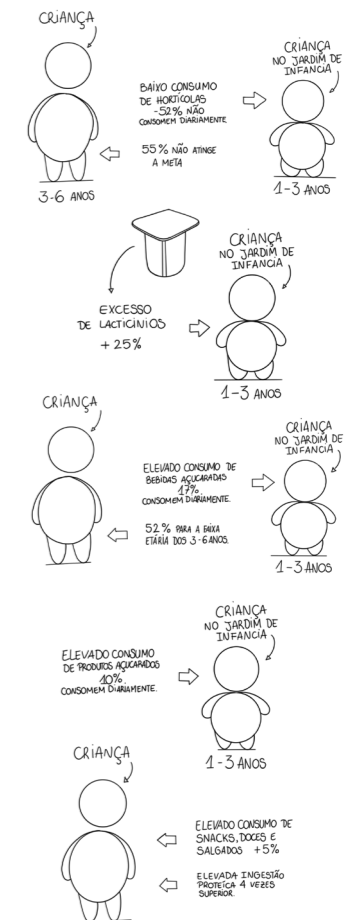
Este estudo permite-nos identificar vários problemas com os hábitos alimentares nas crianças de 1-6 anos, no entanto, depois da análise desses dados, decidi focar a minha atenção mais especificamente no baixo consumo de hortícolas.

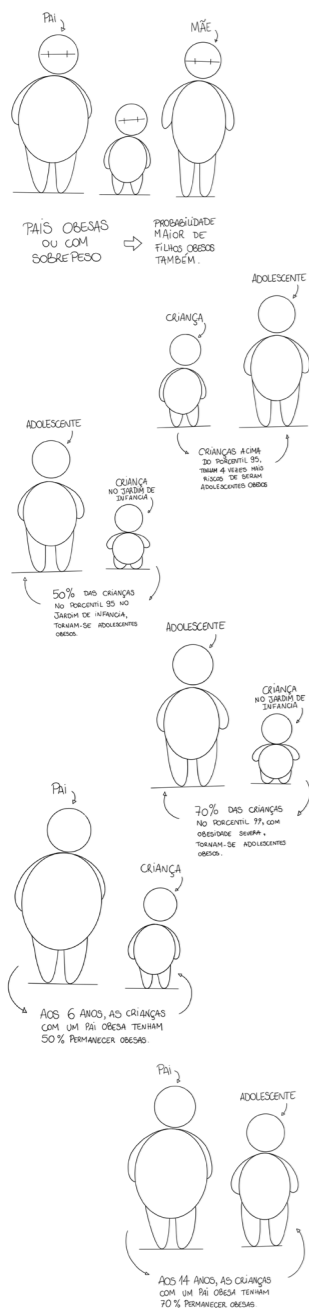
2.1.3.2. As doenças crónicas como consequência principal de maus hábitos alimentares.

Segundo os dados da DGS, os hábitos alimentares inadequados proporcionam doenças crónicas que afetam a nossa saúde. De facto, 14% das mortes em Portugal são devidas a doenças crónicas, resultado de maus hábitos alimentares e podem levar a 9,5% de anos perdidos de vida saudável. As doenças crónicas representam 86% das doenças e mais de 50% dos adultos em Portugal se encontram em excesso de peso, nos quais 1 milhão de obesos e 3,5 milhões de pré-obesos. (Programa nacional de promoção da alimentação saudável: DGS., s. d.)

No artigo Obesidade Infantil—Causas, riscos e como evitar, o autor identifica a causa principal de doenças crónicas como a obesidade infantil, o desequilíbrio entre as calorias gastas e as calorias consumidas e a diminuição da atividade física. (Dr. P.Pinheiro, 2021)

A OMS concorda com esses factos e identifica no artigo “OMS lança novas diretrizes de combate à obesidade infantil”, outros fatores externos socioeconómicos diversos que influenciam os hábitos alimentares. Em adição aos já mencionados anteriormente, a OMS relaciona a obesidade infantil com outros fatores derivados da urbanização : disponibilidade de fast food, aumento de rendimento, aumento de demandas educacionais e aumento do tempo de televisão e jogos de vídeo. (OMS lança novas diretrizes de combate à obesidade infantil no mundo, s. d.)





2.1.3.3. Obesidade infantil, como uma consequência grave de uma má nutrição

A OMS salienta que a obesidade infantil é um tema preocupante no mundo inteiro. 41 milhões de crianças com menos de 5 anos estão em sobrepeso, essa tendência parece se concentrar em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. A obesidade é um excesso de gordura no corpo e pode ser medida com recurso a Índices tais como o IMC, nota-se que, a obesidade infantil em termos estatísticos permite estabelecer a percentis de peso. No artigo “Obesidade Infantil—Causas, riscos e como evitar” (MD.Saúde, s. d.), o autor realça a tendência dessas crianças se tornarem adultos obesos baseando-se num estudo, Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults (The Lancet), destacando alguns fatores relevantes ao tema da obesidade infantil, como fatores de transmissibilidade intergeracional, e tendências de evolução da doença.

Em termos de design ...

Estes dados são importantes para reforçar a faixa etária escolhida para o projeto. De facto, podemos analisar que quanto mais crescida é a criança mais a probabilidade de tornar um adulto obesa é grande. Além disso, destacamos que a presença de um pai obesa aumenta igualmente a probabilidade do filho ser obesa o que sugere que a obesidade é transmissível não biologicamente mais através dos hábitos inculcados nas crianças. Para concluir este argumento, ao limitar a obesidade infantil, promovendo hábitos alimentares mais saudáveis, estamos a investir numa população futura mais saudável. Sendo que foi observado, uma relação entre obesidade infantil, e obesidade nos adolescentes e consequentemente nos adultos.

Em dados Nacionais obtidos pelo SNS (Portugal | Obesidade infantil, s. d.) observa-se um aumento da prevalência na criança com a idade correspondendo a altura em que ocorre o “ressalto adipocitário”, onde se observa um aumento do IMC e início das diferenças entre sexos.

Em termos de design ...

Esses dados são importantes, de facto, permite-me afunilar a faixa etária para o qual se dirige o meu produto, pois mostram que na faixa etária dos 6-8 anos, ocorre uma transformação corporal mais importante. Nessa faixa etária também se observa um aumento da autonomia, a criança já sabe expressar os gostos e vontades. Essa geração, também chamada de geração Alfa, tem um contacto mais consequente com as novas tecnologias, privilegiando cada vez mais o sedentarismo e a baixa atividade física. É um desafio hoje em dia, com a facilidade de acesso as novas tecnologias proporcionar interesse nas crianças através de atividades análogas.

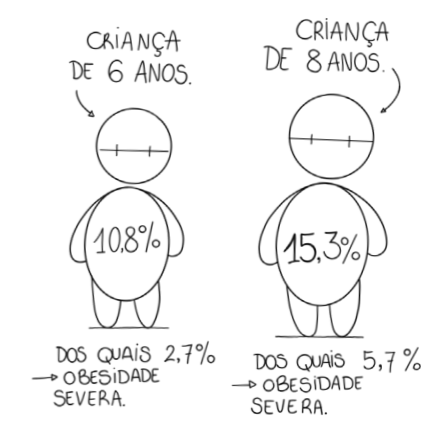
É importante notar que apesar desses números ainda serem elevados, Portugal atingiu em 2019 a meta da OMS no combate à obesidade infantil, passando de 37,9% em 2008 a 29,6% em 2019. A COSI (Children Obesity Surveillance Initiative) apoia os resultados do SNS e confirmam a diminuição da obesidade infantil em Portugal. (Portugal | Obesidade infantil, s. d.).

2.1.4. Contexto da alimentação

A capacidade para as crianças selecionarem os alimentos resulta de todo um processo complexo onde se associam experiências prévias, incluindo intrauterinas e associadas à alimentação da mãe, com os alimentos disponíveis após o nascimento e ainda os processos educativos ou de gosto. Tudo isto concorre para que as preferências alimentares sejam muito determinadas pelo meio ambiente na criança (Viana, Santos,& Guimaraes, 2008). O comportamento face à alimentação, tem, por assim dizer, vários contextos no quais se vão criando e desenvolvendo os hábitos alimentares.

2.1.4.1. Determinação biológica

Observando um recém-nascido num contexto de aleitamento materno, é possível ter uma noção da relação, da atração entre a criança vai ter com a comida. Nesse momento, já pode ser observado que o apetite difere de uma criança para a outra, assim como o metabolismo difere de uma criança para a outra (Viana, Santos,& Guimaraes, 2008). A criança terá apetências claras para certos tipos de alimentos, conforme as próprias necessidades do seu corpo. A forma como a criança mama, também será um dos indicadores da sua relação com a comida, do seu apetite e do seu desenvolvimento biológico e emocional. (Viana, Santos,& Guimaraes, 2008)



2.1.4.2. Contexto psicossocial

Ao longo do seu desenvolvimento, a criança vai desenvolver preferências, aversões e possivelmente neofobias alimentares dependendo do seu ambiente de aprendizagem. As diversas experiências alimentares vão imprimir memórias aos cheiros, texturas, sabores” (O que é comida conforto? | Andressa Heimbecher, s. d.) e a forma como são encaradas vão moldar a apetência para certos tipos de alimentos enquanto criança e mais tarde enquanto adulto. Se a experiência for positiva, a criança poderá estar mais inclinada a consumir novamente esse alimento e vice-versa.

Desta forma, temos vários fatores que vão reger as preferências alimentares da criança. Essas preferências são adquiridas por repetições de experiências. Podemos assim diferenciar essas preferências em dois tipos distintos:

1) Preferências claras regidas pela predisposição biológica das crianças aos alimentos, nas quais poderemos incluir alergias, poralergias por exemplo, que desde muito cedo a criança vai associar perigo ao alimento em questão.

2) Preferências derivadas das decisões da mãe. Essas decisões vão ter um impacto muito importante na alimentação dos filhos assim como a predisposição da criança a comer certos tipos de alimentos.

A forma e o contexto sócio-afetivo que pode ser associado a um alimento no momento da sua ingestão também vai interferir com as preferências da criança e suas reações perante certos tipos de alimentos (Viana, Santos,& Guimaraes, 2008). A criança vivendo sempre num contexto afetivo, tende a associar certos alimentos a emoções e transformar o significado e o propósito do consumo de aquele alimento. Dra Andressa Heimbecher, menciona esse contexto afetivo e categoriza no seu blog esse alimento como um alimento de conforto. Esse alimento provoca sentimentos a quem o ingere, “O valor do alimento de conforto não é somente atribuído ao paladar e a disponibilidade, mas também pela diferença genética e psicossocial de cada indivíduo. Significado diferente de um alimento de uma pessoa para outra.” (O que é comida conforto? | Andressa Heimbecher, s. d.). Resultados de estudos, mostram que a criança associa a felicidade e momentos de prazer a experiência de partilha alimentar com os pais, e tendem a contribuir de forma significativa e positiva para os alimentos consumidos nessa situação (The American Journal of Clinical Nutrition, 2019).

Os pais têm um papel importante relativamente ao comportamento da criança face à alimentação. É na idade pré escolar, 3-5 anos que comportamentos, por exemplo neofóbicos, se tornam mais evidentes. A Neofobia alimentar é o medo de novos alimentos, um tipo de comportamento alimentar em que uma pessoa se recusa a provar e comer alimentos com os

quais não está familiarizado (Babo MI, Almeida MDVI,2013).

Considero relevante um estudo da faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da universidade do Porto, com objetivo de analisar o papel desempenhado dos pais no comportamento das crianças com comida e, com isso, perceber alguns determinantes do comportamento neofóbico infantil. Desse estudo, observou-se que a neofobia avaliada apresenta valores de comportamentos neofóbicos mais elevados do que os encarregados. Ou seja, tendencialmente, os filhos expressam comportamentos mais neofóbicos dos pais devido a um comportamento mais permissivo dos mesmos que tende a reforçar o comportamento neofóbico dos filhos (Babo MI, Almeida MDVI,2013).

Um comportamento neofóbico mostra um consumo de alimentos “simples”, tendendo a promover a restrição dos elementos consumidos nomeadamente de alimentos nutricionalmente mais ricos e, está correlacionado com um IMC mais elevado e com um percentil de peso superior.

Nesse estudo, também foi encontrada uma associação entre a neofobia da criança e a neofobia dos encarregados de educação. Educadores menos autoritários, mais permissivos, mostram um aumento da neofobia. (Babo MI, Almeida MDVI ,2013). Viana, Santos,& Guimaraes (2008), também verificaram uma relação entre pais menos permissivos e diminuição intrínseco pelo o alimento. A criança poderá associar assim o alimento consumido a uma experiência, mais ou menos positiva. Por exemplo, os pais dando outro alimento em troca, a criança vai associar o alimento de recompensa por ter consumido algo de menos agradável. Isso também vale para alimentos que se consomem num ambiente festivo como a Páscoa, por exemplo, onde as crianças podem comer chocolate.

A criança ao vivenciar as suas experiências e interação com o mundo e com outras crianças, diversifica seu repertório comportamental relativo à alimentação. A criança, no meio de outras crianças, poderá mudar de opinião para uma opinião para tentar se integrar. Por exemplo, uma criança que não gosta de um tipo de alimento é posta no meio de outras crianças, ela poderá mudar de opinião por efeito da observação dos outros e que pode complementar uma pressão social específica. O humano é um ser social e terá tendência a fazer escolhas que consideram os comportamentos e ações de outros.

Em termos de design ...

Destacamos neste contexto psico-social, um aspecto importante relativamente ao projeto que pretendemos desenvolver: é necessário criar uma boa experiência entre a criança e a comida. Tanto pode ser no momento da preparação da refeição como no próprio consumo dessa mesma.

2.1.4.3. Determinação biológica

A OMS (2006) relaciona a obesidade com vários fatores socioeconómicos : baixos rendimentos económicos, menor escolaridade e mais dificuldades de acesso à saúde. Geralmente correspondendo a pessoas pertencentes aos grupos socioeconómico com menores rendimentos. Segundo esse estudo, pessoas pertencentes a este grupo socioeconómico têm tendência a privilegiar a quantidade em detrimento da qualidade quando vão às compras. Por exemplo, a opção por iogurtes mais baratos e que apresentam teores em açúcares por norma mais elevados. A criança que cresce dentro desse ambiente terá apetências semelhantes às dos pais. Estando habituado a certos tipos de alimentos, a criança e, mais tarde, o adulto terá tendência a consumir esses mesmos tipos de alimentos. A OMS fala de uma transmissão intergeracional da pobreza (OMS, 2010) ao qual podemos relacionar igualmente a transmissão de maus hábitos alimentares (Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. s. d.)

Viana, Santos,& Guimaraes (2008) relacionam igualmente os hábitos alimentares com o nível de escolaridade dos pais mencionando um estudo feito em mães mexicanas-americanas no qual foi constatado que as mães obesas com escolaridade tinham hábitos mais saudáveis que as mães obesas sem escolaridade. Essa constatação é reforçada pela OMS que associa obesidade infantil à menor escolaridade e à falta de formação ou informação.

Em termos de design ...

Acho relevante destacar dois pontos nesta parte, que são a acessibilidade de alimentos industriais, alimentos transformados, menos saudáveis em comparação com os alimentos naturais, mas igualmente a falta de formação e de informação dos pais. Este projeto poderia incluir uma parte lúdica e educativa para as crianças e por extensão, os pais através de um produto que permita a interação entre os dois. Além disso, partilhar uma boa experiência também permitirá reforçar a ligação entre os dois.

2.1.4.4. Contexto cultural

A criança cresce no meio ambiente que vai influenciar as suas escolhas e gostos, incluindo os seus gostos alimentares. Cada país e região têm a sua cultura e a sua dieta alimentar. Certos produtos podem ser usados mais do que outros em certos países, no entanto, a globalização levou a uma partilha de cultura alimentar, com a transposição de padrões alimentares, nomeadamente através de grandes cadeias alimentares que invocam padrões industrializados e alimentos ultraprocesados considerados como de risco em termos de obesidade e saúde. Mas o que é cultural, não é só o alimento, mas também a forma como é cozinhado, quando é consumido e com quem.

A criança cresce então no meio duma cultura alimentar definida não só pelo o seu agregado familiar, mas também no meio de uma cultura alimentar comum a todos. Assim, são criados valores comuns valorizando uma interação social e incentivando padrões alimentares globais (Diversidade alimentar segundo as culturas, s. d.).

Os alimentos ingeridos pela criança são sujeitos a vários contextos. Começando pela predisposição biológica da criança face à comida. A forma e o ambiente nos quais são introduzidos os alimentos , o que vai permitir à criança associar os alimentos a emoções positivas ou negativas. E no conjunto dessas experiências que a criança desenvolve as suas preferências alimentares. Destacamos igualmente a importância do papel dos pais relativamente à criação de bons hábitos alimentares da família. A escolaridade, o poder económico e as preferências dos mesmos vão influenciar o comportamento dos filhos face aos alimentos.

Dando a importância do contexto do consumo dos alimentos na criação de bons hábitos alimentares, podemos questionar a influência da pandemia do covid-19 no comportamento alimentar.

2.1.5. Alimentação e Covid-19

A COSI (childhood obesity surveillance initiative) Portugal, confirma uma baixa da prevalência da obesidade infantil entre 2008 e 2019. Mas, no entanto, confirma a tendência de transmissão de hábitos menos saudáveis entre gerações.

O contexto pandemico, com pessoas em isolamento e menor mobilidade da população, optar por hábitos de consumo de alimentos mais equilibrados é ainda mais importante. De facto, foi observado, pelos auxiliares de saúde, uma prevalência a desenvolver sintomas complicações sendo obesos com a covid-19. Ter que viver com o vírus, modificou sem dúvidas, as nossas rotinas diárias habituais. E prevenir a obesidade infantil, tornou-se um desafio ainda maior.

Os últimos estudos em Itália, mostram um aumento do consumo de alimentos menos saudáveis em crianças com obesidade, assim como uma diminuição da atividade física e um aumento do tempo de ecrã.

Com a alteração das nossas rotinas, fecho de parque ao ar livre, as crianças e os seus familiares tendem a optar por uma comportamento sedentário mais importante aumentando o stress, alteração de sono contribuindo para a preferência por alimentos de “conforto”. O uso de aparelhos eletrónicos, pelas atividades lúdicas mas também em adaptação do sistema educativo mas também um consumo mais importante de alimentos industrializados e snacks pouco saudáveis.

A lista de compras também pode ter sido alterada com uma deslocação menos frequente ao supermercado, as famílias optaram por uma quantidade maior de alimentos não perecíveis (como enlatados e alimentos processados) Em crianças com obesidade, esta modificação de rotinas, tornam-se um desafio ainda maior, sendo que um ambiente desfavorável pode comprometer a manutenção de estilos de vida saudáveis e menor acesso aos serviços de saúde e promovendo um isolamento social, pondo em causa seu bem-estar não só físico, mas também psicológico. Covid-19 e obesidade infantil—Insa. (s. d.).

2.1.6. Medidas propostas pelas Entidades públicas.

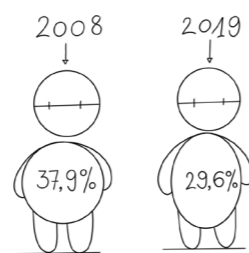
Em resposta a esta situação foram concebidas um conjunto de propostas e medidas pelas entidades públicas. A OMS identifica diretrizes de combate à obesidade infantil no mundo. (s. d.) e, para isso, identifica 3 etapas necessárias: identificar, acompanhar e tratar.

Várias organizações trabalham na primeira fase : identificar os diversos fatores. O diagnóstico da situação actual, segundo os Relatórios anuais PNPAS • PNPAS. (s. d.):

Estudo da Global Burden of Disease (GBD), 2017, mostra que os hábitos alimentares inadequados são o terceiro principal fator de risco para a perda de anos de vida saudável.

A obesidade infantil em Pt - dados do COSI Portugal, 2019, mostra igualmente que a prevalência de excesso de peso e obesidade nas criança de 6 a 8 anos de idade e aumenta com a idade

No entanto Portugal mostra uma tendência decrescente ao longo dos anos:



Relatórios anuais PNPAS • PNPAS. (s. d.)

2.1.6.1 PNPAS : Programa Nacional de promoção da alimentação saudável

O PNPAS, é um programa criado pela DGS como principal utensílio de combate da obesidade infantil em Portugal.

Melhorar o estado nutricional da população portuguesa a longo termo é o objetivo final prioritário desde 2012. Para alcançar esse objetivo foi necessário trabalhar sobre a disponibilidade física dos alimentos; disponibilidade económica; criar padrões alimentares mais saudáveis; criar condições de ingestão diária dos alimentos presentes na roda dos alimentos. Essas diretrizes permitem a redução de doenças não transmissíveis, em particular a obesidade infantil, e integram a plataforma para prevenção e gestão de doenças crónicas.

A plataforma de prevenção e gestão de doenças crónicas foca na alimentação e no consumo adequado e melhor estado nutricional, o que permite em paralelo o crescimento e a competitividade económica do país.

5 objetivos:

- 1) Aumentar o conhecimento sobre os consumos alimentares da população portuguesa, seus determinantes e consequências.
- 2) Modificar a disponibilidade de certos alimentos, nomeadamente em ambiente escolar, laboral e em espaços públicos.
- 3) Informar e capacitar para a compra, confecção e armazenamento de alimentos saudáveis, em especial nos grupos mais desfavorecidos.
- 4) Identificar e promover ações transversais que incentivem o consumo de alimentos de boa qualidade nutricional de forma articulada e integrada com outros setores, nomeadamente da agricultura, desporto, ambiente, educação, segurança social e autarquias.
- 5) Melhorar a qualificação e modo de atuação dos diferentes profissionais que pela sua atividade, possam influenciar conhecimentos, atitudes e comportamentos na área alimentar.

5 Grande áreas:

- 1) Alimentação em número: Aumentar a informação e a recolha de dados alimentares.
- 2) Ambientes alimentares: modificar a disponibilidade alimentar e influenciar o meio ambiente.
- 3) Literacia alimentar: informar e capacitar o cidadão.
- 4) Intersetorialidade: parcerias e projetos.

5) Profissionais: melhorar qualificação e modo de atuação.

Missão:

- Disponibilizar alimentos promotores da saúde e bem-estar.
- Decisões informadas acerca dos alimentos e práticas culinárias saudáveis.
- Dinamizar o emprego.
- Ordenamento equilibrado do território e das economias locais.
- Produções locais que reduzem o impacto sobre o ambiente, reduzem as desigualdades na procura e acesso a alimentos nutricionais.

Programa nacional de promoção da alimentação saudável : DGS. (s. d.).

Em termos de design ...

O meu projeto pretende enquadrar-se com os objetivos e áreas de aplicação do PNPAS. Sendo que o projeto pretende favorecer um consumo de alimentos saudáveis, nomeadamente aumentar o consumo de hortícolas em crianças. Pretendemos igualmente formar/informar as crianças assim como os pais, através de experiências positivas ao dinamizar as práticas culinárias.

2.1.6.2 Leis em vigor para promoção de um estilo de vida mais saudável

Face às atuais condições de saúde pública, o legislador procura definir um conjunto de normas promotoras de um estilo de vida mais saudável.

Em Portugal, em 2019, 29,6% das crianças de 6 a 9 anos têm excesso de peso, incluindo a obesidade. O decréscimo da tendência foi verificado devido às medidas de saúde pública aprovadas pelas entidades públicas, entre a quais:

- Alteração da oferta alimentar em ambiente escolar “que estabelece as normas a ter em conta na elaboração das ementas e na venda de gêneros alimentícios nos bufetes e nas máquinas de venda automática nos estabelecimentos de educação e de ensino da rede pública do Ministério da Educação.” (anexo 1)

- Imposto sobre as bebidas açucaradas. (anexo 2)

- 23 de abril de 2019: aprovação da lei n°330/90 que “Introduz restrições à publicidade dirigida a menores de 16 anos de gênero alimentícios e bebidas que contenham elevado valor energético, teor sal, açúcar, ácidos gordos trans”. De facto, foi prova a influência do marketing e publicidades no comportamento e preferências das crianças, assim como um aumento da ingestão relacionada. (fonte: Vamos por a alimentação saudável ON em casa | Cuidados alimentares e atividades para crianças em tempos de COVID-19

• Nutrimento, 2020) (anexo 3)

- iniciativa na área da promoção da literacia alimentar e nutricional.

2.1.6.3 Artigos, como meio de promoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

O PNPAS para além de projetos para o combate da obesidade infantil é uma fonte de artigos que permite informar e formar famílias. Artigos atualizados ao período pandémico no qual vivemos como “Cuidados alimentares e atividades para crianças em tempos de COVID-19” o qual relata como os hábitos das famílias foram impactadas pelo vírus e como se traduz em termos comportamentais. Esse artigo propõe igualmente dinamizar o tempo passado em casa e a prática culinária fácil e saudável, assim como atividades para realizar com as crianças.

As alterações de rotina notaram-se mais na diminuição da atividade física com o confinamento assim que no comportamento de compra, este estado de pandemia favorece o consumo de alimentos hipercalóricos associado ao aumento do sedentarismo proporcionando aumento de peso e aparecimento de doenças associativas no futuro.

O PNPAS propões 6 regras para alimentação saudável nas crianças:

- Comer mais frutas e legumes - mesmo sendo mais rejeitados pelas crianças.
- Beber água, não sumo.
- Evitar “lixo alimentar” : snacks hipercalóricos, ricos em sal, açúcares e gorduras. mais tempo em casa, + comida.
- Leites e derivados, todos os dias mas na dose certa.
- Fazer uma alimentação completa, variada e equilibrada, seguindo os princípios da roda de alimentos. Devemos incentivar a comer alimentos de cada grupo da roda e beber água diariamente.
- Ensinar os mais novos a comer bem e cozinhar saudável - atividades com as crianças.

O PNPAS recomenda igualmente que se ensinem as crianças a fazer uma alimentação saudável. Promover a literacia alimentar e nutricional implica dar competências a nível do planeamento, compras e confeção dos alimentos.

“A evidência científica mostra que o envolvimento da criança no processo de produção e confeção dos alimentos é um fator chave para a aquisição de conhecimentos, para a sensibilização saudável e para a mudança de comportamentos alimentares.” (Vamos por a alimentação saudável ON em casa | Cuidados alimentares e atividades para crianças em tempos de COVID-19 • Nutrimento, 2020, março 29)

Em termos de design ...

Considero relevante o possível desenvolvimento de produtos lúdicos que favoreçam a aprendizagem de forma lúdica com objetivo de ajudar a criança a assimilar as informações sobre os alimentos, que se encontram nos seus pratos e nos supermercados, para rapidamente poder utilizá-las e ganhar autonomia no conhecimento das suas próprias necessidades.

Identifica-se igualmente outras entidades que desenvolveram projetos com o mesmo objetivo.

2.1.7. Outras medidas onde o design pode colaborar no combate à obesidade infantil.

As entidades públicas não são as únicas entidades a mostrar preocupação no desenvolvimento da obesidade infantil. Assim pretende-se demonstrar que existem soluções variadas, em áreas diferentes como resposta ao mesmo problema.

2.1.7.1. Projetos, Workshops, com objetivos semelhantes.

Com estas novas diretivas dos vários organismos de saúde, nacionais e mundiais, a universidade do Porto participa num estudo europeu de 4 anos (2018-2022): STOP (Science and Technologie in childhood obesity Policy); projeto coordenado pelo Imperial college business school (Londres). Alertados por resultados futuros os quais preveem que 1/3 de adultos obesos na Europa, este projeto tem como objetivo, estudar obesidade infantil na Europa a procura das melhores formas de a combater. O Inquérito Alimentar Nutricional e de atividade física (IAN-AF 2015-2016) apoia essa tendência e observam que entre os 3 meses e os 84 anos, a prevalência nacional é de 34,8% para pré-obesidade e 22,3% de obesidade: 6/10 portugueses são pré-obesos ou obesos havendo um aumento gradual ao longo da vida. O estudo pretende focar-se em crianças para compreender como o ambiente em que se vive molda o comportamento das crianças e as escolhas dos pais, desde antes do nascimento aos 12 anos de vida. O objetivo de estudar essa faixa etária é de identificar os primeiros sinais de mudanças biologicamente que podem levar à obesidade (Investigadores do Porto querem diminuir a obesidade infantil. (s. d.)) para finalmente modificar a tendência que pode levar a uma situação paradoxal : “ esperança de vida dos filhos pode ser inferior a esperança de vida dos pais” segundo Henrique Barros. STOP pretende identificar abordagens na prevenção da obesidade infantil; tornar “ a indústria de alimentos e outros atores comerciais responsáveis pelo que as crianças consomem” estimulando a produzir soluções inovadoras para tornar o consumo infantil mais saudável ao nível política, criar uma base de dados que permita aos governos europeus usarem alavancas como impostos, rótulos, restrições de comercialização de alimentos e bebidas. (Investigadores do Porto em projeto europeu para prevenir obesidade infantil. (s. d.))

Em 2018, o estúdio de design Melon Experience Design desenvolveu um workshop com pessoas de várias áreas a fim de encontrar soluções, serviços, que permitam às crianças a desenvolver uma relação mais saudável com a comida.

Dentro de uma primeira fase de pesquisa, observaram que 1% dos almoços preparados pelos pais não cumpriam com os requisitos básicos de alimentação. Além disso, os números mostram que mais de 600 adolescentes, na Inglaterra e Irlanda, têm diabetes do tipo 2 (Li, C.,2018, dezembro 10).

Em termos de design ...

Estes dois exemplos, permitem ver que os hábitos alimentares inadequados têm consequências nas crianças mas também mostram a importância de pensar fora da caixa, ir além de recomendações básicas, criando experiências positivas com a comida de forma a criar uma relação mais saudável com a mesma.

2.1.7.2. Experiências culinárias.

O objetivo das aulas de cozinha é promover a comida saudável, em qualquer faixa etária, e observar a mudança de atitudes e comportamentos das crianças perante certos tipos de alimentos.

Os resultados sugerem que as aulas de cozinha podem de facto impactar de forma positiva a criança nas suas atitudes, comportamentos e preferências alimentares. Sugerem igualmente que a implicação dos pais nessa atividade pode de facto influenciar os resultados do estudo. (The impact of cooking classes on food-related preferences, attitudes, and behaviors of school-aged children : A systematic review of the evidence, 2003–2014. (s. d.))

Em termos de design ...

Aplicando ao contexto do design, este estudo mostra que envolver e acompanhar a criança na cozinha revelou-se uma forma positiva de criar um bom relacionamento com a comida. Além disso, veremos também que cozinhar tem outros benefícios para a criança. Assim, estes factos, acabaram por definir o meu espaço de intervenção neste domínio: um objeto que alimenta-se a experiência de cozinha com crianças e que envolvesse os pais

2.2

DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Depois da definição da alimentação, contextos e riscos, considero importante considerar as características das pessoas que são o centro do próprio design.

2.2.1. Geração alfa.

2.2.1.1. Quem são eles ?

A geração Alfa compõe-se de crianças nascidas entre 2010 e 2025, a primeira geração para o mundo será digital. Joe Nellis, professor da escola de negócios Cranfield, no Reino Unido, a geração alfa é formada pelas "crianças nascidas desde 2010, o ano em que a Apple lançou o iPad". Nellis explica que, enquanto as outras gerações ainda aprendem a se adaptar ao mundo digital, as crianças alfa representam a "primeira geração digital", um mundo onde os pais estão constantemente conectados a celulares e à internet. A tecnologia é uma extensão de sua forma de conhecer o mundo (BBC, 2019).

Serão crianças que terão menos interações pessoais por meio de histórias narrativas e menor intercâmbio de linguagem, o que provocará mais problemas de comunicação oral do que há uma década, assim como maior incidência de transtornos oftalmológicos e de déficit de atenção, causados pelo longo tempo despendido em frente à tela de um monitor. (BBC, 2019).

Em termos de design ...

É importante, neste caso, não subestimar o impacto e utilização da tecnologia no âmbito deste projeto, já que esta geração nasceu no meio dela. Será igualmente um desafio, usar isso para favorecer o relacionamento entre os pais e os filhos.

2.2.1.2. Desenvolvimento da criança.

Em termos do desenvolvimento infantil, e apesar das inúmeras teorias existentes, optamos por seguir o modelo experimental e educativo de Maria de Montessori. A razão porque escolhemos esta autora é porque Maria Montessori acredita na importância da criança ser autônoma e livre e que se desenvolva num ambiente preparado para a criança ser capaz de aprender sozinha.

A criança conhece vários estágios de desenvolvimento. Nos primeiros 6 anos a criança tem de aprender como funciona o mundo e adquirir independência física em relação ao adulto.

Aprender como funciona o mundo começa por absorver o mundo, suas imagens, sua linguagem, suas regras e sua cultura, suas leis físicas, químicas e biológicas. Segundo a educadora Maria Montessori, o cérebro da criança é entendido como uma "mente absorvente". Essa fase de desenvolvimento é muito completa e intensa, onde a criança parte do "nada" constrói-se como um ser humano.

Esta fase também se caracteriza por uma forte vontade de independência física da criança perante o adulto e que Montessori caracteriza por “ajuda-me a fazer sozinho”. É pela ação que a criança se constrói e se transforma, e é através da tentativa e erro. Montessori acredita que nunca se deve interromper uma criança que acredita que consegue fazer as coisas sozinha, não importa o quão lento seja o seu progresso.

No final deste primeiro plano, a criança domina o mundo mais próximo de si e começa a ansiar pelo mundo que a rodeia, o que a leva à fase seguinte de desenvolvimento.

Neste segundo plano de desenvolvimento dos 6 aos 12 anos, no qual a criança já conquistou independência suficiente, promovendo assim o alcance de outros mundos mais distantes e aprender coisas novas. Nessas fases de descoberta do mundo, Maria Montessori caracteriza as mãos da criança como “instrumentos da inteligência humana”. (Método Montessori, 2012)

O objetivo final é ajudar a criança a desenvolver-se de forma equilibrada, autônoma e feliz. Numa fase mais precoce, pensamento e ações das crianças andam juntos. Com a idade, inicia-se um processo de separação individualização frequentemente mediado pela consciência do erro e receio das consequências. Da mesma forma, as escolhas dos pais se baseiam no que acham mais seguro para as crianças.

Os pais e os educadores têm, no entanto, meios diversos para guiar a criança no seu desenvolvimento direcionado mais para esse segundo através de atividades interessantes e desafiadoras que exijam movimento do corpo e aperfeiçoamento inteligente das ações realizadas.

Montessori chama esse tipo de atividade de “trabalho”. A primeira função desse trabalho é ajudar a criança a alcançar a concentração quando a mente e o corpo (vontade e ação) retornam a um só centro, todos os desequilíbrios diminuem, e muitos desaparecem, conduzindo a criança a um estado mental que envolve concentração e alegria, e conduz à independência, iniciativa, auto-disciplina, generosidade, prazer pelo esforço e confia em si mesma. Há pelo menos dois ou três nomes para este processo na obra de Maria Montessori, como normalização e conversa no lar Montessori, opto por utilizar “equilíbrio”. (Método Montessori, 2012)

Em termos de design ...

É importante, neste caso, não subestimar o impacto e utilização da tecnologia no âmbito deste projeto, já que esta geração nasceu no meio dela. Será igualmente um desafio, usar isso para favorecer o relacionamento entre os pais e os filhos.

2.2.2. Educação

Neste contexto, vários métodos educativos desenvolveram-se ao longo dos anos e todos eles contribuíram para formar o sistema educativo atual. Já nos referimos a Maria Montessori como método educativo de referência usado no âmbito deste projeto, no entanto, achamos pertinente, para reforçar a importância no nosso projeto, mencionar a John Dewey para introduzir a noção da interdisciplinaridade, uma noção que também encontramos no método educativo de Maria Montessori.

“A educação é a ação exercida pelas gerações adultas sobre aqueles que ainda não estão maduros para a vida social. Seu objetivo é despertar e desenvolver na criança um certo número de estados físicos, intelectuais e morais que lhe são exigidos tanto pela sociedade política como um todo quanto pelo ambiente particular para o qual ela é particularmente destinada. » (Durkheim,2013). Esta educação pode ser informal (que ocorre continuamente por efeito do contexto e das interações entre a criança e os demais elementos do seu ambiente) e formal e que corresponde ao que ocorre nas estruturas formais de ensino.

2.2.2.1. J. Dewey: Interdisciplinaridade.

John Dewey era um filósofo americano e educador que criou o movimento filosófico conhecido por pragmatismo, foi pioneiro na psicologia funcional e líder do movimento progressista no movimento educacional nos Estados Unidos. (James S. Gouinlock)

J. Dewey, foi o primeiro dos primeiros a introduzir a interdisciplinaridade como método de ensino. Esse conceito é difícil de definir. Ele acreditava que a aprendizagem se faz através da ação e dessa forma, podia através de uma experiência tirar várias conclusões em áreas diferentes.

“It is also much more difficult to say exactly what it is, to positively define it, than it is to say what it is not, or to negatively define it. For instance, we can say with some confidence that it is not rigid observance of the boundaries of a single discipline. It is also not a matter of declaring a single discipline the ideal and expecting scholars in other disciplines to model their inquiries after a pattern found in that supreme discipline” (Shane Ralston, 2010)

2.2.2.2. Maria Montessori: Experimentalismo

Maria Montessori 1870-1952, psiquita italiana, foi uma das primeiras mulheres formada em medicina em Itália.

Maria Montessori foi responsável por melhorar as condições de vida e

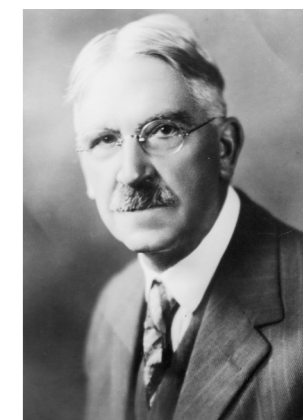


figura 2 - Retrato de John Dewey.



figura 3 - Retrato de Maria Montessori

tratamentos de crianças com deficiências para oferecer uma melhor chance de um desenvolvimento mais completo e uma vida melhor. Face ao sucesso da sua experiência, ela criou a Escola Magistrale Ortofrênica, cuja base era textos de antropologia pedagógica e os métodos didáticos desenvolvidos por Edward Seguin. Foi observado ao longo do tempo que algumas crianças conseguiram aprender mais na Escola Ortofrênica do que as crianças sem deficiências aprendiam nas escolas regulares da época. Estimulada pelos os resultados, Montessori voltou a estudar filosofia da educação, psicologia experimental e antropologia pedagógica.

Na Escola São Lourenço, M.Montessori teve a oportunidade de experimentar livremente novos métodos pedagógicos, foi para ela uma chance de observar o comportamento das crianças com desenvolvimento típico num ambiente que era reestruturado a cada nova demonstração das necessidades de desenvolvimento das crianças. Os resultados dos seus novos métodos pedagógicos contribuíram numa alfabetização mais rápida para a idade e classe social e no desenvolvimento de crianças educadas, gentis e generosas, concentradas, independentes e disciplinadas.

A perspectiva educacional de Maria Montessori e seus colaboradores baseou-se a partir de estudos de comportamento de crianças em ambientes estruturados e não estruturados. O objetivo principal é ajudar a criança no seu desenvolvimento de forma integral e profunda. Estudos realizados internamente confirmaram descobertas de Maria Montessori era “o melhor caminho para apelar desenvolvimento das crianças, incluindo aspectos cognitivos, sociais, emocionais, de conteúdo de desenvolvimento cerebral” afirmação com a qual concorda Gabriela Garcia Marquez - Prêmio Nobel de literatura: «Não creio que haja um método melhor que o montessoriano para sensibilizar as crianças sobre as belezas do mundo e para despertar sua curiosidade para os segredos da vida”.

A grande inovação no método Montessori, é que este método, põe a criança como motor no seu próprio desenvolvimento. Para eles, as crianças são construtoras da humanidade do ponto de vista montessoriano: «não são os adultos que ‘constroem’ as crianças, mas as crianças que fazem os adultos.” Esse é o tamanho da sua importância. Ela não é mais um ser passivo que será aquilo que fizemos dela, mas um ser ativo que se esforça o tempo todo para preparar a humanidade de amanhã. Por isso, o empenho da criança vai sempre na direção de se tornar cada vez mais independente dos adultos, cada vez mais forte e mais potente.

Continuando no tema da independência da criança do adulto, Maria, a partir das observações das crianças em liberdade, chegou a ideia radical de que as crianças são capazes de aprender sozinhas. Aliás, todas as crianças aprendem algumas coisas sozinhas: andar, falar, comer, pegar, reconhecer voz e aparência, receber e fazer carinho... mas em muitos casos, não percebemos isso. É o que os montessorianos se referem como «auto educação». A criança desenvolve-se em resposta aos estímulos contextuais aos quais ela está submetida. Montessori acreditava que a criança precisa de ter oportunidades de ver outras pessoas, adultos ou crianças, fazendo coisas; ter oportunidade de experimentar, tentar, testar, sem perceber os

próprios erros e os corrigir espontaneamente superar pequenas dificuldades, uma de cada vez, em um ritmo particular e diferente para cada aprendizado.

Para o método Montessori, liberdade é algo muito importante. A criança deve ter uma liberdade, que é biológica. Para permitir esse desenvolvimento livre, a criança também precisa de um ambiente preparado, seguro, e com nutrientes (físicos, emocionais, mentais e sociais) para que possa ser livre para viver. Para que um ambiente permita dar uma certa liberdade, a criança precisa de ter uma forma de beber água, comer, usar o banheiro e dormir, sem precisar de autorização ou de ajuda do adulto. Desenvolver um ambiente em que a criança não precisa da ajuda e autorização do adulto. Então o mundo deve ser preparado para ela. Disponibilizando as coisas a altura deles ou lhes dando meios para que eles atinjam as coisas de forma independente. O ambiente não deve ser hiperestimulante. O mundo todo é estimulante para a criança, então os ambientes que podemos controlar devem ser tranquilos, pintados com cores claras e neutras, e a mobília deve ser assim também. Finalmente, tudo no ambiente deve servir para atividade das crianças, não só as folhas de papel preparados pelo educador/professor, mas todos os materiais, toda a mobília, todos os objetos presentes no espaço educativo.

Nas escolas Montessorianas, são repartidas nos espaços de trabalhos, várias atividades separadas. É disponibilizado diversos níveis de acompanhamento às crianças, de forma a promover a autonomia da criança. A criança vai pedir ajuda com os professores e os outros alunos que a rodeiam. Montessori, promove uma aprendizagem sensorial em que o contacto com a natureza e os materiais é muito importante (Método Montessori, 2012).

A noção de interdisciplinaridade proposta por John Dewey sugere que através de uma experiência podemos tirar várias conclusões em diversas áreas. Já, a Maria Montessori, introduz a noção de experimentalismo no sistema educativo, em que o contacto com os materiais, com a natureza é muito importante, no qual a criança aprende fazendo. Essas duas noções, são relevantes para o meu tema, pois, veremos como uma a experiência culinária pode ser uma base para ajudar a criança a desenvolver a suas capacidades psicomotoras.

Em termos de design ...

É importante salientar pontos, começando pela noção de ambiente preparado, é importante, que a casa toda seja um espaço “preparado” para a criança, não só o seu quarto. Esse ambiente tem de ser neutro, de forma a que a criança possa se focar nas atividades propostas, o produto se adaptar nesse sentido, e será feito o uso de cores e materiais naturais.

2.2.3. Os educadores

A criança vai ter vários educadores ao longo da sua vida, os primeiros e talvez os mais importantes são os pais, ou tutores legais da criança, assim como familiares próximos. A seguir, é importante também falar identificar os professores. De facto, a criança, vai passar um longo período de tempo na escola. Alguns professores desempenham um papel importante na educação da criança.

2.2.3.1. Os pais

Os pais são os principais modelos dos filhos. Segundo Maria Montessori, o papel principal dos pais é dar elementos para a compreensão e permitir a reflexão livre da criança - perguntas, histórias, diálogo e tempo. O adulto é um observador que confia na criança e busca nos atos dela as indicações de suas necessidades com a observação realizada, pela configuração do ambiente e pelas interações, esse mesmo adulto tenta oferecer os meios para que a criança satisfaça aquilo que é importante e supere aquilo que ainda é um desafio ou um obstáculo.

Esse adulto nunca ajuda mais do que o mínimo necessário, abstém-se de colaborar sempre que a criança acredita que pode agir sozinha e garante, a corda é dupla: ser cada vez menos necessário, e ter a chance de observar a vida se desenvolvendo.

A socialização é cada vez mais importante na vida da criança até chegar à adolescência. É importante o adulto interagir com a criança e aceitar se a criança não se comportou da forma mais cômoda para nós, é forma de ele descobrir o mundo. (Montessori, 2012, dezembro 16)

Aplicando esta concepção à alimentação e comportamento alimentares, verificamos que são os pais que dão a primeira experiência com a comida à criança. Foi comprovado que ao apresentar um alimento de forma muito diretiva ou mesmo através de ameaças vai diminuir de forma considerável a atração intrínseca pelo o alimento. Mesmo que um alimento consumido em contactos sociais vai aumentar a atração intrínseca pelo o alimento. (OMS lança novas diretrizes de combate à obesidade infantil no mundo, s.d.)

Em termos de design ...

Não podemos ignorar o papel dos pais que é extremamente importante para um bom desenvolvimento da criança. São eles que introduzem os alimentos às crianças, por isso, é importante que eles o façam de forma lúdica e permitam a criança descobrir e interagir com o alimento, perceber as características fisiológicas e gustativas, perceber a dinâmica a volta desse mesmo alimento, deixando lugar a imaginação. Por isso, é importante promover essa interação é ter em conta em termos de experiência dos utilizadores.

2.2.3.2. Os educadores /professores

A partir dos 3 anos de vida, a criança passa muito tempo no jardim de infância, de igual forma, os educadores / professores participam no bom desenvolvimento e formação da criança.

Em termos de design ...

Pensando no desenvolvimento da criança, podemos pensar num dispositivo que poderá ser usado em escolas eventualmente.

2.2.4. A brincadeira como meio de descoberta e apropriação do mundo

“Brincar é um direito da criança” (Leontiev, 2006), é ao brincar que as crianças descobrem o mundo, se comunicam e se inserem em um contexto social e cultural, sendo Brougere (2001), supõe contexto social e cultural, sendo um processo de relações interindividuais, de cultura. Brincar é também uma forma espontânea e divertida de desenvolver as suas capacidades cognitivas, motoras e afetivas.

O papel do adulto na brincadeira é essencial, Ayoub (2001) afirma que é justamente no contexto da brincadeira que o educador/professor/ encarregado de educação descobre o seu papel de mediador entre o mundo e a criança. No entanto, com as modificações dentro do núcleo familiar, esse papel foi se dividindo pelos educadores e por vezes reduzindo. Antes, o que se observava, era que a mãe ficava em casa para se ocupar da casa e dos filhos e o pai trabalhava. Hoje, a tendência atual é que os dois pais trabalhem tendo assim menos tempo dedicado à brincadeira. (Navarro, Marianna Stoeterau, 2009)

Em termos de design ...

Os pais têm menos tempo para dedicar as brincadeiras com os filhos, o que pode prejudicar o relacionamento com os filhos mais tarde. É importante que o pouco tempo que eles estejam juntos seja usado para promover a “brincadeira” incluído essa brincadeira em tarefas do dia a dia. Em termos de design de produto, pretendo levar novamente a “brincadeira” para a cozinha com o desenvolvimento de produtos que permitam à criança participar no processo culinário de forma lúdica.

2.3.

LOCAL DE DESENVOLVIMENTO : A COZINHA

Se antigamente, a cozinha era considerada um local “escuro e sombrio, reservado exclusivamente à confecção e preparação dos alimentos, e suficientemente afastado das zonas mais nobres da casa”(BAUDRY. (Françoise), José Manuel Gonçalves, Roland Cogotti, 1998). Hoje, a cozinha pode ser um espaço de aprendizagem para as crianças, pouco valorizado pelos educadores, no entanto, promove um bom desenvolvimento psicomotor das crianças. O Center for Diseases Control and prevention, concorda e conclui após um estudo de uma revisão de 8 estudos anteriores, de testes realizados em crianças de 8 a 12 anos, que o envolvimento das crianças na cozinha é das formas mais eficazes de criar hábitos alimentares saudáveis e duradouros, assim que a exposição de forma positiva a esse tipo de actividades permite a criança sentir-se mais à vontade e estar mais receptiva experimentar coisas novas sem estarem tão resistentes a produtos saudáveis (Albuquerque, M., 2018). É igualmente uma forma de introduzir fruta e produtos hortícolas de forma lúdica o que desempenha um papel importante na criação de hábitos alimentares saudáveis na criança (Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar, s. d.).

Em termos de design ...

Este estudo confirma que o envolvimento das crianças na cozinha participa de forma positiva no desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis. Em termos de considerações para o desenvolvimento do meu produto, podemos trabalhar também sobre a disponibilidade e acessibilidade da cozinha, e conseqüentemente, dos alimentos mais saudáveis.

2.3.1. História da cozinha

“Comer” passou por mudanças drásticas ao longo do tempo. Começando pelo o próprio espaço que foi evoluindo com a sociedade e com as evoluções tecnológicas, criando a cozinha de hoje.

A lareira, centro das cozinhas de antigamente, servia simultaneamente de fonte de calor, de luz e de local de preparação de alimentos, foi perdendo a suas funções com aparição da electricidade e novas tecnologias associadas. Era geralmente observado a separação rigorosa do espaço do resto da casa por medo de incêndio e incômodo dos fumos e cheiros desagradáveis que estes espaços libertam. (BAUDRY. (Françoise), José Manuel Gonçalves, Roland Cogotti, 1998)

Se houve pouco interesse em criar tecnologias para a cozinha praticamente até ao final do século XIX, é porque a camada privilegiada da população dispunha de mão de obra abundante para a tarefas extenuantes, segundo Wilson (2014), jornalista britânico de culinária e pesquisador da história da gastronomia.

A criação do fogão permitiu a diversificação da alimentação e modos de preparação relativamente aos nossos antepassados que estavam limitados à comida assada ao fogo. (La Mielke, R., 2004).

“Todo o estilo de vida que sustentava a preparação da comida na lareira tornou-se obsoleto (...) Assar a carne diretamente no lume condiz toda uma cultura que se perdeu.” (Bee wilson, 2014)

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, foi-se desenvolvendo para além da noção de funcionalidade uma procura de conforto. A redução da vida social, numa sociedade cada vez mais acelerada e conseqüentemente de pessoal doméstico levou a uma redução drástica das áreas habitacionais, levando a cozinha a disputar os seus espaços com outras zonas da casa, nomeadamente, com a sala de jantar. A cozinha transformou-se num espaço onde se centraliza a vida da casa, frequentada pelos membros das famílias, em que as tarefas se dividem por todos, homens e mulheres.(BAUDRY. (Françoise), José Manuel Gonçalves, Roland Cogotti, 1998) A cozinha transforma-se num espaço aberto ou semi-aberto,

com transições mais fluidas com o espaço dedicado a zona de refeição e de sala de estar, favorecendo as interações com os convidados, amigos e/ou família durante o momento da preparação (La Mielke, R., 2004).

As mudanças tecnológicas também trouxeram hábitos de consumo pouco relacionados com o paladar e mais com os modismos do seus tempos. A criação dos utensílios de mesa, são sobretudo, objetos culturais. Eles incorporam em si próprios, «uma visão para cada comida e de como devemos nos comportar em relação a ela» (Bee wilson, 2014).

Com o desenvolvimento da sociedade, a disponibilidade de refeições pré-cozinhadas e fast foods, constrói-se uma nova tendência culinária. Cozinhar já não é uma obrigação mas sim uma opção, para quem gosta de cozinhar, uma hobby, um passatempo no qual se vê cada vez mais homens. As circunstâncias sociais e familiares fazem que as pessoas prefiram passar menos tempo na cozinha, na preparação de refeições elaboradas e mais tempo a desfrutar do tempo livre. A cozinha de hoje é composta essencialmente de produtos pré-cozinhados, que facilitam a vida a acelerar o processo de preparação da refeição. No entanto, a longo prazo, os produtos frescos, do momento da compra até ao consumo do alimento constituem uma opção mais saudável para mente e o corpo (La Mielke, R., 2004).

2.3.2. A cozinha como espaço educativo.

Ana Sofia da Cunha e Freitas Tino do Carvalho (2013) defende no seu documento de tese, A culinária como promotora de aboragens interdisciplinares na educação pré-escolar, permitindo a criança adquirir conhecimentos em várias áreas :

- Conhecimento na área de formação pessoal e social, promovendo capacidades e criatividade, transmitindo valores socioculturais de uma família, comunidade, região ou país.

- Conhecimento na área de expressão e comunicação, trabalhado em motricidade fina, artes visuais e criatividade.

- Conhecimento no domínio da linguagem oral e abordagem à escrita, seguir receitas, sequencia, saber usar o vocabulário correto (medidas, quantidades)

- Conhecimento do domínio da matemática, classificar, associar arrumação a organização da cozinha, familiarizar com as grandezas e unidades de medidas, números cálculos, observar dados, quantidades, tempos, aumentar e reduzir receitas, estabelecendo proporções. “ A cozinha em geral é uma divisão da casa onde as crianças gostam de estar: gosta de ajudar a arrumar as compras, ajudar a cozinhar, fazer conta que cozinham, observar e ver os rótulos enquanto andam ou tomam uma refeição. Todas estas situações representam excelentes oportunidades para trabalhar competências matemáticas» (Rangel & Coimbra, 2006, p.39).

- Conhecimento do domínio da física e química, observado a transformação dos elementos e dos ingredientes, observar e constatar. Conhecimento no domínio sensorial: “a culinária requer todos os teus sentidos. Podes observar comida, cheira-la, toca-la, e ouvi-la enquanto está a ser cozinhada» (Grant,2011,p.8).

Em termos de design ...

Com isto, percebemos que o potencial da cozinha é um lugar propício a uma aprendizagem interdisciplinar, cheia de benefícios para a criança em diferentes áreas. O que reforça a pertinência do nosso projeto. Para além de promover hábitos saudáveis, também vai potenciar o desenvolvimento psicomotor das crianças.

2.4. ESTUDO DO MERCADO

O objetivo do estudo de mercado é de determinar quais serão os potenciais concorrentes diretos ao meu produtos e o que já foi feito neste sentido, de forma a criar um produto inovador que vai se destacar dos concorrentes.

Vários produtos foram desenvolvidos por marcas (ludo bio, hop'toys, Bélénos, Bioviva!, asmodee, smoby, Lidl...) que partilham objetivos semelhantes aos meus. Destaquei esses produtos em 4 categorias: jogos de tabuleiro, "faz de conta", utensílios de cozinha, destinados a crianças, e brinquedos lúdicos.

2.4.1. O jogo de tabuleiro.

Numa altura em que, no nosso quotidiano, estamos sempre on-line, os jogos de tabuleiro chegam como uma lufada de ar fresco. Sem bateria ou necessidade de ligação à Internet, os jogos de tabuleiro são a aposta certa para passar um bom momento em família ou com os amigos e sair da rotina. Estes jogos promovem a interação e a comunicação. Foram selecionados vários jogos de tabuleiro que participam na promoção de uma alimentação saudável e criação de bons hábitos alimentares, diretamente ou indiretamente.

Linkto



Com este jogo cooperativo e de conhecimento geral com tema de culinária, combine todas as cartas de 'pista' com as cartas de 'palavra' corretas. A carta "palavra" restante será a chave para a vitória? Juntos, vincule todas as cartas de Pista às cartas de Palavra corretas. A carta restante do Word será a chave para a vitória? Valide seu código com o cartão Respostas para saber se você ganha o jogo! O jogo Kitchen Links pode ser jogado sozinho e até 10 pessoas.



Sem electricidade ou internet.
Um jogador ou mais.
Conhecimento geral sobre culinária.
Vários níveis de dificuldade.



O jogo pode demorar como pode acabar muito cedo.
A criança sozinha pode desistir.
A partir de 10 anos.

Avenue Mandarine



Divertido, educativo e indicado para crianças a partir dos 5 anos, este jogo é ideal para conscientizar as crianças sobre a importância de uma alimentação equilibrada. Little Menu é jogado com a família, ou em uma comunidade. Todos os participantes aprendem a compor uma refeição balanceada: o jogo foi idealizado em parceria com Eva Milesi, nutricionista. Depois de alguns jogos, preparar uma refeição saudável e deliciosa se tornará uma brincadeira de criança! Little Menu é jogado de 2 a 6 jogadores. Inclui 6 tabuleiros de refeição em cartão grosso de 18,4x28cm, uma roda de 20cm de diâmetro e 94 balcões de comida. O jogo está em conformidade com os padrões CE.



Aprende a compor uma refeição equilibrada de forma divertida.
Promove interação social.
Ilustrações realistas.
Aprender a roda da alimentação.



Não pode jogar sozinha.
Limita a criatividade.
Falta de informação sobre o alimento.

J'aide mon enfant à ... bien manger



Componha o menu da semana, cozinhe como um adulto, plante sementes... Esta caixa oferece atividades simples e inovadoras para acompanhar o seu filho na descoberta de uma alimentação equilibrada, de acordo com as suas necessidades. Um kit "descoberta de vegetais" para ajudar seu filho a comer bem completa esta caixa saborosa! De 1 a 6 jogadores. A partir de 3 anos. Feito na França.



contacto direto com a natureza
Educa os pais e os filhos



Naõ inclui vaso, o que poderia ajudar a criança a desenvolver um interesse maior.



The traffic light of healthy eating

O jogo de comida é um jogo de associação onde você tem que associar 54 cartas de comida com as três cores de um semáforo: VERDE para as que devem ser consumidas com frequência, LARANJA para as que devem ser tomadas regularmente e VERMELHA para aquelas que não devem ser abusadas... Uma maneira leve e divertida de abordar o tema da nutrição e conscientizar os idosos sobre a importância de continuar a se alimentar bem e pensar em comer regularmente.

- + Simplicidade
usa um sistema simples e universal
Associação fácil
- Presume-se que a pessoa já tenha as informações.



Nutrissimo

Este é o conceito que Auchan Retail France e o Institut Pasteur de Lille desenvolveram com Nutrissimo Junior, um jogo de tabuleiro que permite que crianças a partir dos 8 anos aprendam o básico de comida e bebida enquanto se divertem. O princípio? Os jogadores devem compor uma bandeja de refeição equilibrada usando fichas de comida que obtêm respondendo a perguntas ou desafios testando seus conhecimentos sobre alimentação e atividade física. Ideal para aprender a compor uma refeição equilibrada e rever seus clássicos em termos de dieta e vida saudável.

- + Aprender a base de uma alimentação saudável
Testar o conhecimento
- Na prática, os pais têm que cozinhar saudável e aplicar esses princípios básicos.



L'imagier

O livro ilustrado «Alimentando conversas» é utilizado como ferramenta de diálogo com um público muito grande (crianças, adultos, leitores ou não leitores). Consiste em um suporte educacional adaptável a todos os tipos de atividades educacionais interativas.

Uma série de 95 imagens fotográficas apresenta alimentos do cotidiano, agrupados por família usando um código de cores. Esta fotolinguagem alimentar muito completa permite que você lidere oficinas de prevenção.

«Alimentando as conversas» oferece aos profissionais, especialistas em nutrição ou não, suportes concretos e inovadores para o diálogo sobre alimentação balanceada independente da cultura.

- + Biblioteca de imagens relacionadas com a alimentação do dia a dia.
Participar no desenvolvimento cognitivo da criança
Conhecimento geral.
Suporte educacional
- Precisa de um educador para organizar atividades.



Tout goûter: c'est jouer !

A alimentação e o movimento diário fazem parte do nosso equilíbrio. Este conjunto de seis jogos para crianças de 6 a 12 anos, alunos das aulas preparatórias para o ensino fundamental, oferece uma abordagem divertida e original à nutrição.

As cartilhas permitem que os professores organizem todo tipo de atividades em suas aulas (experiências, desenhos, jogos de cartas, etc.) e assim ensinem a seus alunos os fundamentos de uma alimentação balanceada.

Essas oficinas integradas às disciplinas do programa escolar permitem que as crianças se interessem pela alimentação e pelo exercício físico e compreendam sua importância para a saúde.

- + Dispositivo de apoio à educação alimentar no meio escolar
- Precisa de um educador para organizar atividades.

2.4.2. "Faz de conta".

“O universo das crianças é, hoje, cada vez mais povoado de ecrãs táteis e intensos estímulos digitais. Contudo, num mundo tão dominado pela eletrônica, é importante garantir que os voos de infância também são acompanhados de objetos criativos e palpáveis, com textura e memória. Os clássicos brinquedos educativos de madeira, que têm fertilizado a imaginação de várias gerações, são importantes aliados nessa missão. Explicamos-lhe porquê.”(jornada edu, 2019)

“As brincadeiras de faz de conta são jogos simbólicos, porque se baseiam no uso de símbolos, ou seja, usamos algo para representar outra coisa. As crianças podem usar um objeto para representar outro, como fingir que uma colher é uma escova de cabelo, ou que uma toalha é uma capa.” (idem)

Cozinha de madeira



As crianças vão-se achar autênticos chefes aos comandos desta linda cozinha muito decorativa! Forno, lava-louça, placa e muitos acessórios em madeira FSC® para poderem cozinhar refeições deliciosas e assim desenvolverem a sua fértil imaginação! Os botões do forno emitem um pequeno «clac» ao serem rodados. O sal e a pimenta imitam o barulho dos verdadeiros moinhos de sal/pimenta.

- + Desenvolve criatividade
Produto a escala do utilizador
Madeira : estilo nordico.
Mais acolhedor
- O produto não é produtivo, a criança só imagina o que faz quando podia fazê-lo mesmo.

Cozinha lava loiça



Que grande ideia! É uma cozinha de simulação e um lava-loiça com torneira, com a qual poderão lavar os pratos. É verdadeira! Tem uma pequena bomba de água que, quando pressionada, faz com que a água saia da torneira. Desta forma, poderão limpar os utensílios que usaram para brincar. Depois retira-se a tampa e esvazia-se o lava-loiça. Súper divertido!

- + Usa água, sensação próxima da realidade.
Desenvolvimento sensorial
Trabalha motricidade fina, objetos escorregam, precisam de mais dexteridade.
- A criança sente uma maior satisfação quando ajuda nas atividades de casa. Isola a criança
Questão de limpeza, tem de ter um local adaptado.
Esvaziar a água e limpar os acessórios todos.

Cozinha studio xl bubble



Grande cozinha Tefal com design contemporâneo. É muito completa e, com ela, os pequeninos poderão cozinhar os seus pratos favoritos e grandes delícias. Tem 34 acessórios e muitas funções. Utensílios, acessórios e grandes complementos para os fazer sentir como se estivessem numa verdadeira cozinha. Tem também um módulo eletrónico com função de borbulhas mágica, que é ativada quando se coloca o tacho no fogão. Vão ver como ferve!

- + O sistema sensorial ativa-se quando o tacho está no fogão, mais realista, proporcionando uma experiência utilizador mais divertida.
- Tamanho: ocupa muito espaço
Material plástico menos robusto que a madeira.
Difícil de encontrar um lugar devido a espaços cada vez mais pequenos.

Cucina italiana



Conjunto de alimentos plásticos ideais para as suas imitações de jogos de cozinha, supermercados, etc Alimentos clássicos da culinária italiana.

+ Alimentos em plástico, ideal para jogar com outras crianças, e fazer de conta.
Preço mais em conta

- Fragile, facilmente deformável.

Jogo de salada saudável



Que grande ideia! É uma cozinha de simulação e um lava-loiça com torneira, com a qual poderão lavar os pratos. É verdadeira! Tem uma pequena bomba de água que, quando pressionada, faz com que a água saia da torneira. Desta forma, poderão limpar os utensílios que

+ Experiência sensorial, jogo com textura diferente.
Aborda noção de divisão e de corte
Leve e maleável

- Não imite a resistência do alimento no momento do corte, pouco realista.

2.4.3. Utensílios de cozinha destinados as crianças.

Esta categoria é destinada a produtos, destinados para um uso funcional, permitindo à criança experimentar, descobrir os alimentos de forma lúdica, acompanhados pelos pais, com objetivo de preparar algo de comestível. A criança poderá comer algo que ela ajudou a preparar, sem mencionar o sentimento de orgulho em dizer às pessoas “fui eu que fiz” ao ver a cara de agrado das pessoas.

Wheel of Nutrition



A roda da nutrição é um prato que nos lembra os valores fundamentais da alimentação saudável. A placa vem em três tipos: Diet, Extraordinário e Supersize. Essas placas têm proporções diferentes para pessoas com necessidades diferentes. O arquétipo da placa cerâmica é realçado com gráficos explicativos e cores diferenciadas.

+ Noção de equilíbrio no prato, os utilizadores podem comparar diretamente no prato

- Pouco divertido e atraente para a criança

Coffret Le Petit Chef d'Opinel



A caixa para crianças Le Petit Chef d'Opinel inclui 3 utensílios para aprender a cozinhar em total segurança. É composto por uma faca infantil, um descascador e um protetor de dedos adequado para as mãos pequenas das crianças. O canivete infantil Opinel tem uma lâmina arredondada em aço inoxidável e é muito robusta. O seu cabo em madeira de faia está equipado com um anel educativo vermelho que permite à criança posicionar a mão corretamente e evitar que a mão escorregue na lâmina. O descascador infantil Opinel também está equipado com um anel educativo que ajuda a posicionar a mão corretamente e permite que a criança descasque frutas e legumes com um gesto mais seguro. O protetor de dedos Opinel é um escudo de plástico vermelho que permite que a criança corte os alimentos com segurança. Protege a mão que segura o alimento e permite adotar a posição da «garra»: as 2 primeiras falanges dobradas, o polegar e o dedo mindinho seguram o alimento a ser cortado

+ Utilização funcional
Cortar em segurança
Pegas ergonômica, mais fácil de utilizar.
Mistura de madeira com plástico.

- Medo e preconceito dos pais devido a utilização de uma lâmina.



Tour d'observation

Inspirada no método Montessori, a torre de observação permite que pequenos chefs, e desde muito jovens, estejam à altura para observar e aprender os gestos simples do dia a dia. A torre de aprendizagem Montessori pode ser usada na cozinha para ajudar na preparação de refeições ou no banheiro para aprender gestos simples do dia a dia, como lavar as mãos e escovar os dentes. Difícil ficar com os braços livres para cozinhar com um pequeno que nos pede, a torre de observação Coelho é um dispositivo seguro que permite que a criança se levante e observe o plano de trabalho enquanto deixa os pais jovens muito mais liberdade de movimentos na cozinha. O seu filho está protegido contra quedas acidentais quando estiver na pequena torre, cercada por trilhos. Os mais velhos, que estão estáveis nos pés e que já escalam em todos os lugares, poderão subir e descer com facilidade. Super prática a torre de aprendizagem é equipada com uma lousa para desenhar e apresentar o jantar. Mas também pode ser transformada numa secretária, para isso abra os grampos e dobre a parte superior com uma mão e obterá uma mesa funcional que pode ser utilizada por duas crianças ao mesmo tempo.



Tescoma

Com sua lâmina ondulada de aço inoxidável, este cortador de legumes é seguro para crianças. Para cortar os alimentos, os pequenos chefs terão que pressionar a alça com as duas mãos. Com seu cabo largo, este cortador de legumes é fácil de usar por mãos pequenas, ainda não muito precisas. Frequentemente usado na pedagogia Montessori, este cortador de legumes é perfeito para aprender a cortar de forma independente e sem perigo. Dicas de uso: Para começar, os alimentos duros (cenouras, batatas, etc.) podem ser cortados em palitos de antemão, para evitar que rolem na mesa.

KiddiKutter



Uma nova versão revisita do Kiddikutter, a famosa faca infantil que corta os alimentos, mas não os dedos das crianças! Sua lâmina é mais curta e larga, para facilitar o manuseio e permitir ainda mais funcionalidade na cozinha, como passar manteiga na sua torrada... A faca Kiddikutter funciona como uma serra, graças ao seu aço inoxidável e lâmina serrilhada, corta alimentos, mas não os dedos das crianças.



A criança está a altura do plano de trabalho, mais acessível. Uso de madeira, produto mais ecológico. Produto modular, dá uma segunda função mais criativa. Design animado.



Produto volumoso
Liberdade de movimento limitada.
Espaço de trabalho igualmente limitado ao local onde se encontra a cadeira.



Pega larga, corte com uma ou duas mãos. Pequeno, mas estável. Cortes especiais, ondulado, permite mais criatividade. Corta com pressão, lâmina grossa e pouco afiada.



Limitado nos cortes de alimentos grossos ou muito compridos. Difícil de cortar alimentos muito duros.



Design atrativo, com cores vivas. Faca de plástico, mais leve e maleável.



Utilização acompanhada. Processo não evolutivo



Doddl : the future of children's cutlery

Adeus birras de crianças e misseis na hora das refeições - os talheres infantis doddl estão aqui para mudar as refeições da sua família! Os talheres comuns para crianças não são fáceis de usar com sucesso, mas nossos talheres ergonômicos para crianças são projetados para resolver esse problema. Não apenas isso, mas o doddl ajudará seu filho a desenvolver habilidades importantes, com segurança e facilidade. Basicamente, nossos talheres ajudarão a tornar cada refeição... um doddl! A ciência por trás do doddl significa que nossos produtos são projetados para ajudar crianças a partir de 12 meses de idade a desenvolver seu aperto de pinça, destreza e coordenação através da auto-alimentação, para bebês de 6 a 12 meses, recomendamos começar com talheres de bebê doddl.



Forma ergonômica, mais facilmente manuseável. Elementos em silicone para aumentar a aderência.



O produto não evolui e torna-se muito pequeno com o desenvolvimento da criança.



Peekaboo deer friends

O conjunto de louças Peekaboo em rosa foi pensado para despertar a curiosidade dos pequenos comensais. Elphee, Wally e Croco espiam por entre os pratos, tornando a hora das refeições a hora mais divertida do dia. Conjunto de talheres de tamanho perfeito para as primeiras refeições e para aprender a se alimentar. O prato, o garfo e o copo com duas alças são feitos de silicone de qualidade alimentar. Isso torna a louça Peekaboo inquebrável, além de adicionar recursos antiderrapantes / fáceis de segurar e tornar o prato e a xícara Peekaboo seguros para micro-ondas. Os pequeninos vão adorar a companhia de animais fofos na hora das refeições - descubra o Croco no fundo da xícara quando eles bebem e peça que Elphee e Wally os ajudem a alcançar esse empolgante marco de comer sozinho. Prato e chávena adequados para máquinas de lavar louça e microondas, suportando temperaturas de -40° a 230°. Garfo adequado para máquina de lavar louça, não adequado para micro-ondas.

Maior aderência à superfície e as mãos. Design animado mais atraente para a criança. Cores neutras.



Design demasiado infantil para a faixa etária escolhida. Pouco dinamismo

2.4.4. Jogo lúdicos

Esta secção é destinada a jogos lúdicos, os quais usam uma forma de aprendizagem inconsciente. A criança vai aprender com as consequências das suas ações.



Abordagem científica e sensorial.
Incentiva a criança a experimentar



Não fala, nem incentiva a criança a ganhar hábitos alimentares mais saudáveis.

Nico Eats "toolbox"

Nico Eats é melhor comparado a uma caixa de ferramentas. Está cheio de instrumentos que as crianças podem usar para abordar a comida como um cientista aborda um material desconhecido em seu laboratório. Há um conjunto de quatro implementos longos em forma de bastão com diferentes formas anexadas no final que as crianças podem usar para tocar a comida, tirar amostras ou testar sua textura. Há um estetoscópio que traz um aspecto de saúde para a comida e uma série de béqueres que permitem que as crianças a examinem ainda mais. Juntas, as ferramentas modelam uma disposição multifacetada em relação à comida que ensina as crianças a interagir com curiosidade e consciência.



Divertido
Leve
Gratuito



Questão de higiene
Possuir uma impressora 3D
Tempo de impressão

Open Toy

O projeto Open Toy nasceu no verão de 2013 durante um workshop onde Samuel Bernier tinha desviado pedaços de cortiça e madeira para brinquedos usando a impressora 3D. O carro, o avião e o helicóptero foram então criados. Assumi o projeto algum tempo depois e fiz outras peças de veículos para encaixar em frutas e verduras. As partes do submarino, do dirigível e do foguete foram, portanto, adicionadas (observe que certas partes móveis, como as hélices e as rodas, foram impressas apenas uma vez, é claro). Os Open Toys só foram apresentados ao público pela primeira vez em outubro passado, durante um workshop na Autodesk Pop Up Gallery, em Paris. As crianças e adultos presentes no evento transformaram apaixonadamente batatas, berinjelas, cenouras e pepinos em ônibus espaciais, carros de corrida e outros veículos surreais.

Como de costume, os arquivos podem ser baixados gratuitamente neste endereço, com um presente de uma receita de ratatouille da Le FabShop.



Goliath Jogo Mesa Antão Comilão



O Antão Comilão da Goliath é o rei dos hambúrgueres. Está sempre com fome, ele é o porco mais guloso do mundo. Lança os dados e agarra o hambúrguer dessa cor, ele vai dizer quantas vezes tu tens de pressionar a cabeça, ou seja, ajudá-lo a comer aquele hambúrguer suculento. Mas tem cuidado! Porque enquanto ele mastiga, ele verá como a sua barriga começa a inchar. Se na tua vez, de repente, braços se abrem e o cinto se abre! Explodir, azar tu perdes o jogo.



Uma forma engraçada de mostrar que se comemos muito e mal, podemos ficar mal dispostos



A criança pode não perceber a informação sendo ela indireta.

03.

O PROJETO

- 3.1. BRAINSTORMING
- 3.2. BRIEF
- 3.3. TARGET
- 3.4. MOODBOARD
- 3.5. CONCEITOS
- 3.6. DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO
ESCOLHIDO
- 3.7. CHARLIE 2.0

Após uma primeira fase de pesquisa aprofundada, passei para uma segunda fase, que designo por idealização, na qual foi importante definir o problema, os limites dos projetos, os targets alvos, as inspirações para o meu produto, o que vai definir uma primeira fase de pesquisa formal e funcional.

3.2. BRIEF

Para responder a um projeto aberto, ou seja um tema relativamente aberto é importante definir claramente o problema ao qual pretendemos responder, assim como os objetivos e limites do projeto. Procurei então definir que comportamentos alimentares devem ser estimulados nas crianças da faixa etária escolhida.

COMO PROMOVER O CONSUMO DE FRUTOS E LEGUMES EM CRIANÇAS A PARTIR DOS 6 ANOS ?

Função primária

- Permitir o tratamento de frutas e legumes.
- Servir de apoio a cozinha.
- Permitir à criança aceder aos alimentos necessários para o seu bom desenvolvimento.
- Desenvolver gosto e prazer de cozinhar.

Função secundária

- Promover interação entre os pais e os filhos.
- Participar no desenvolvimento psicomotor da criança.
- Dar autonomia a criança.
- Participar na criação de bons hábitos alimentares.
- Obter conhecimentos necessários sobre os alimentos.
- Podem ser utilizados pelos os adultos e deve se enquadrar no meio ambiente no qual se insere.

Segurança

- Ter em conta ângulos e lâminas de forma a não ser perigo para as crianças no seu uso de forma autónoma.
- Materiais e vernizes usados no produto respondendo às normas de higiene.
- Deve ser adequada a antropometria da criança.

3.3. TARGET

O meu target alvo é constituído por infantes, não possui poder de compra autónomo, pelo que o produto deverá ser atrativo não só para as crianças mas também para os pais.

3.3.1. Os pais / Educadores

Os pais são os que possuem o poder de compra, por isso, eles têm de estar integrados na nossa vontade de satisfazer a necessidade da criança.

Os pais vão, no entanto, procurar outras características quando estão envolvidos na compra de algo para os filhos. Daí a ênfase em favorecer atividades/jogos seguros, lúdicos e educativos ao detrimento de algo puramente divertido e sem utilidade.

Pais jovens com vontade de participar no desenvolvimento dos filhos.

Lêem blogs e estão atentos às novas tendências

Familiarizados ou não com o método de educação montessoriana.

Animados e empenhados em criar uma nova experiência para a criança.

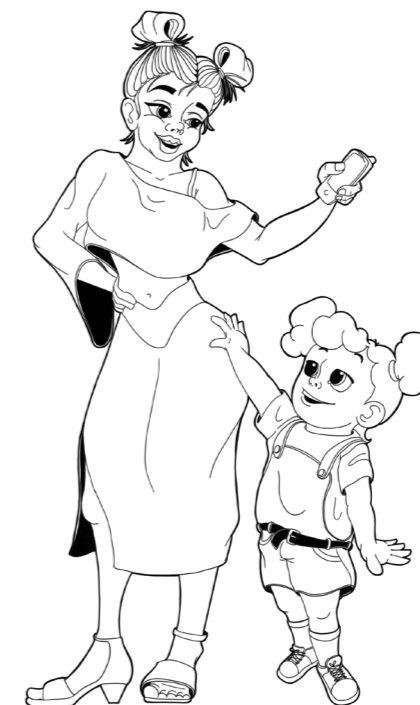
3.3.2. Geração alpha : criança de 1º ciclo

Crianças a partir dos 6 anos, possuem a capacidade de brincar sozinhos e têm uma imaginação muito fértil.

Gostam de fingir que fazem as mesmas coisas que os adultos, imitando-os no meio ambiente deles, em casa ou no trabalho, a partir do que vêem ou mesmo do que imaginam que é.

Elas gostam de fazer as coisas sozinhas e gostam de ajudar a fazer as coisas de "grandes". Ajudar os pais nas tarefas, estar envolvidas nas atividades, e tornar isso mais lúdico para os pais e para os filhos.

Características físicas:
Alturas da criança e normas das mesas e cadeira consoante a idade. (antropometria da criança, Anexo 4)



Medidas da banca para crianças com 6 anos:

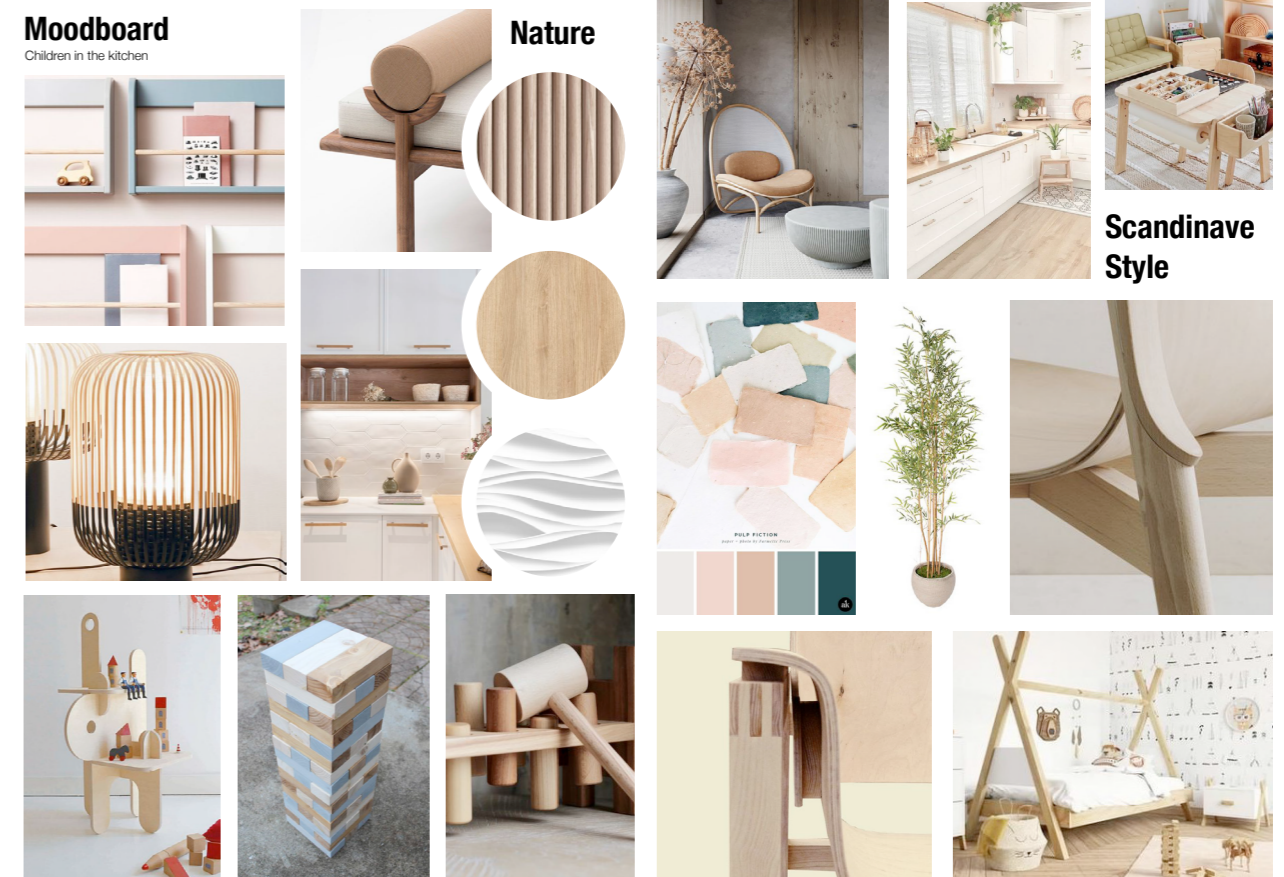
- Altura da banca: distância cotovelo ao chão de pé é de 625 mm.
- Profundidade da banca: distância do comprimento do braço é de 35 mm
- Largura da banca : Alcance dos cotovelos é de 52mm; Alcance total é de 1010 mm

Medidas para as cadeiras:

Altura do assento (zona interior junto a articulação): 280mm.

3.4. MOODBOARD

Os moodboards servem para dar indicações sobre as tendências e estilo escolhidos para a criação do meu produto. Isso vai influenciar sobre a estrutura do produto, estética, materiais e cores escolhidas.



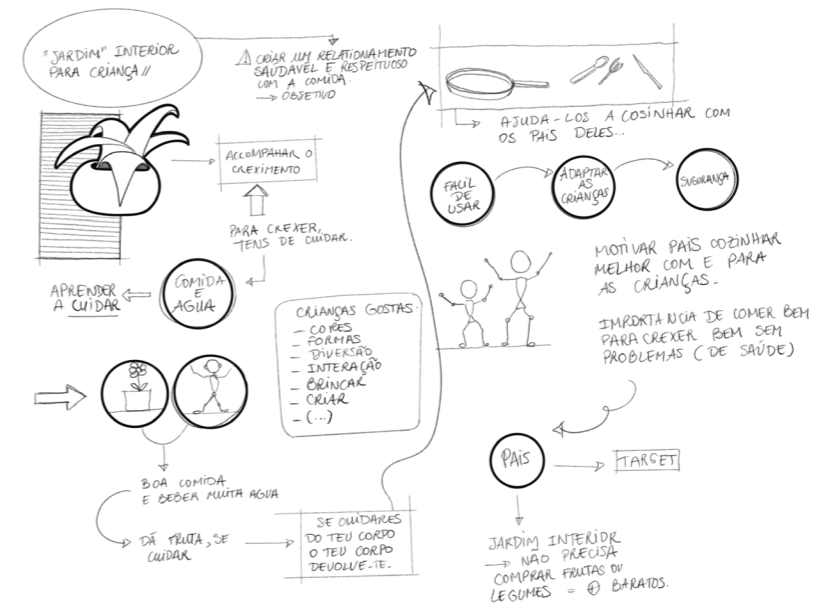
As minhas inspirações, baseiam-se em elementos naturais, cores neutras, e formas suaves e minimalistas. Sentimos assim uma forte influência do estilo scandinave, o qual usa a madeira como matéria prima.

3.5. CONCEITOS : DESENHOS EXPLORATÓRIOS

Os conceitos desenvolvidos foram idealizados de forma a acompanhar o processo da preparação da refeição, da planificação da mesma ao prato.

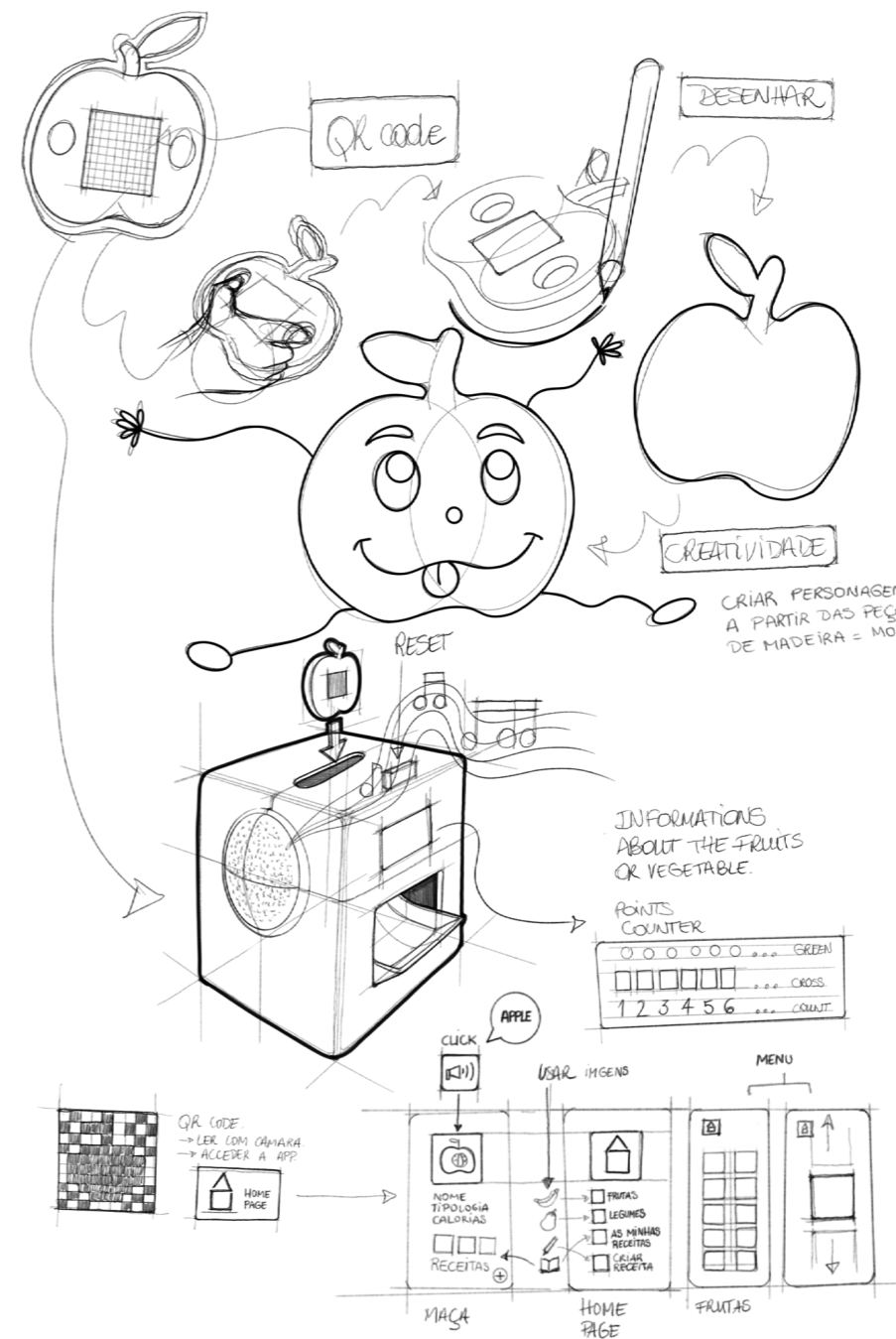
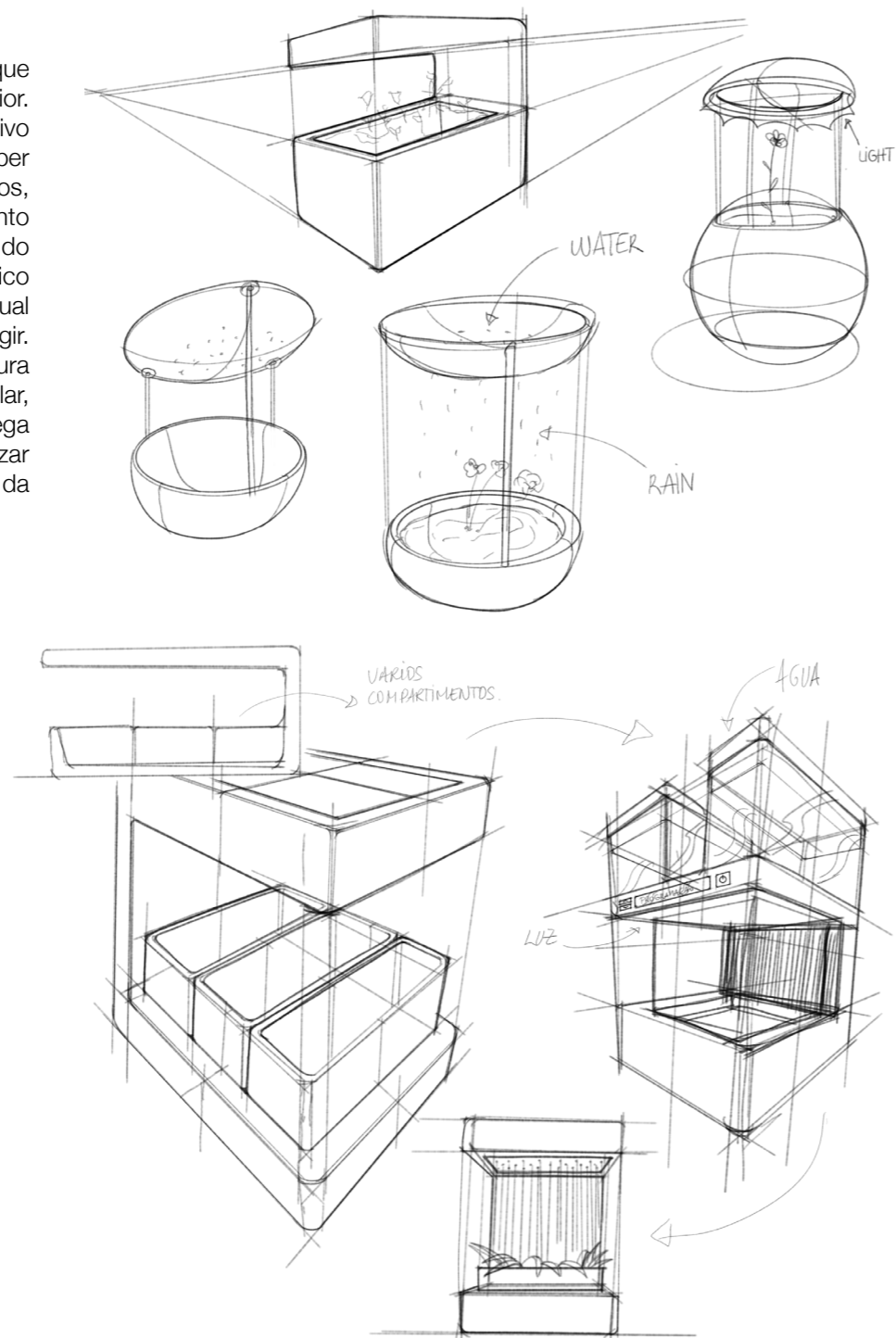
3.5.1. Através do conhecimento

Aqui, partimos do princípio, como diria Francis Bacon “Conhecimento é poder”. Para poder planificar uma refeição a criança precisa de conhecer os alimentos que ela pode encontrar em casa e nos supermercados. Por isso, nesta parte pretende-se desenvolver jogos lúdicos a partir dos quais a criança irá aprender mais sobre os alimentos que lhe aparecem no prato de forma a diminuir o “receio” de comer certos alimentos. Valorizando dessa forma os benefícios de certos alimentos em detrimento do aspecto dele. Algumas propostas poderão com ajuda da tecnologia de forma a dinamizar as experiências.



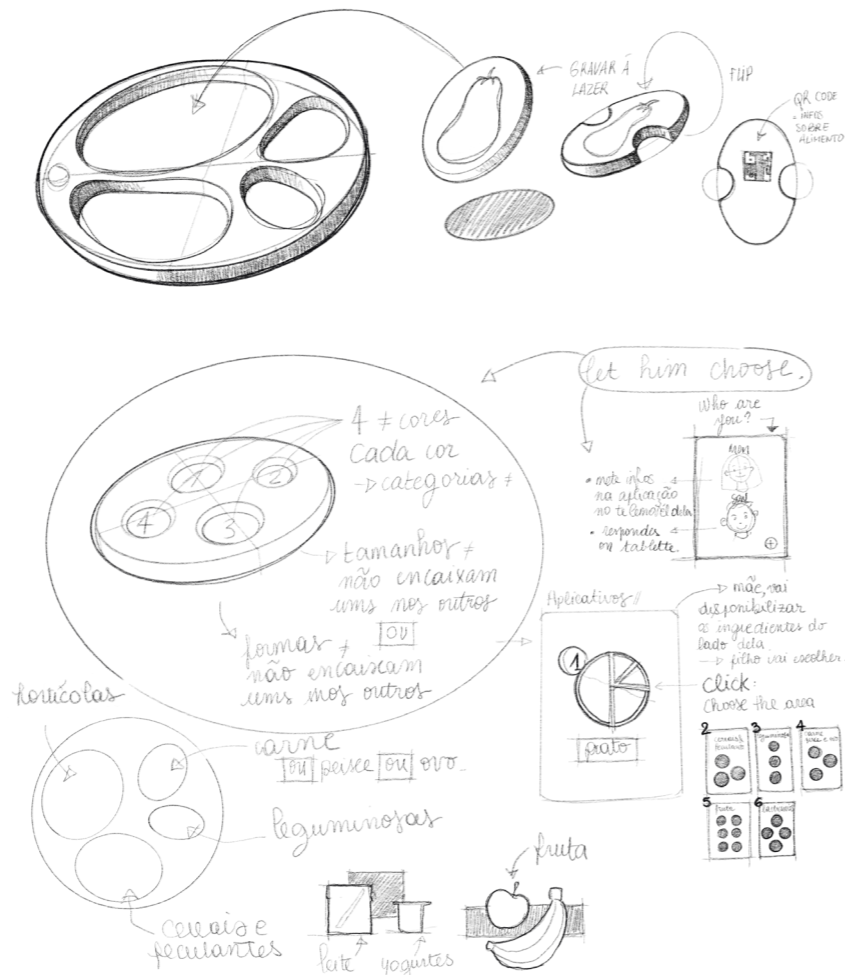
Para lançar o processo criativo, preciso de começar por desenhar de forma espontânea o que me vem à cabeça de forma a organizar as ideias.

Uma das primeiras ideias que surgiu foi a do jardim interior. Essa ideia tem como objetivo permitir à criança perceber de onde vêm os alimentos, acompanhar o crescimento da planta e colher o fruto do trabalho. Um vaso lúdico e conectado com o qual a criança poderá interagir. Poderia indicar a temperatura ambiente, a exposição solar, incluir luz e sistema de rega por exemplo, para otimizar a experiência à volta da plantação.



Aqui, idealizei uma série de módulos de madeira figurativos, a imagem de peças de fruta e dos legumes. Neste mesmo módulo, vamos encontrar duas informações: a primeira um QR que vais permitir acessar a ficha técnica do produto, e a segunda, dois orifícios que vão permitir a criança, pegar, mover, segurar a peça e usá-la como para desenhar o contorno da mesma e deixar livre a imaginação da criança criar personagens animadas e divertidas. Considero relevante incluir uma série de sticker para personalizar os desenhos e dinamizar a informação obtida.

Nesta segunda, o princípio é o mesmo, mas criança vai poder compor a sua refeição, através de uma escolha limitada. Cada categoria de alimento tem uma cor e uma forma diferente das outras, para obrigar a não escolher dois elementos da mesma categoria e aos pais de oferecer uma refeição completa.



3.5.4. Confeção

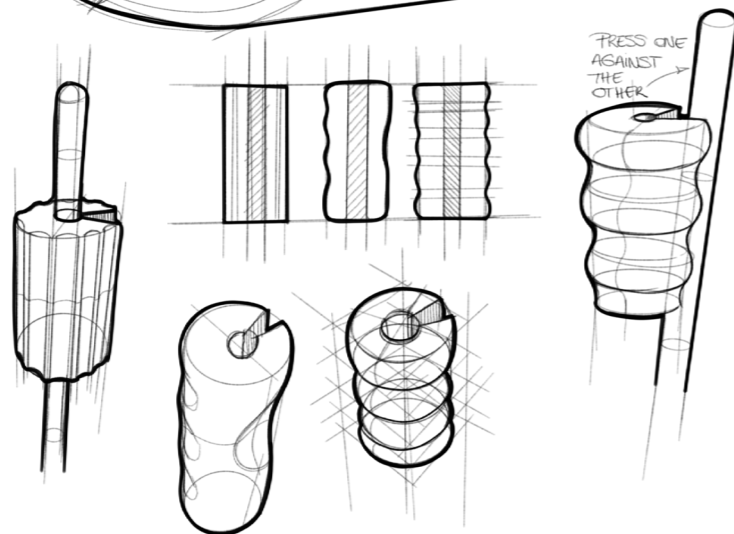
Nesta parte falaremos sobre as ações que a criança pode fazer sozinha para contribuir na confecção da refeição. Deve permitir que a criança tenha uma experiência sensorial completa, ajudando os educadores, e que tenha uma sensação de "accomplishment" na hora da degustação. Para esta parte, usei verbos de ação usados no processo culinário para desenvolver assessoria que poderiam ser usados pela a criança no processo de preparação dos alimentos tendo em conta a segurança e ergonomia.



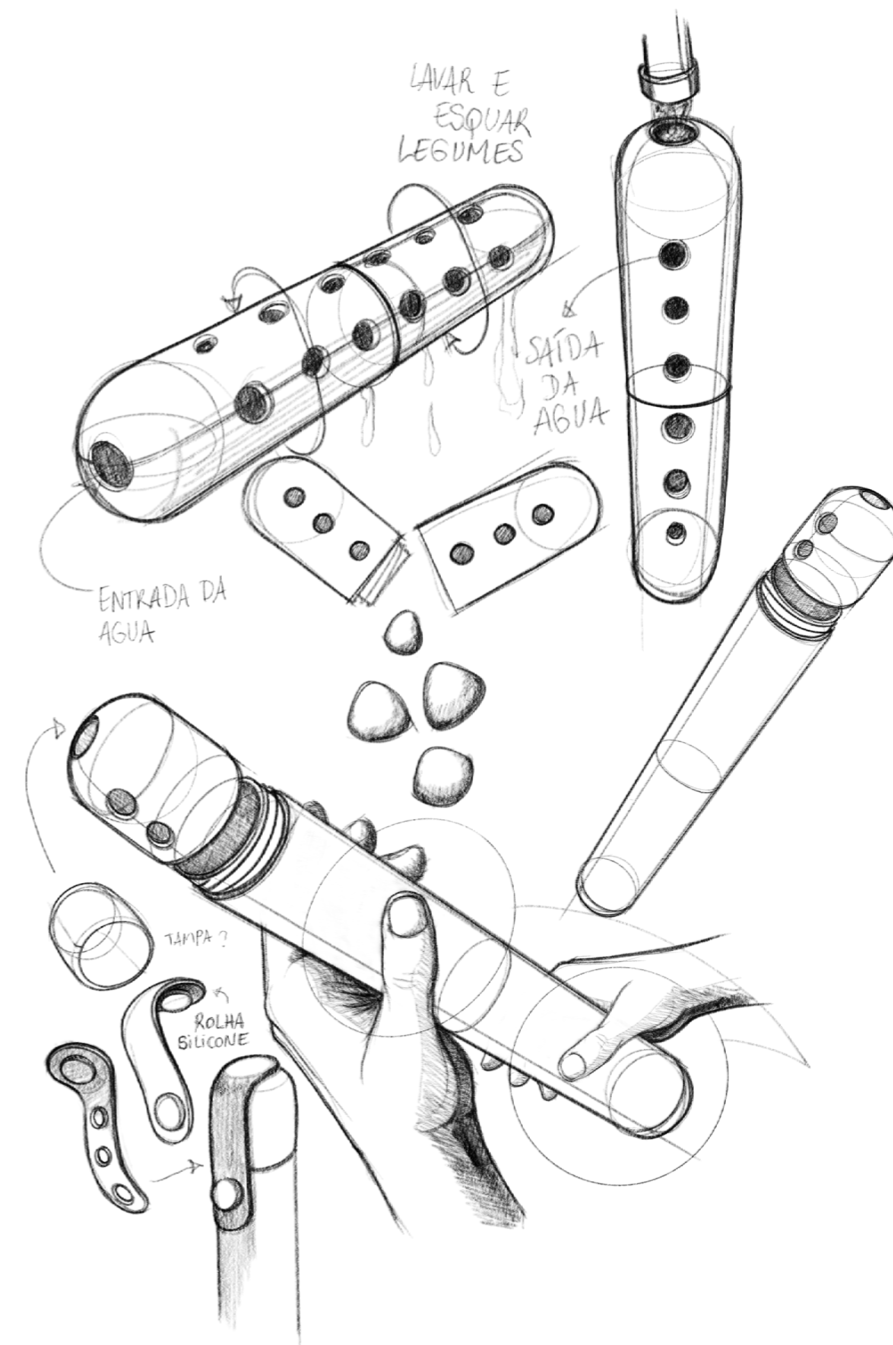
Os utensílios de cozinha, são geralmente concebidos para os adultos, a criança nessas circunstâncias, vai ter dificuldades em usar de forma eficiente. Aqui tentei trabalhar sobre a estabilidade no recipiente, através da forma, da pega, tendo em conta a sua funcionalidade.



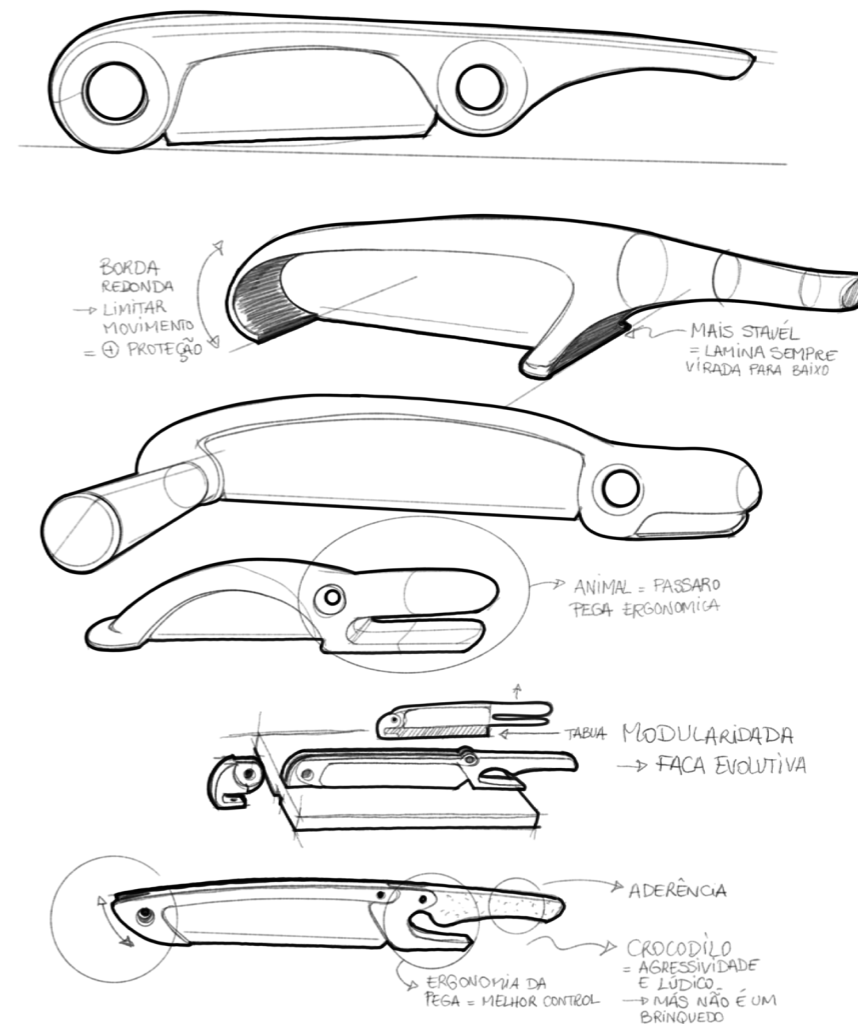
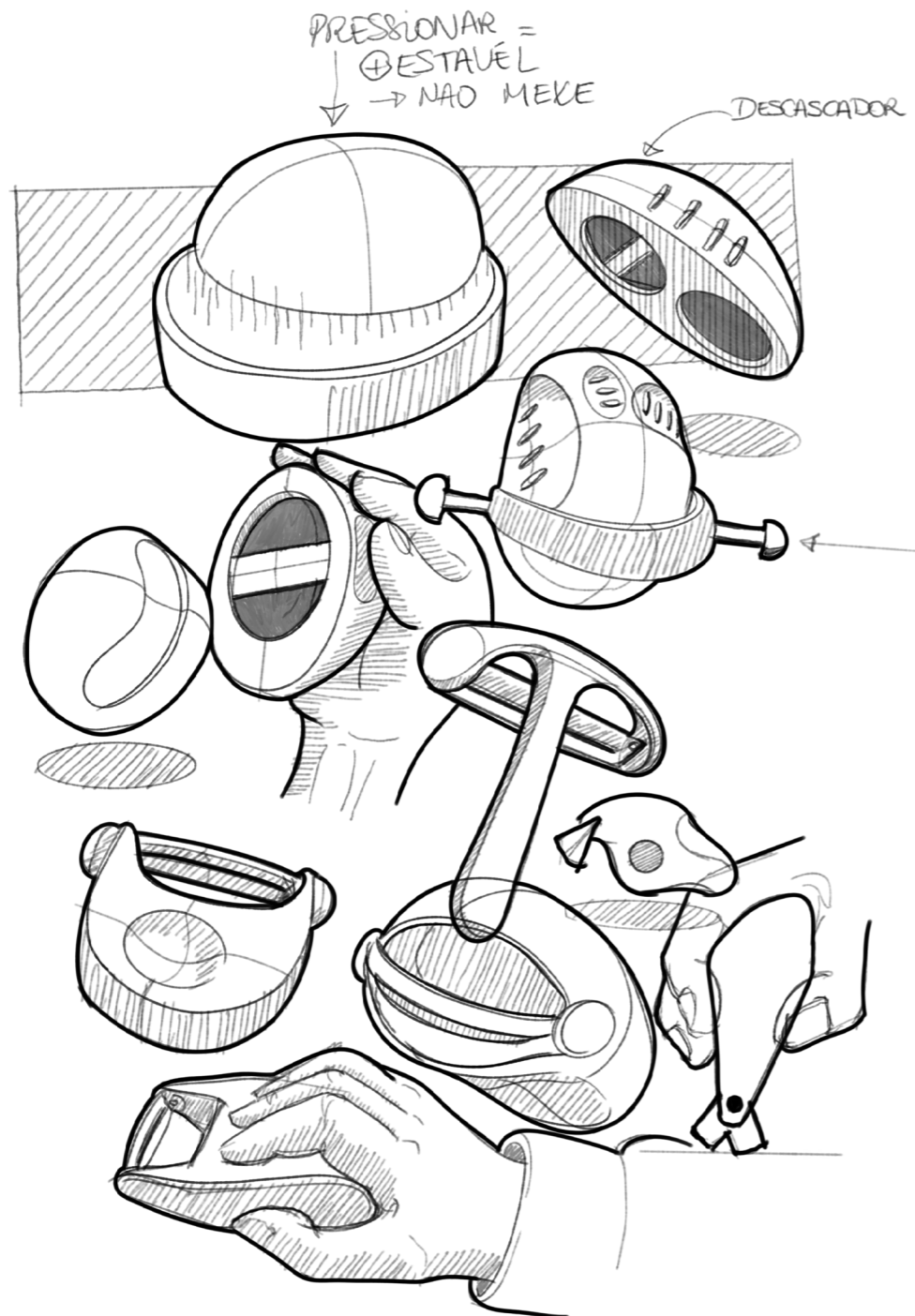
Pequena pesquisa forma para um adaptador para colher de pão, em madeira ou em plástico



Este utensílio é uma solução para lavar e escorrer os alimentos cortados. Um membrana em silicone dentro vai permitir lavar os legumes de forma mais eficiente. Observa-se também uma também de silicone que vai permitir encher de água, agitar, sem nos sujar.

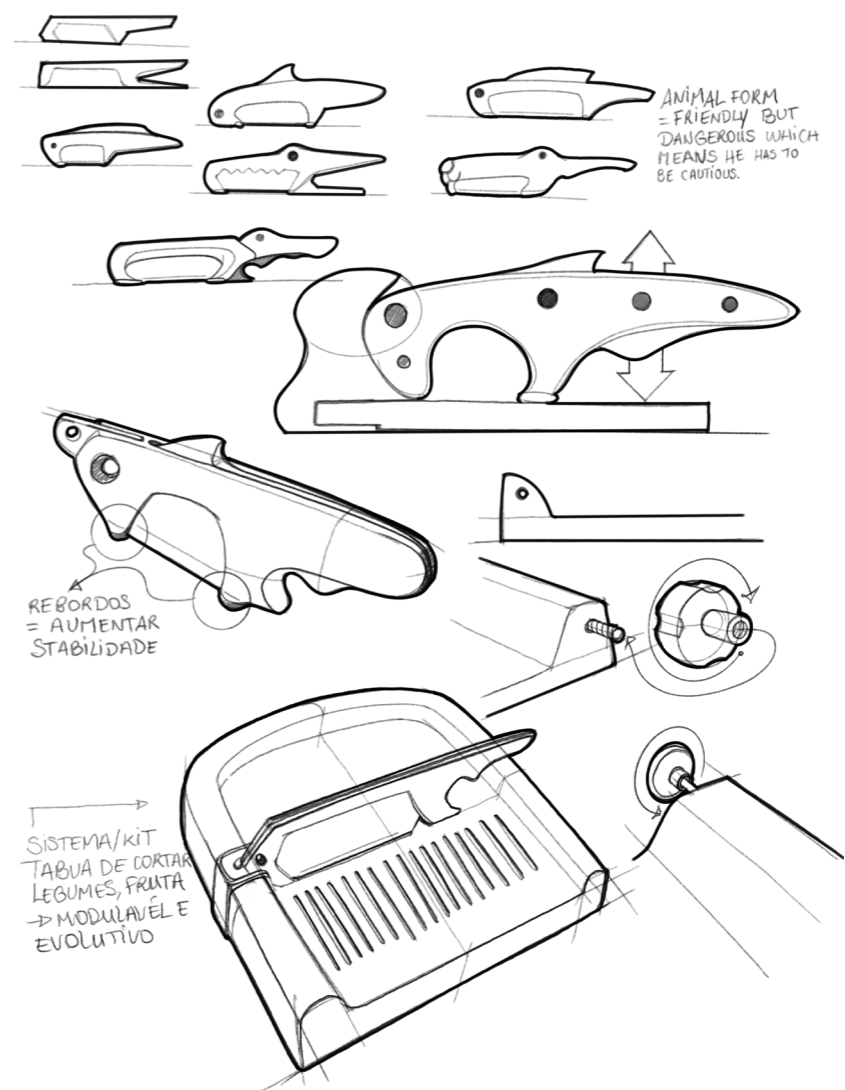


Aqui, foquei na ação de descascar, tentando criar um produto mais ergonômico para aumentar a segurança no momento da utilização.

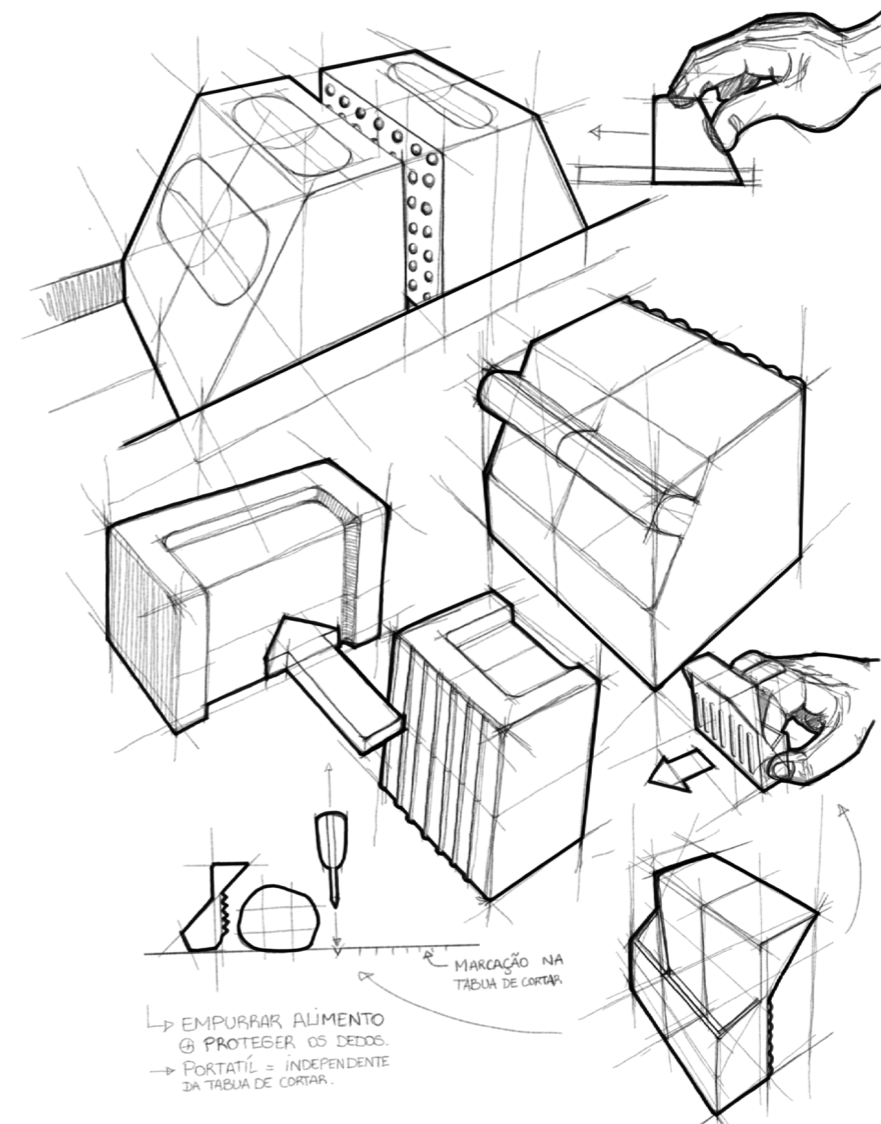
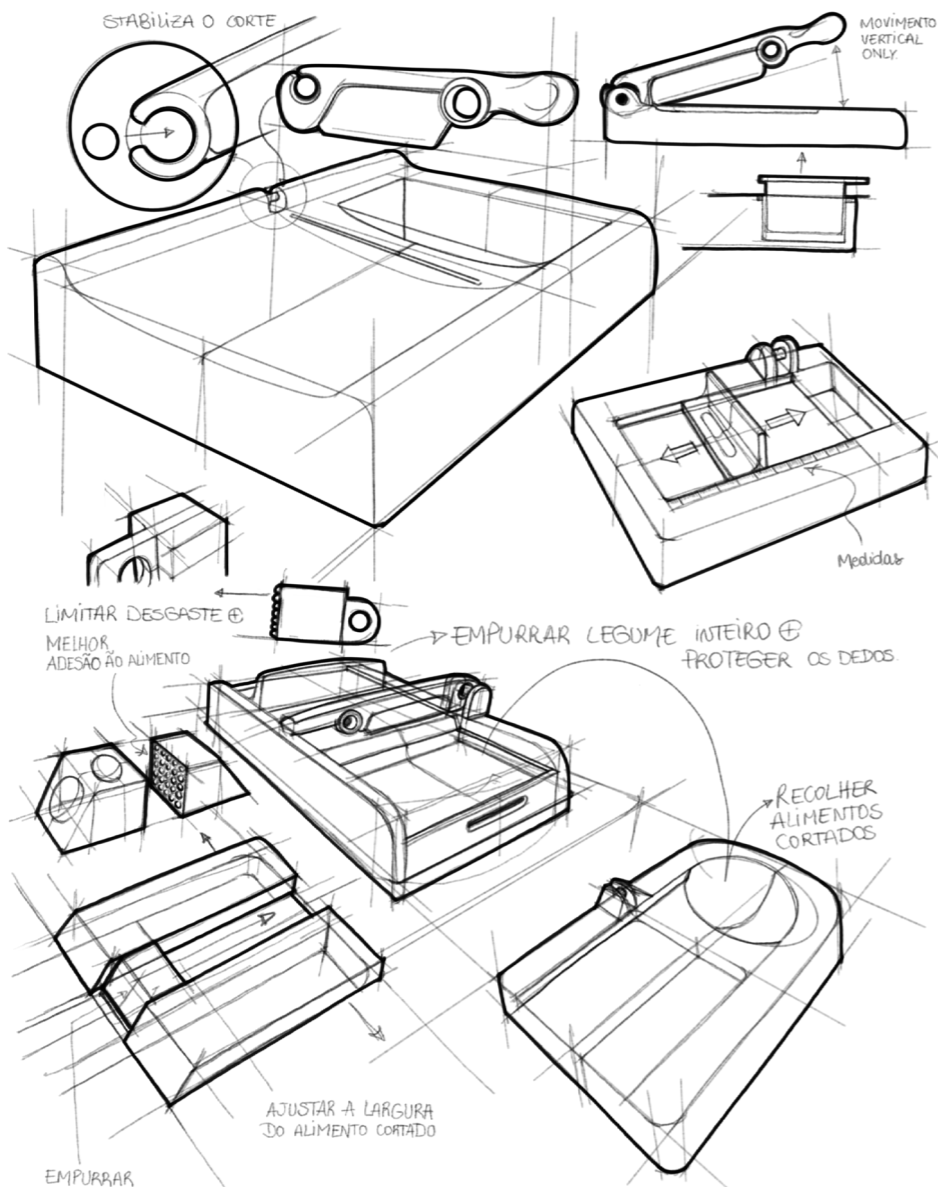


A faca, um elemento temido por muitos pais, que disponibiliza a faca, já bastante tarde na fase de desenvolvimento da criança porque acham que é um elementos perigo. Uma coisa vira-se perigosa, quando temos medo, e não dominamos os limites, e como tudo, cortar aprende-se, pratica-se e melhoramos. Assim, para abordar o tema da faca procurei trabalhar sobre a estabilidade de forma a reduzir os níveis de dificuldade.

A minha fase de pesquisa formal foi evoluindo, tendo em conta as dificuldades do processo. Inspirei-me de animais selvagens como o tubarão e o crocodilo, para atrair a criança, mas também para que ela tenha cuidado, que não é um brinquedo, e tem de usar o utensílio com cuidado.

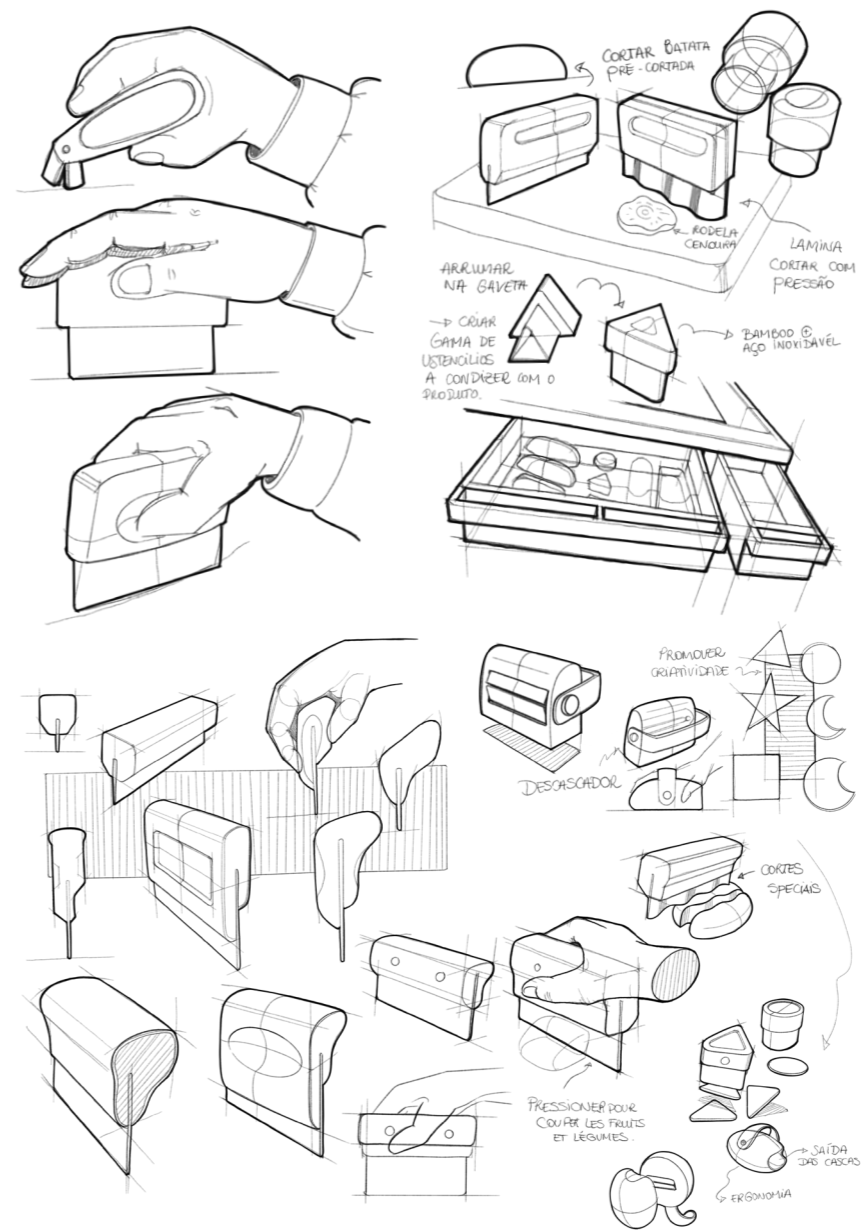
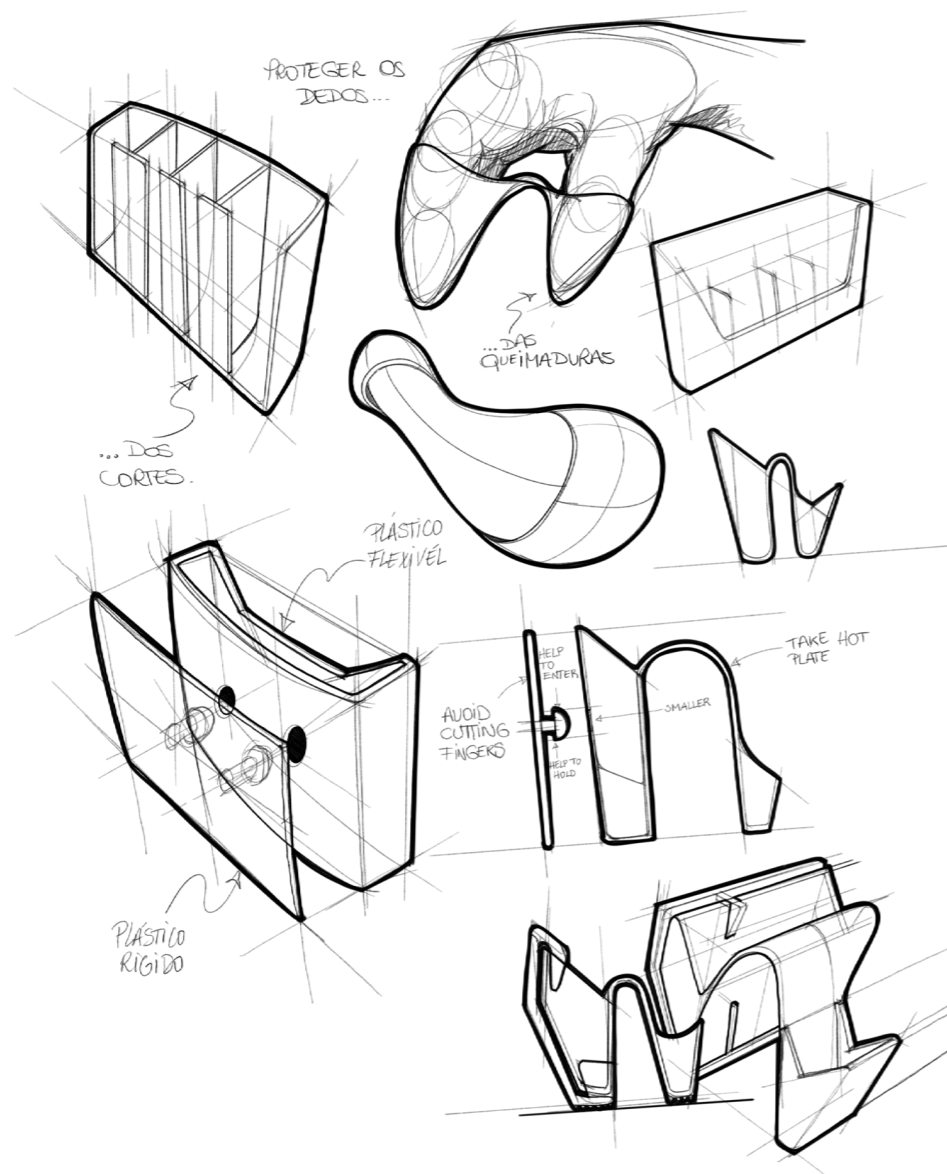


Uma vez o design da faca definida, procurei desenvolvê-la de forma evolutiva, libertando os movimentos, consoante a evolução das capacidades motoras da criança. Achei relevante a criança de uma tábua de cortar que irá permitir a criança cortar e prender a faca a uma eixo de rotação, permitindo a faca realizar unicamente um movimento vertical, aumentando assim a estabilidade do corte. A sua forma redonda e mais larga na ponta vai permitir à criança desenvolver o movimento de corte como um verdadeiro chef de cozinha. Essa parte, poderá sair, quando a criança estiver pronta para o último patamar, aprender a estabilizar a faca numa superfície mais fina que é a lâmina conservado o movimento, mecanizado, que foi desenvolvido ao longo da experiência.



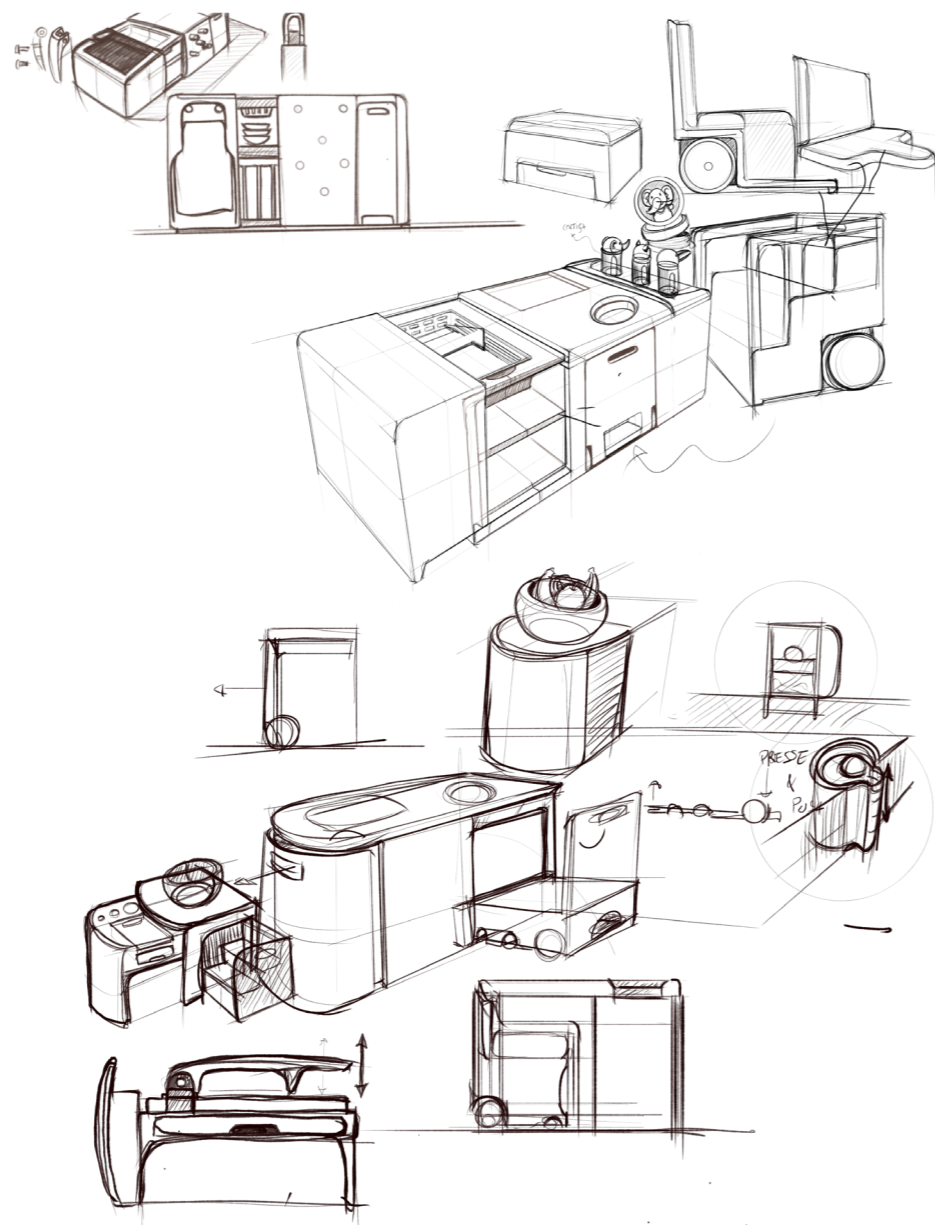
Para completar o kit, foi idealizado um protetor de dedos para proteger os dedos nesta fase de aprendizagem, inspirada pelo posicionamento de corte dos chefes de cozinha.

Este último produto, foi idealizado para cumprir duas funções, concebido em silicone, vamos poder conservar o movimento. Resistente ao calor, vamos poder usar aquilo como luva, e transportar um prato quente por exemplo, para esse efeito, é fornecida duas luvas em silicone para o lado direito e esquerdo. Essas luvas possuem três orifícios, nos quais vamos poder encaixar a capa rígida, tanto numa como outra, de forma a ser adaptado aos destros e aos canhotos.

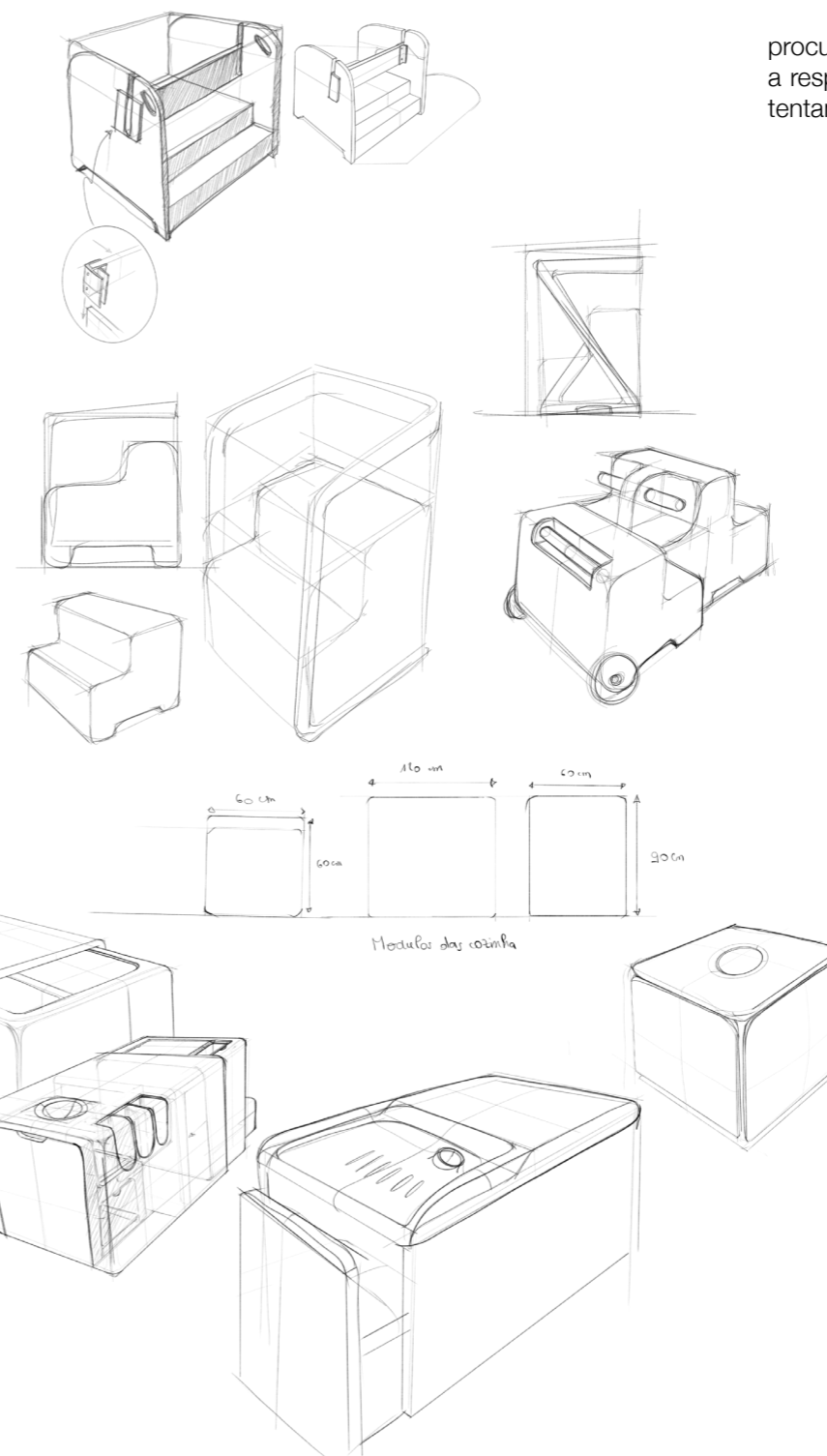


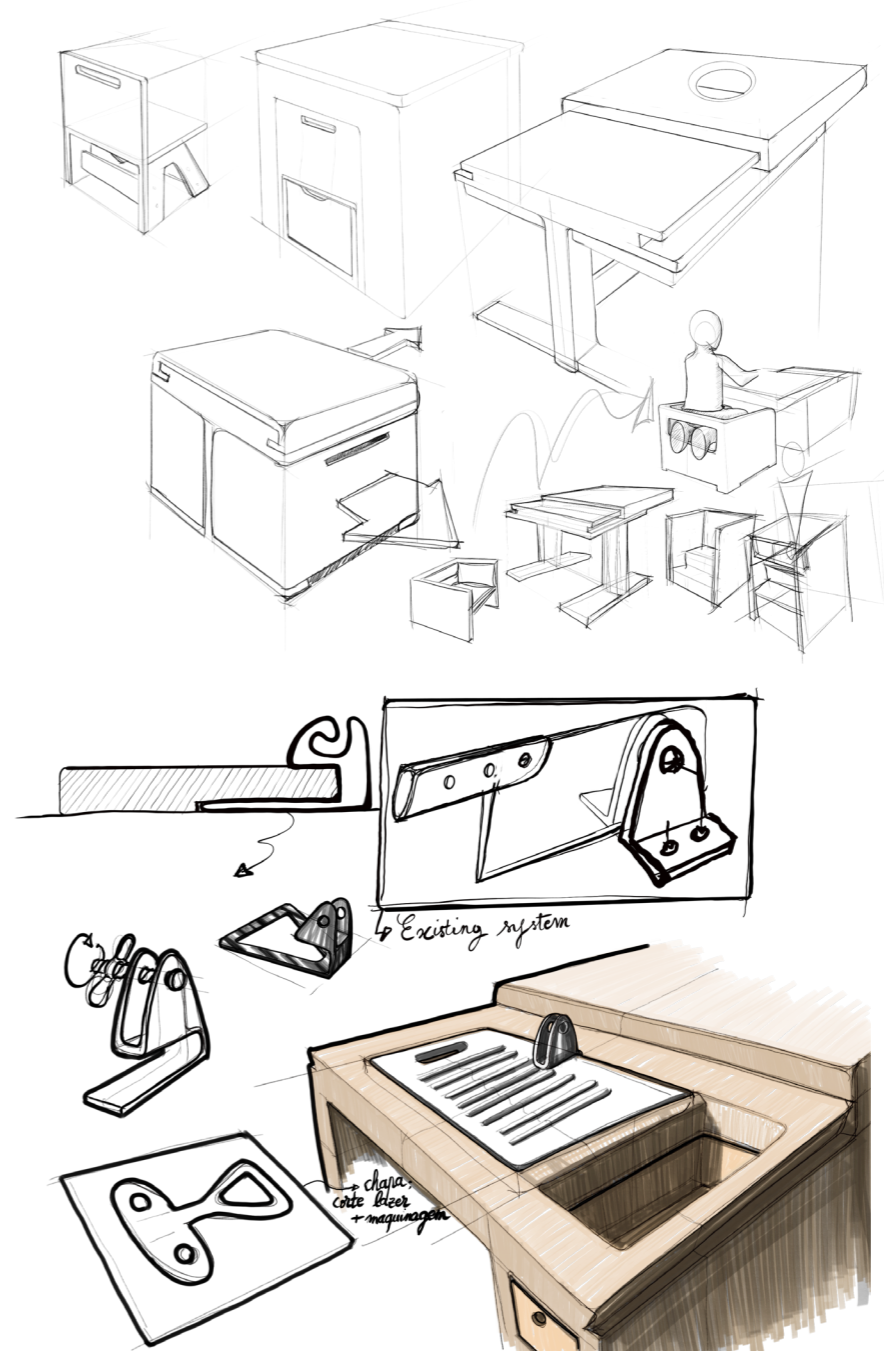
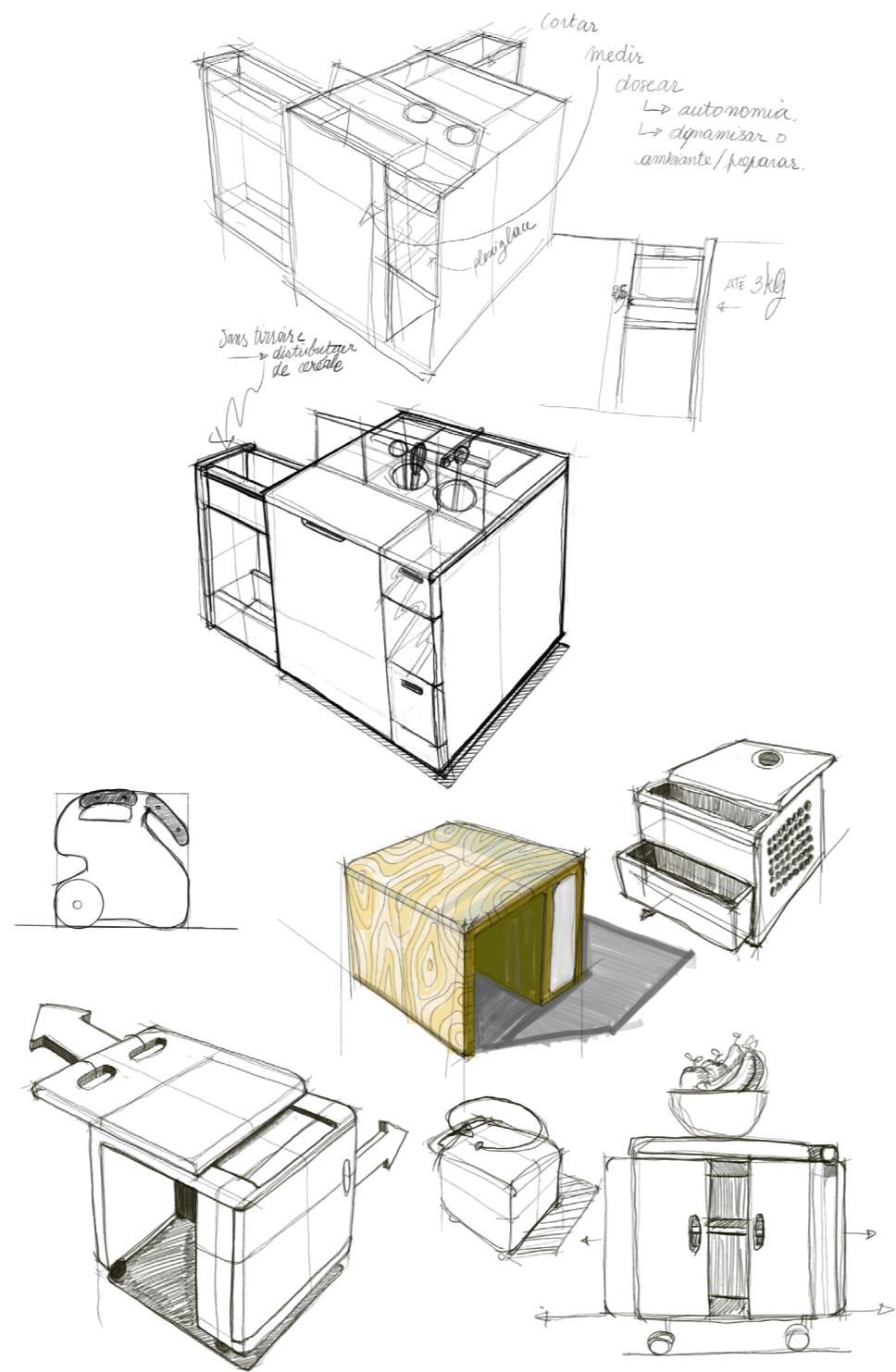
Nesta gama de produtos, desenvolvi vários acessórios que permitem à criança fazer cortes de formas diferentes, para deixar a sua criatividade expressar-se.

Neste último desenvolvimento foquei-me no espaço da criança na cozinha, através do desenvolvimento de um módulo de cozinha adaptado a criança. Foram desenvolvidos vários produtos, que permitem à criança chegar ao plano de trabalho dos adultos: do próprio banco ou cadeira, a torre de observação, mas essas soluções temporárias são limitadoras para a criança. Preocupação com a estabilidade, para não cair, limitações do espaço de trabalho e dos movimentos. O que não ajuda a criança a ganhar autonomia e confiança.



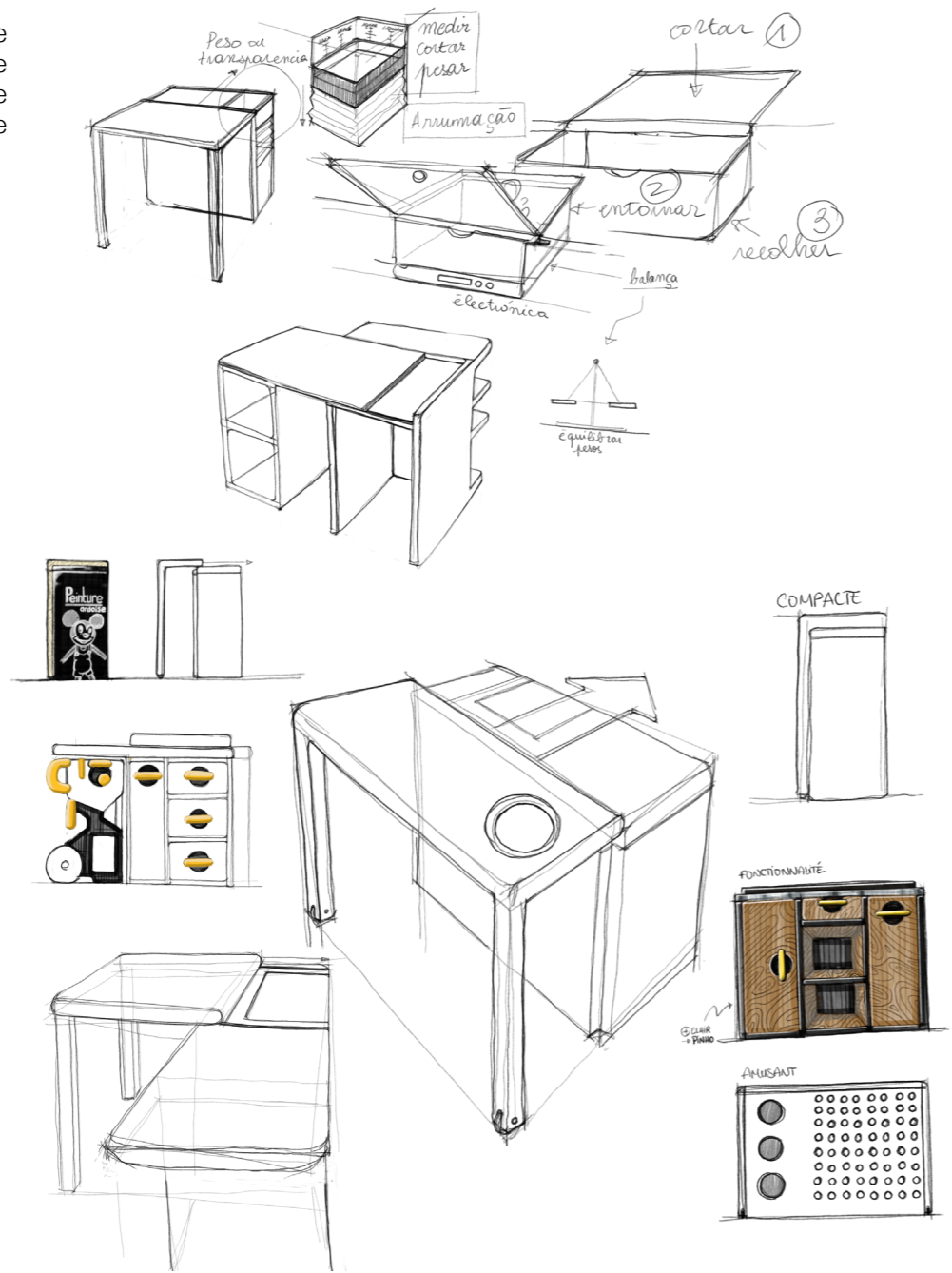
No desenvolvimento desta ideia, procurei desenvolver o produto de forma a responder às necessidades da criança, tentando perceber os limites da criança.



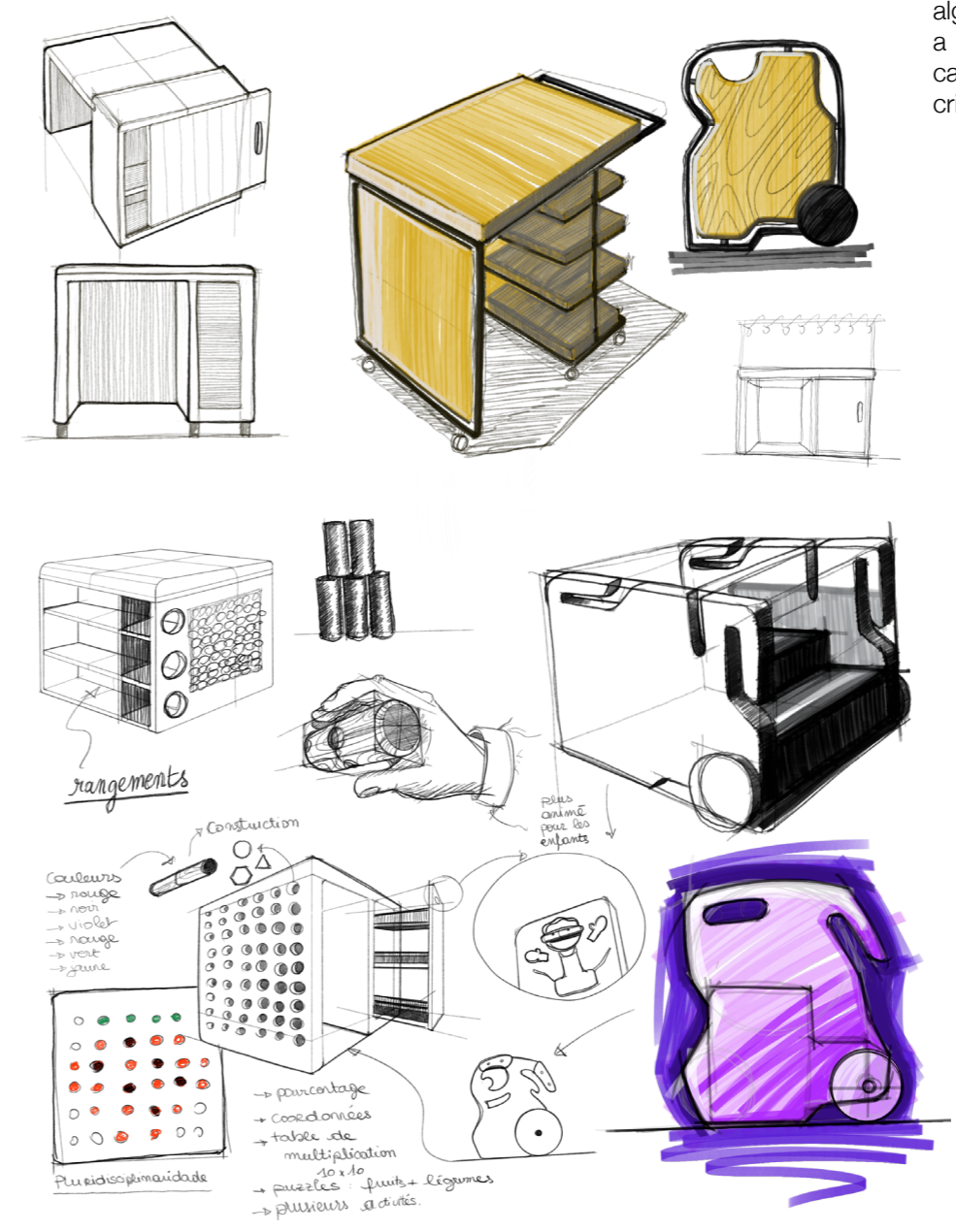


Procurei a integrar certos utensílios das pesquisas anteriores de forma a ter um módulo prático e funcional.

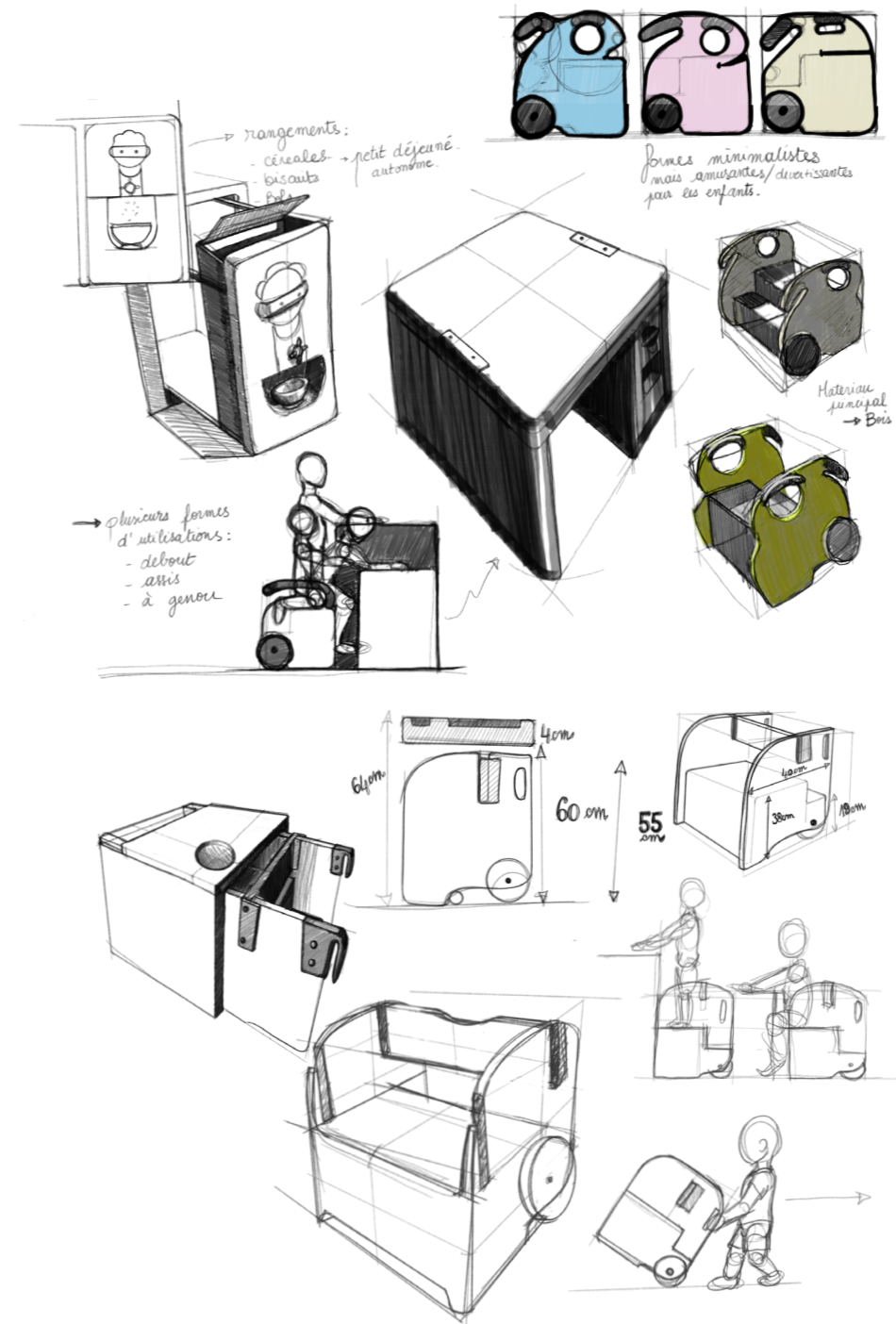
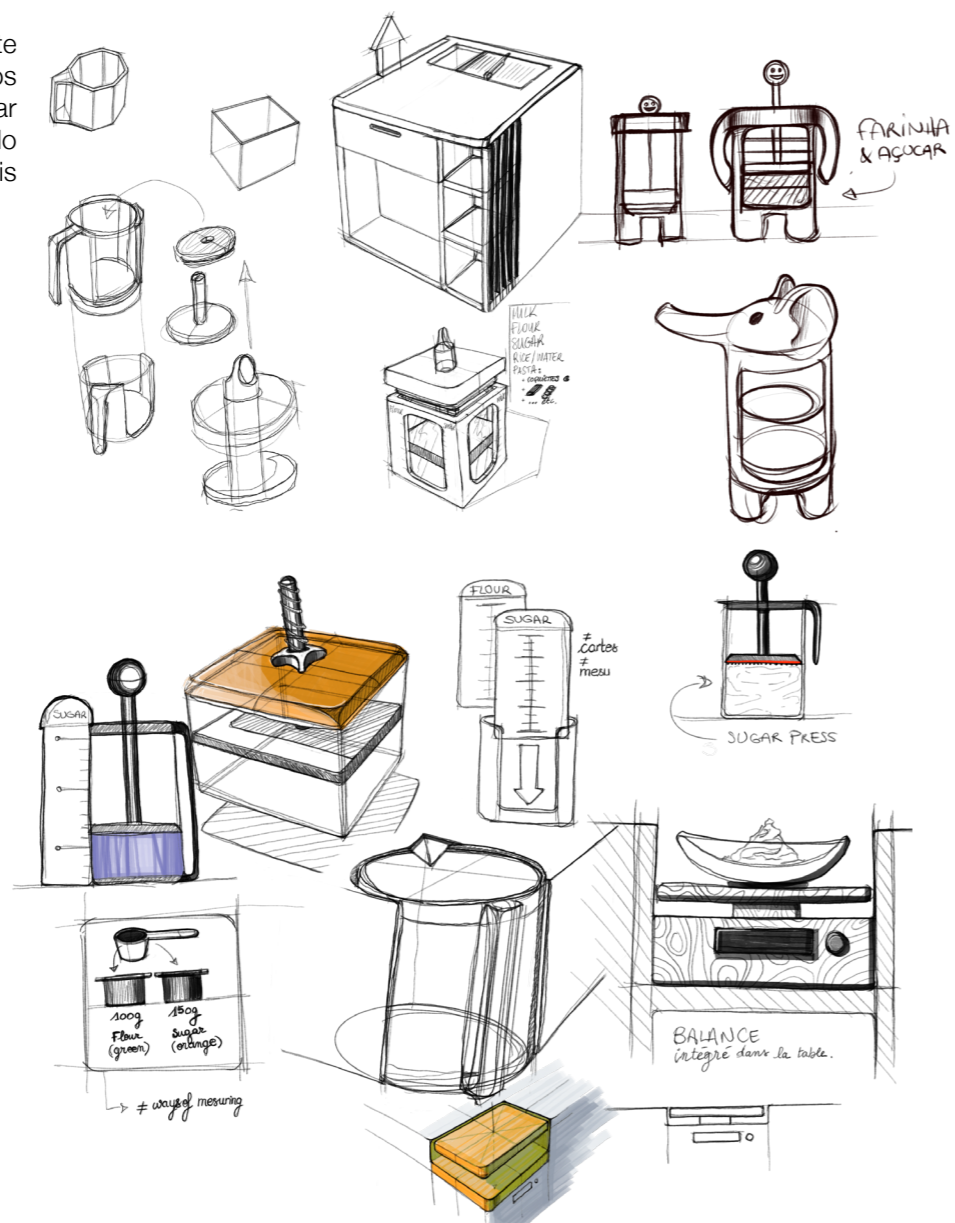
Numa primeira fase um módulo era bastante grande, então achei relevante tentar compactá-lo através de movimentos.



Foi idealizado algumas atividades, de forma a promover a criatividade e capacidade psicomotoras da criança.



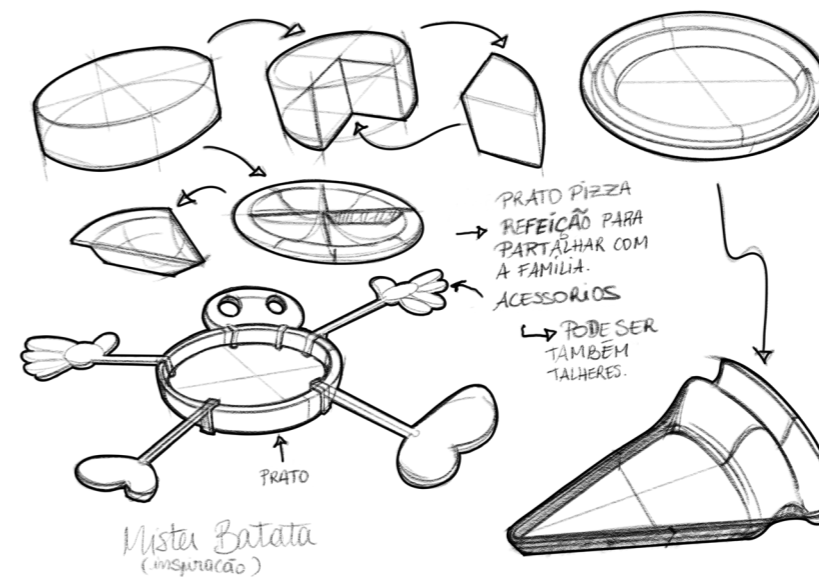
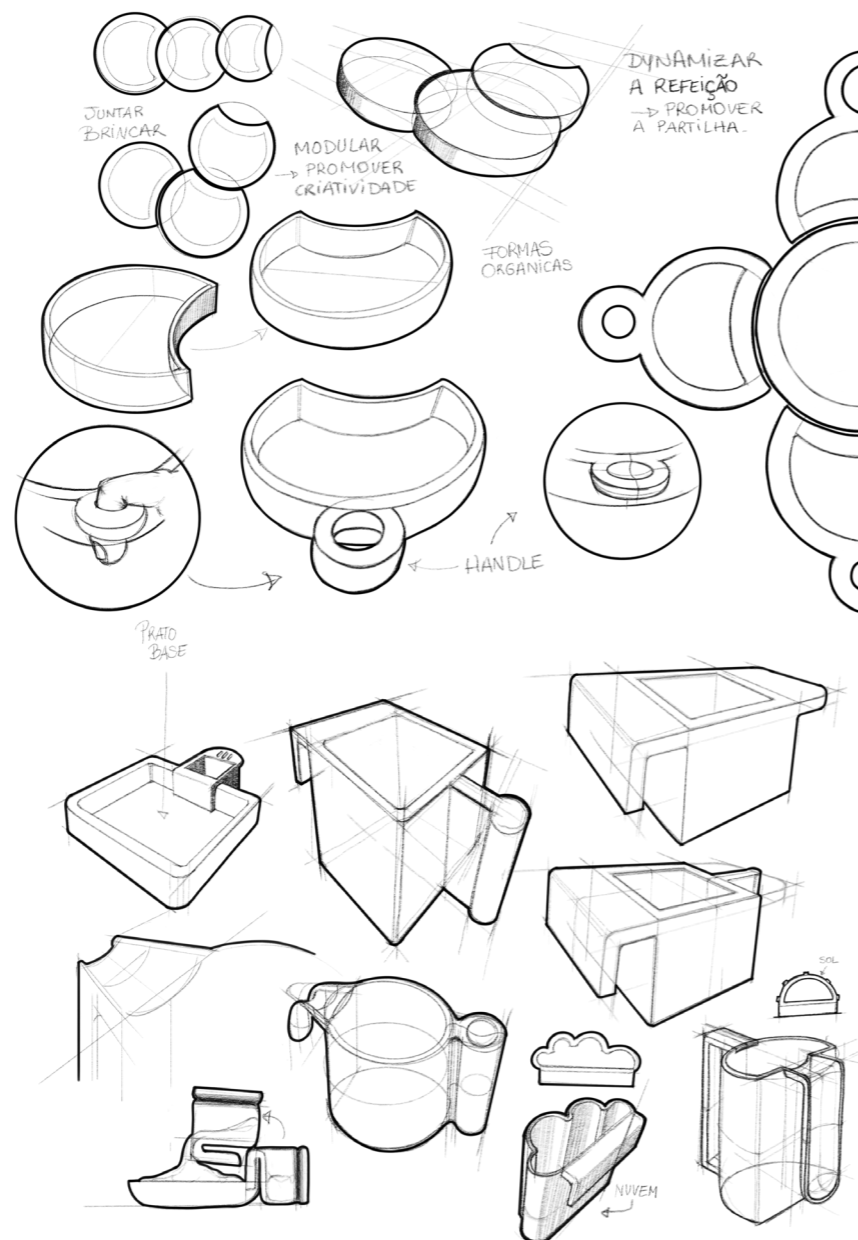
Achei relevante integrar alguns elementos para ajudar a criança a ganhar confiança no espaço, fazendo que certas ações sejam mais intuitivas e divertidas.



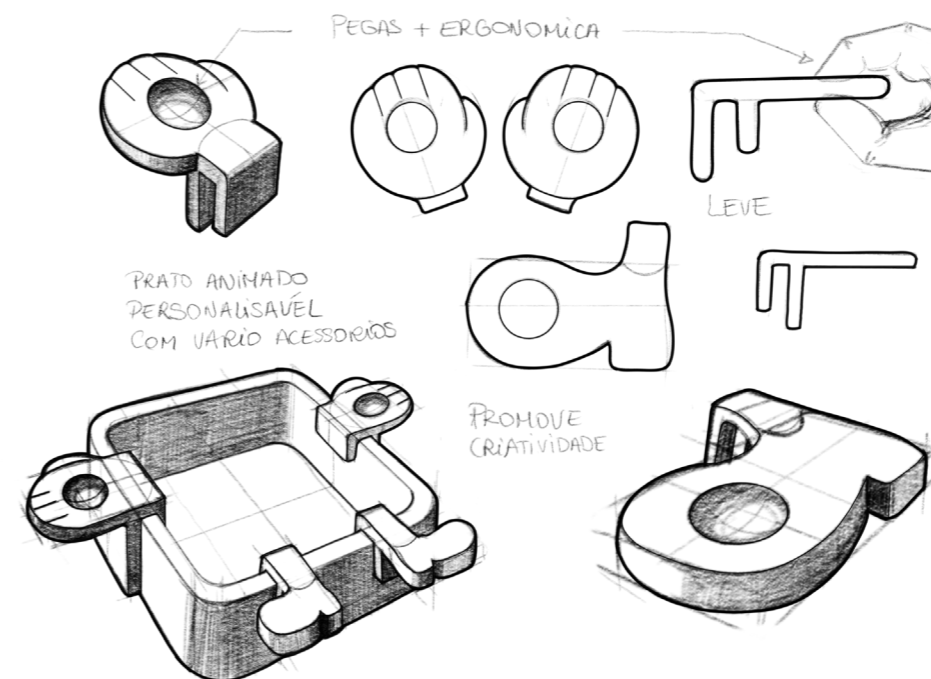
Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, um elemento comum foi se desenvolvendo, uma cadeira modular e móvel. Por motivos de arrumação, achei relevante integrá-la ao módulo principal. Essa cadeira com duas rodas, pode servir de cadeira mas também de degraus para permitir à criança aceder ao plano do trabalho dos adultos, frigorífico, banca de forma autónoma, tendo em conta sua utilização, foi desenvolvido um sistema de pegas para permitir a criança desloca-lo mais facilmente ou até subir os degraus.

3.5.4. Empratamento

Aqui nesta parte, inspirei-me de formas geométricas para desenvolver um prato modular de forma a promover a partilha, comer poucas quantidades de cada vez, jogar com a disposição, para que a refeição se torne mais dinâmica.

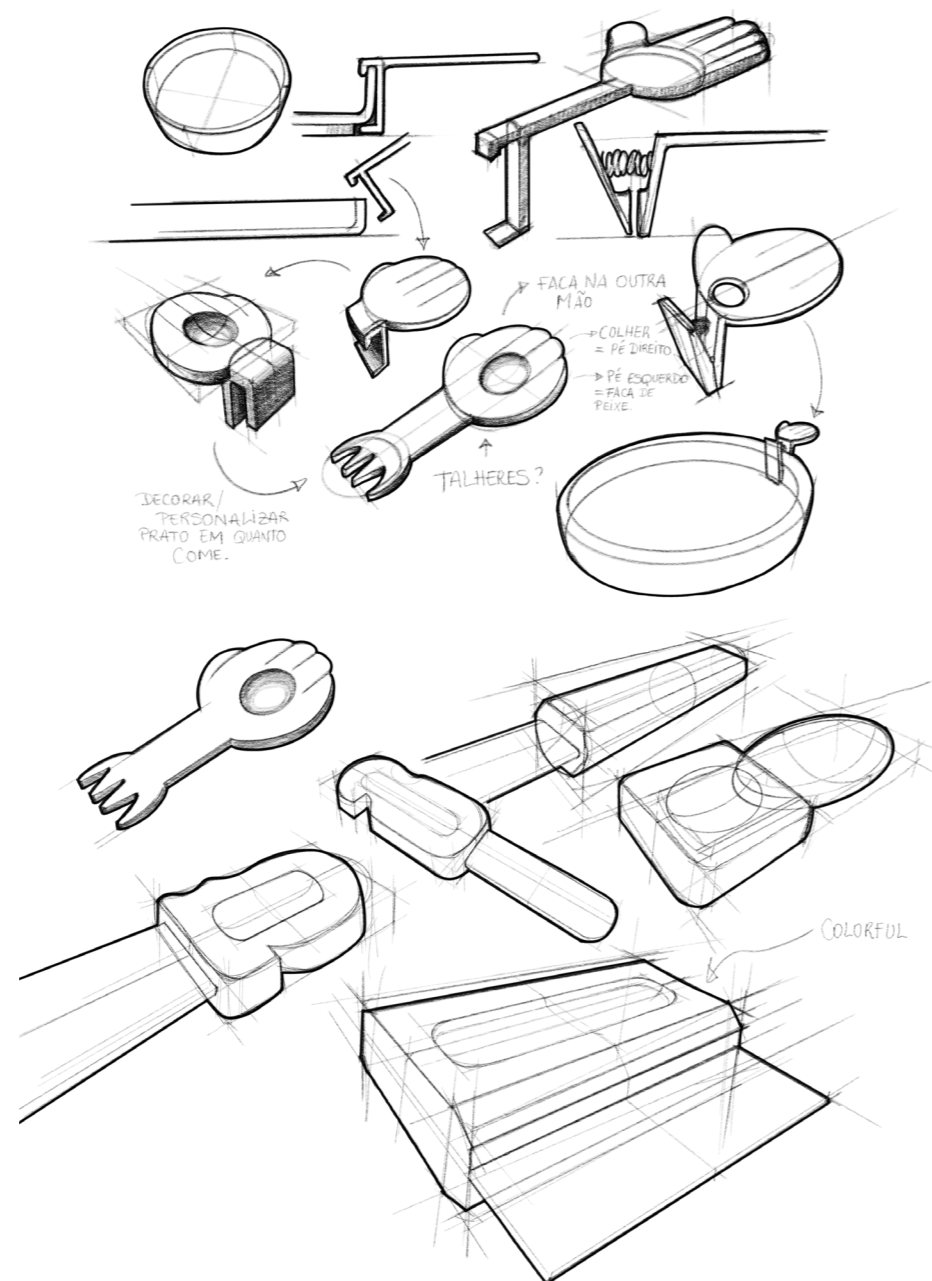


Inspirei-me da pizza, em cada um serve-se a sua fatia, tendo em conta a ergonomia da pega. os pais preparam a refeição e em vez de ir para a mesa em pratos redondos clássicos, ou mesmo na panela, o país levam em fatia.



Outra ideia divertida, é personalizar o prato, a criança vai poder comer e transformar o prato ao longo da refeição.

Apliquei o mesmo conceito ao talheres de forma a criar pratos mais animados e promover a criatividade da criança.

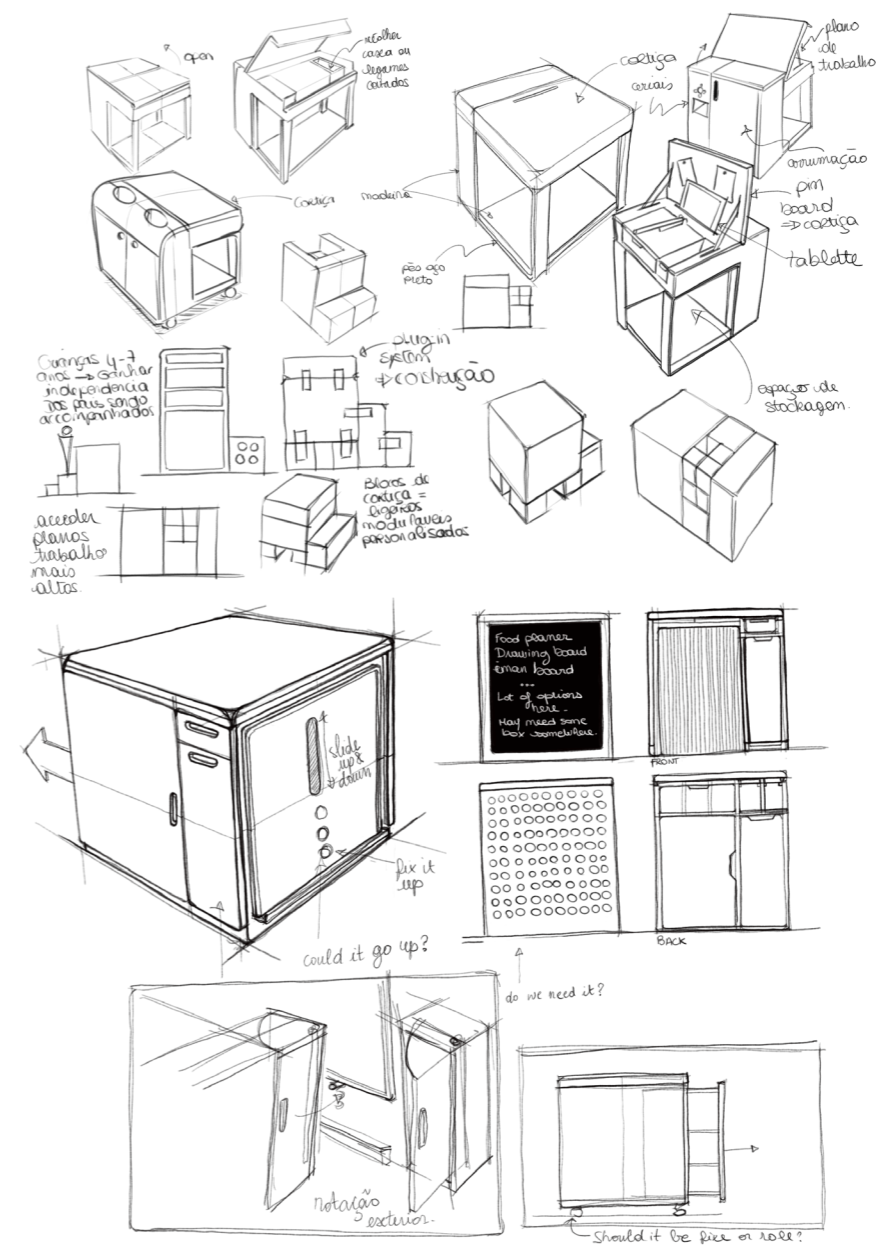


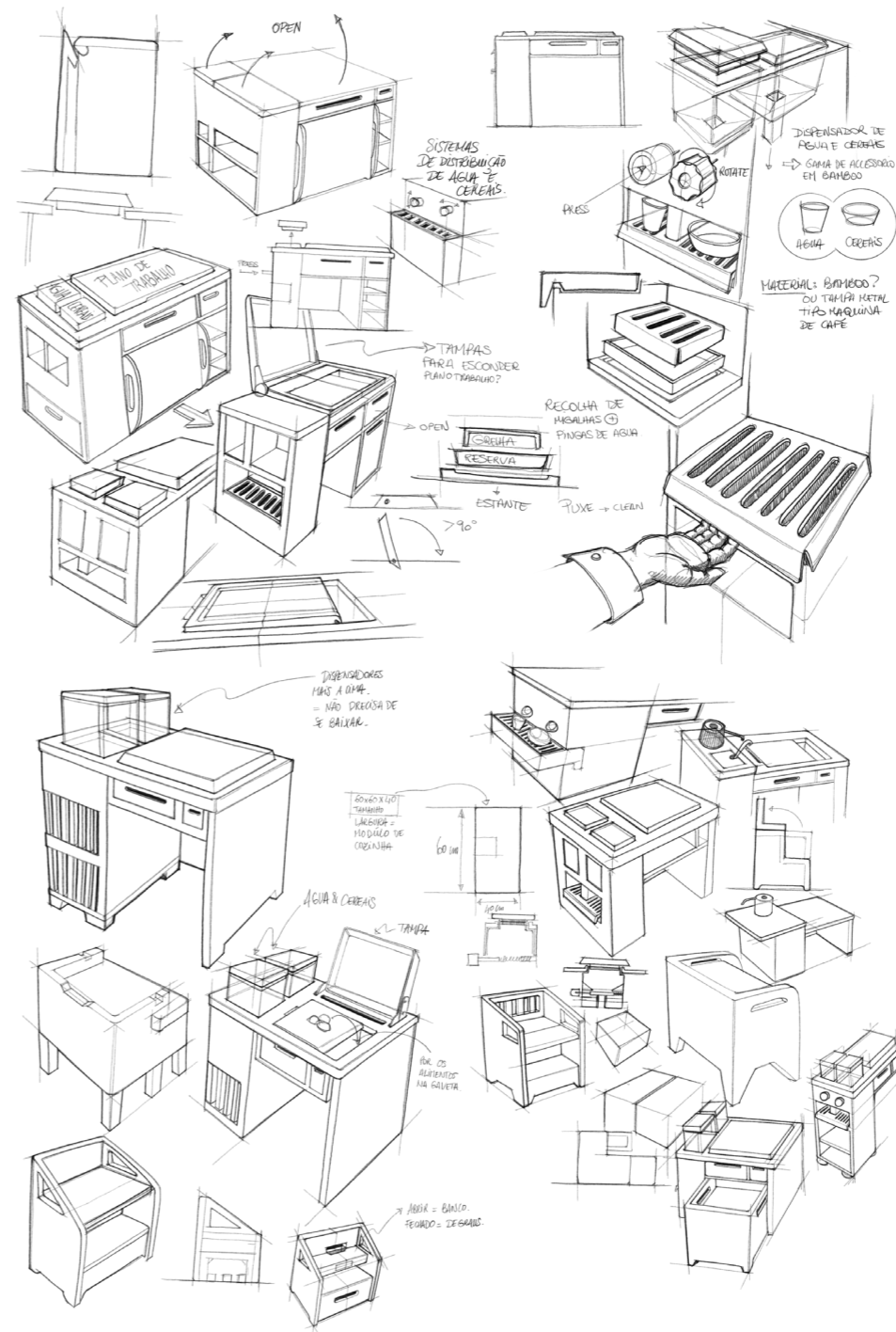
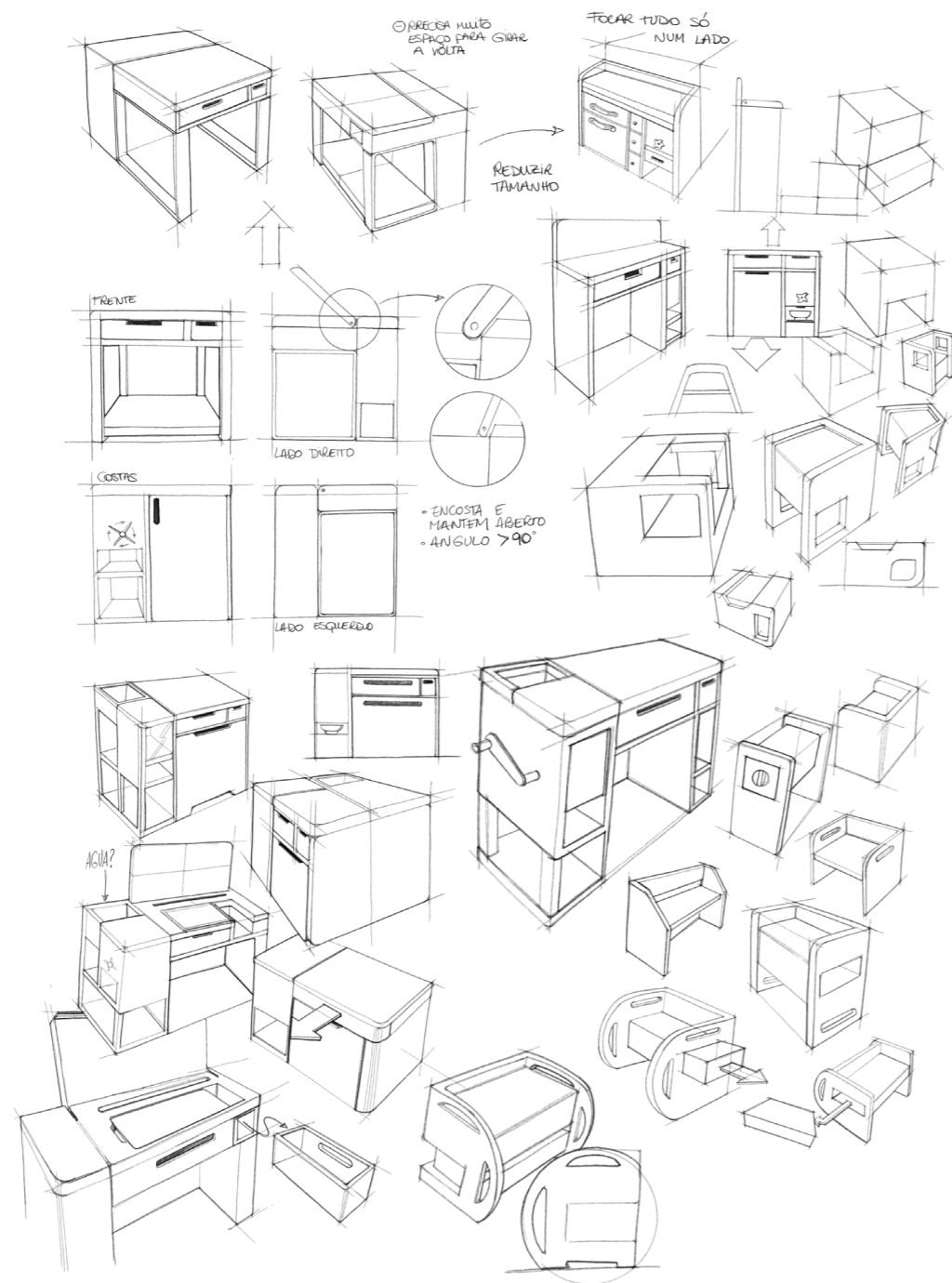
3.6. DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO ESCOLHIDO

Para responder ao problema identificado, decidi desenvolver a parte de preparação e confecção, porque é a parte que mais se aproxima do modo de ensino que eu pretendo seguir. Usar a culinária como experiência interdisciplinar e a confecção como método experimental, no qual a criança vai poder descobrir os alimentos, manipulando-os. Nesta próxima fase, vou continuar com a pesquisa formal à volta da ideia do módulo de cozinha.

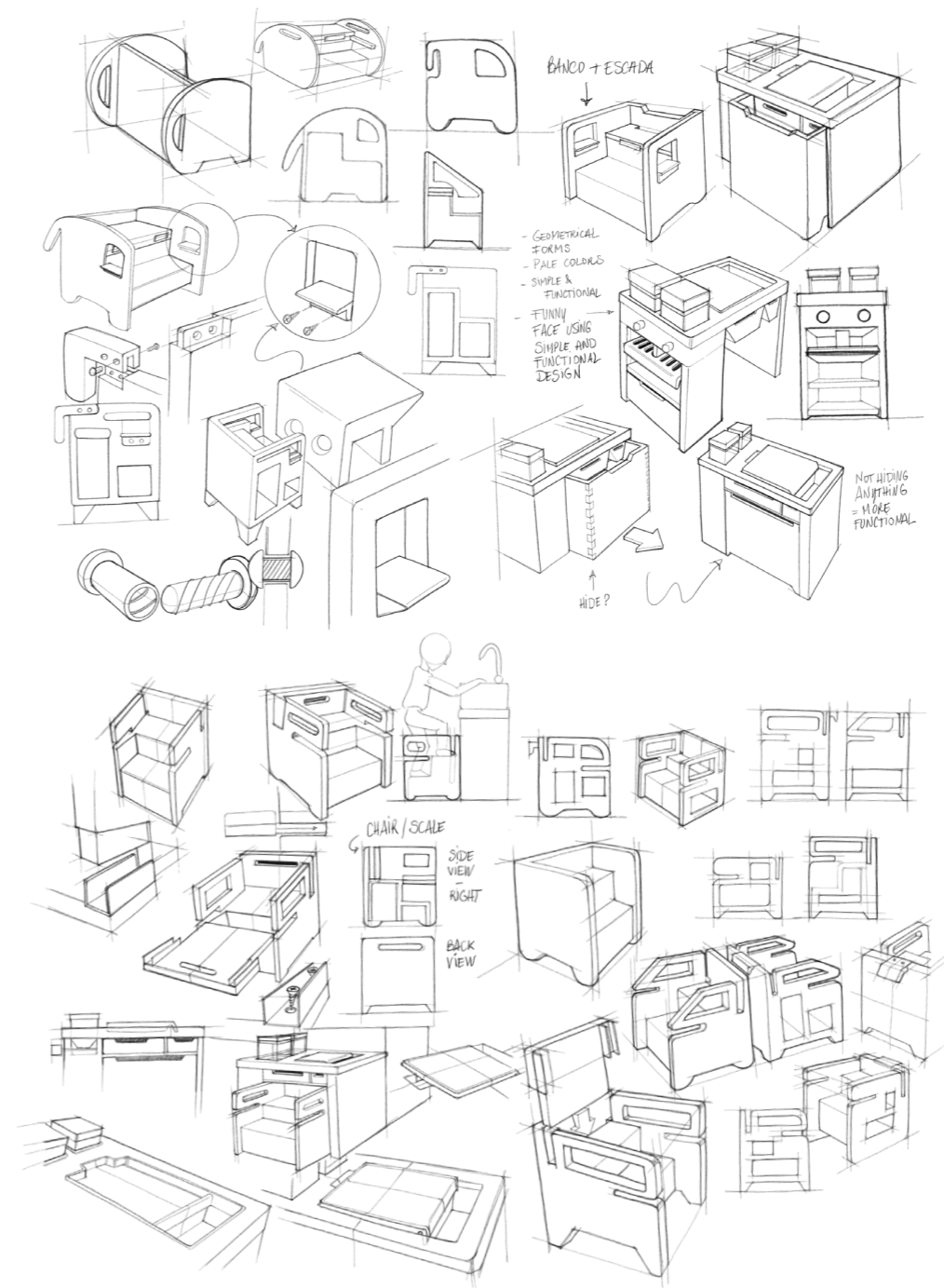
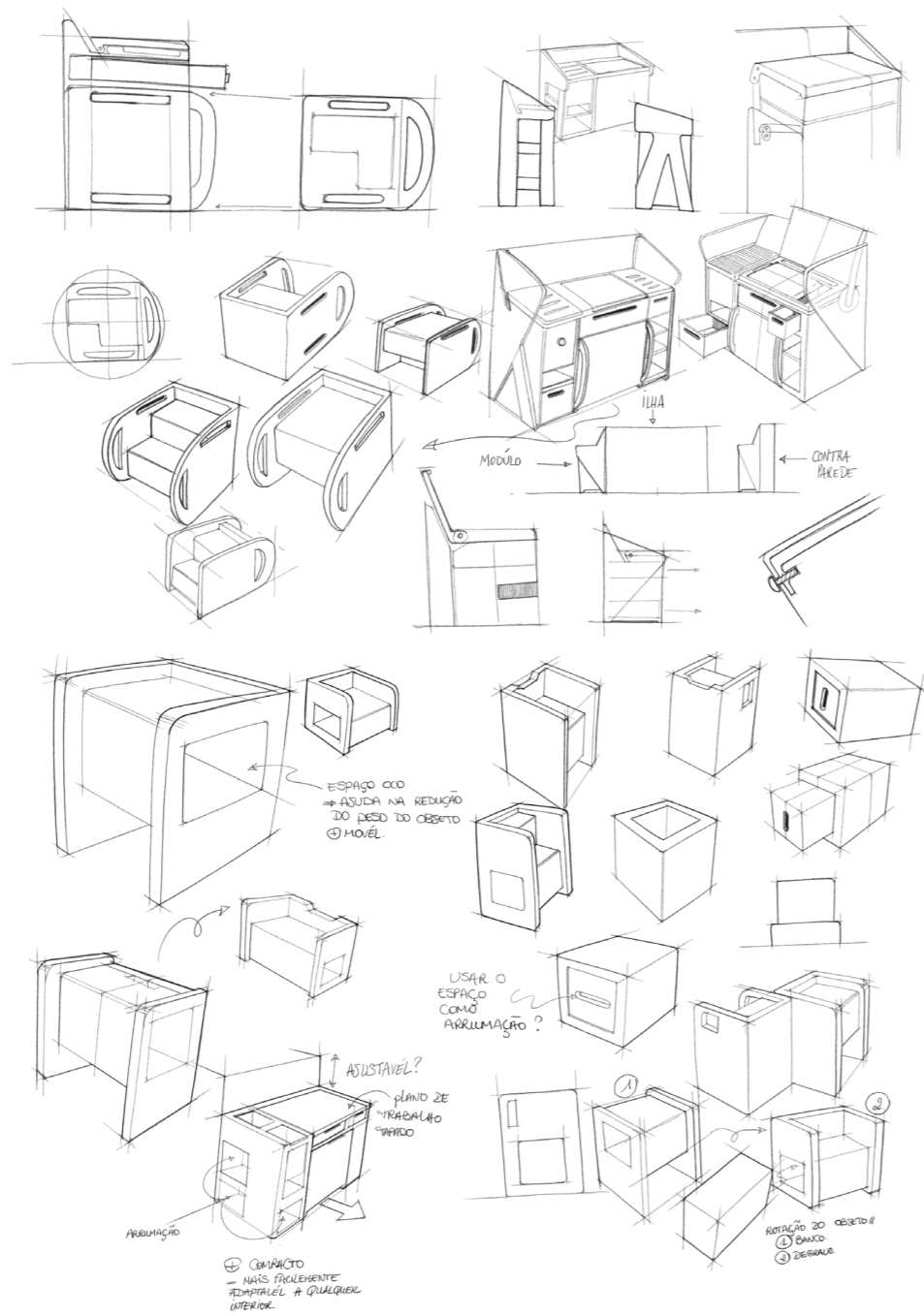
3.6.1. Sketches detalhados

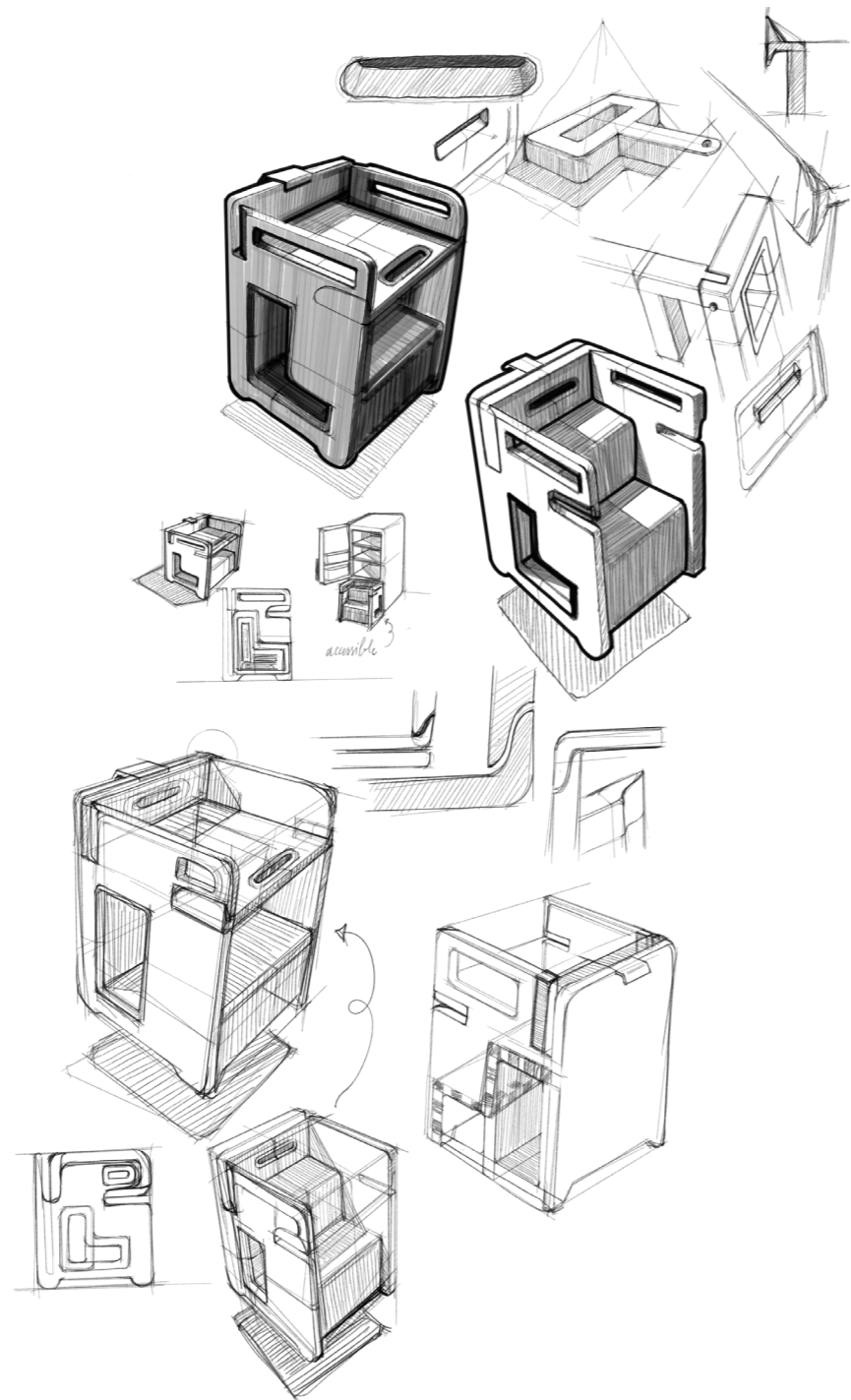
3.6.1.1. Definição da forma através da função.



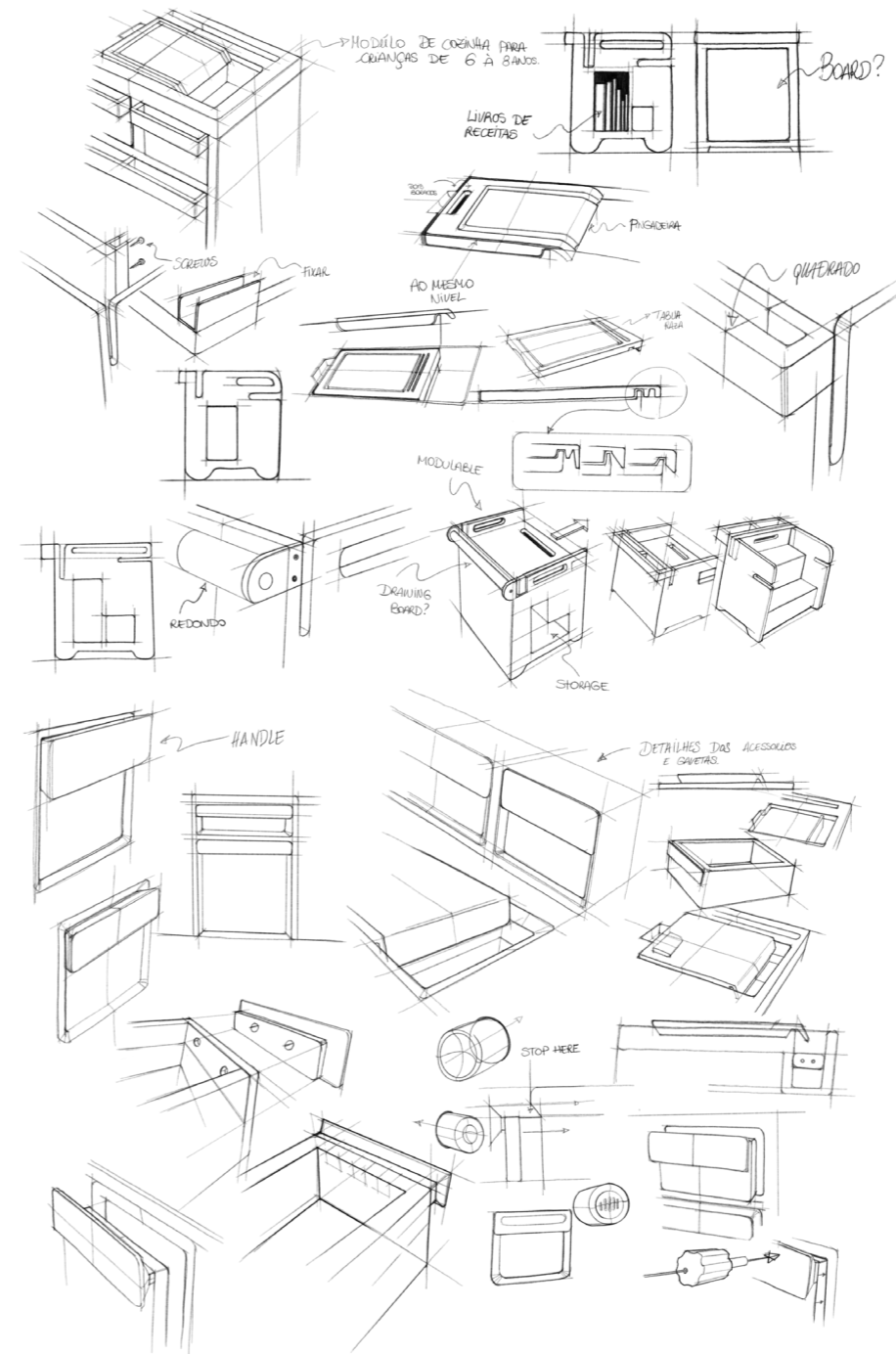


3.6.1.2. Cadeira de apoio modular



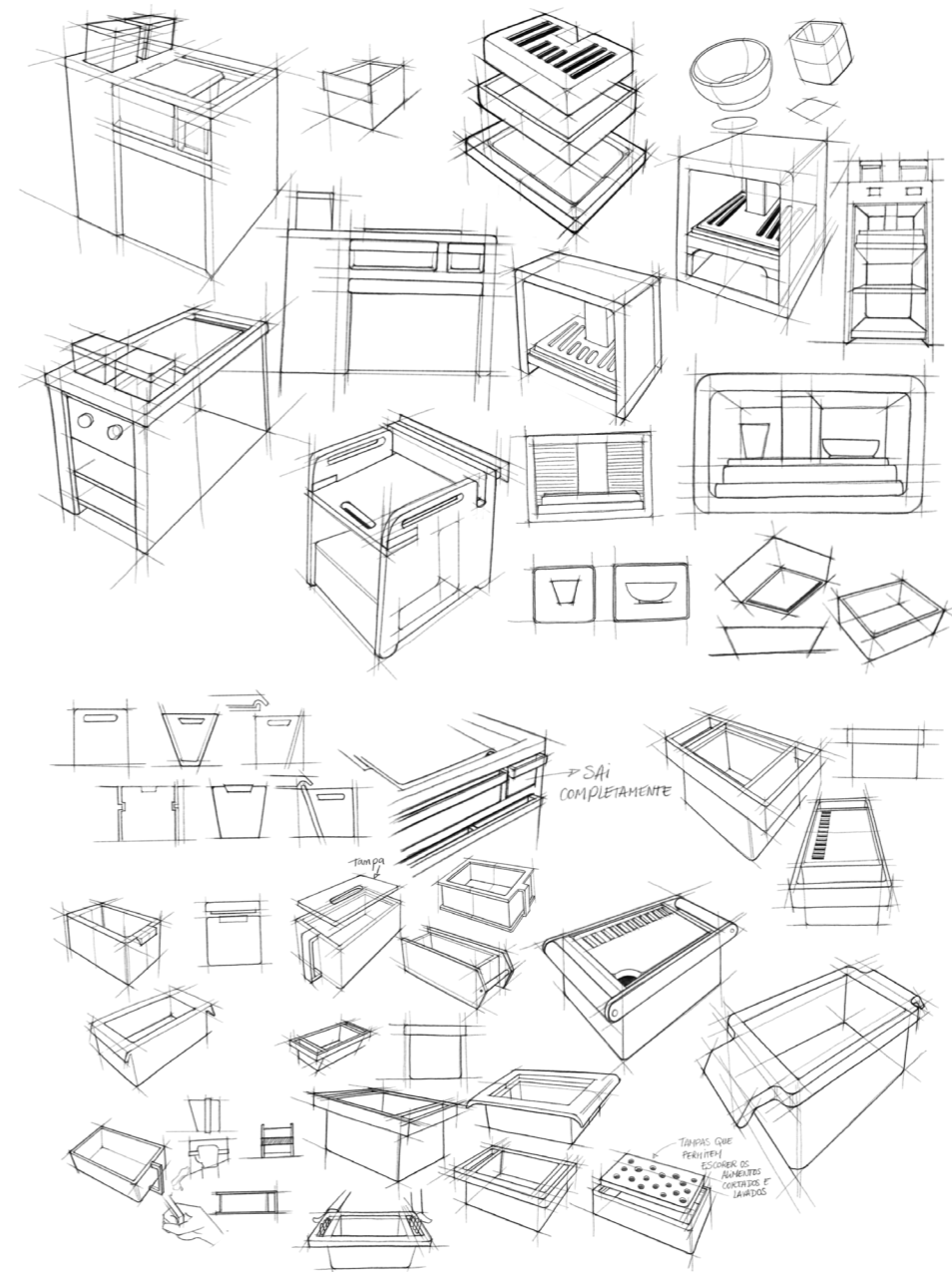


3.6.3. Pegas e puxadores

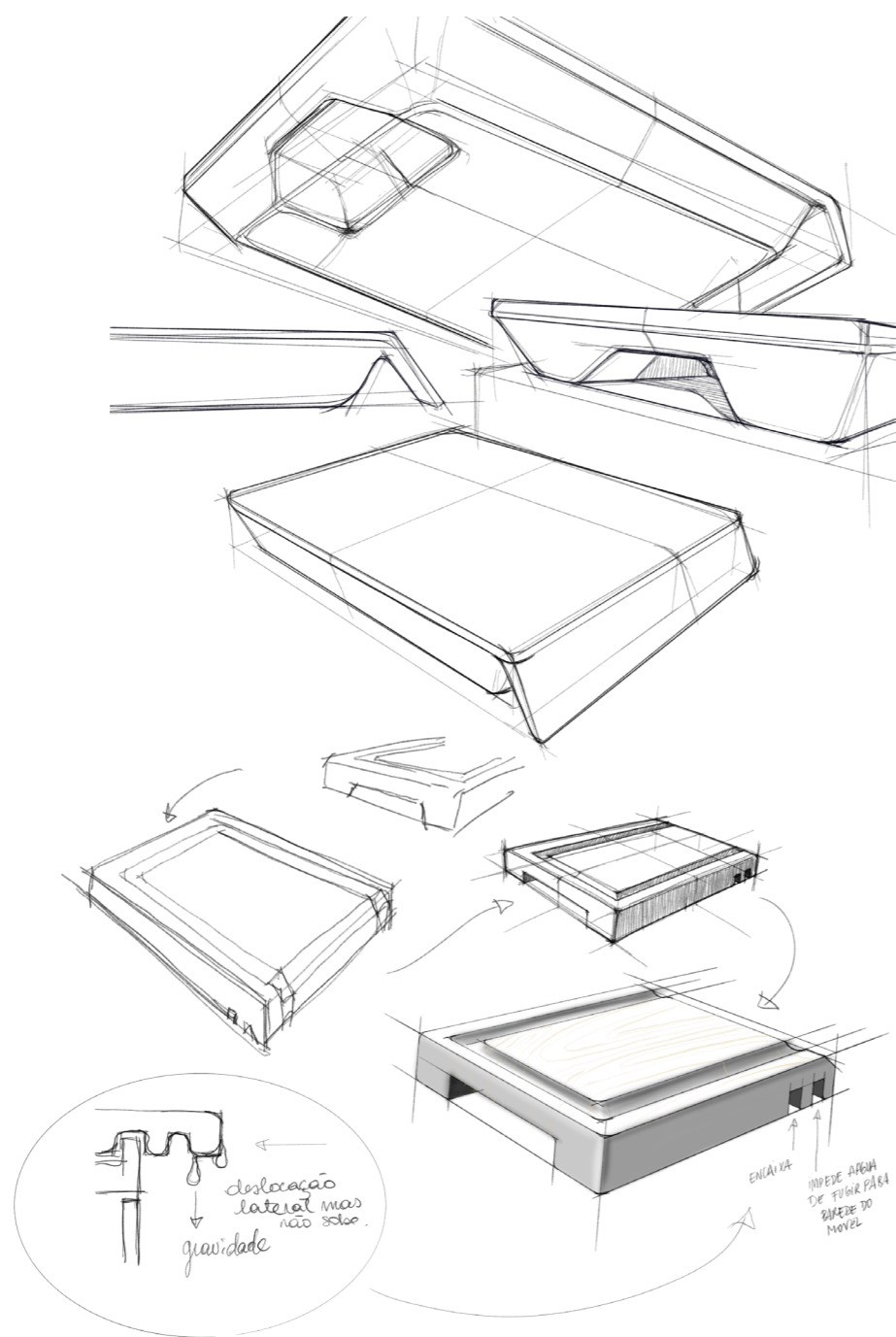




3.6.1.4. Recipiente e dispensadores



3.6.1.5. tábua de cortar

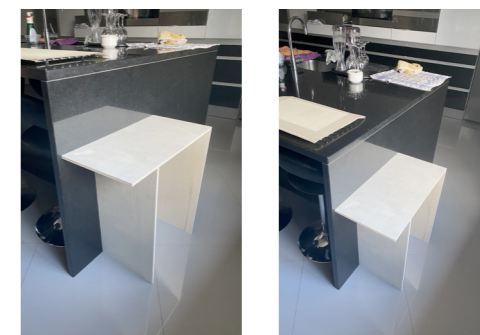


3.6.2. Protótipos

Os protótipos são essenciais para validar pontos técnicos e funcionais do produtos e assim verificar proporções. Num ponto mais avançado da conceção do produto, foi realizado um protótipo à escala 1/2 que foi essencial para para perceber o seu sistema de montagem, procurando perceber quais poderiam ser as melhores abordagens.



Também foi feita uma maquete, simulando a geometria global, à escala a partir de tábuas de madeira, para a perceber como o produto final poderá enquadrar-se nas nossas cozinhas.



3.7. CHARLIE 2.0

Um dispositivo de Cozinha promotor de alimentação saudável.

3.7.1. Definição do projeto

WHAT ?

Após a primeira fase analítica do projeto, na qual se comprovou a importância de desenvolver hábitos alimentares mais saudáveis, determinamos que um dos maiores desafios é aumentar o consumo de hortícolas e frutas diariamente. O que nos levou à seguinte pergunta : Como promover o consumo de frutos e legumes em crianças a partir dos 6 anos ?

WHO ?

Este produto destina-se a crianças a partir dos 6 anos, assim como aos educadores que os acompanham ao longo do seu desenvolvimento. Pois o envolvimento dos pais é essencial nas atividades educativas, pois vai permitir à criança, imitar, tirar dúvidas e criar relacionamento com os pais. Os pais são o maior exemplo de vida dos filhos e eles têm de ter consciência do impacto que têm nas escolhas deles, presentes e futuras

WHERE ?

Como muitos espaços da casa, a cozinha foi-se desenvolvendo com a sociedade e a industrialização. Novas tecnologias invadiram os nossos espaços. A cozinha tornou-se um lugar destinado aos adultos e perigoso para as crianças. Mas o que torna o lugar perigoso é o medo dos adultos e a necessidade enquanto pais de protegerem os filhos. Mas ao escolherem afastar as crianças dos perigos, estão igualmente a afastar a criança das experiências e dos conhecimentos envolvidos com a cozinha. A cozinha é bem mais do que um lugar onde os pais cozinham, é uma espaço interdisciplinar no qual a criança poderá desenvolver suas capacidades psicomotoras, a sua criatividade e a autonomia.. Mas isso só é possível se o adulto ajudar a criança a desenvolver-se nesse espaço, conhecer os limites e estimular a sua curiosidade e gosto pelos alimentos.

WHEN ?

Pois, a cozinha pode ser usada até 4 vezes ao dia devido às necessidades do ser humano: o pequeno almoço, o almoço, os lanches e o jantar. No entanto, o uso e tempo de uso pode variar de uma pessoa a outra, consoante sua vontade e gosto de cozinhar.

WHY ?

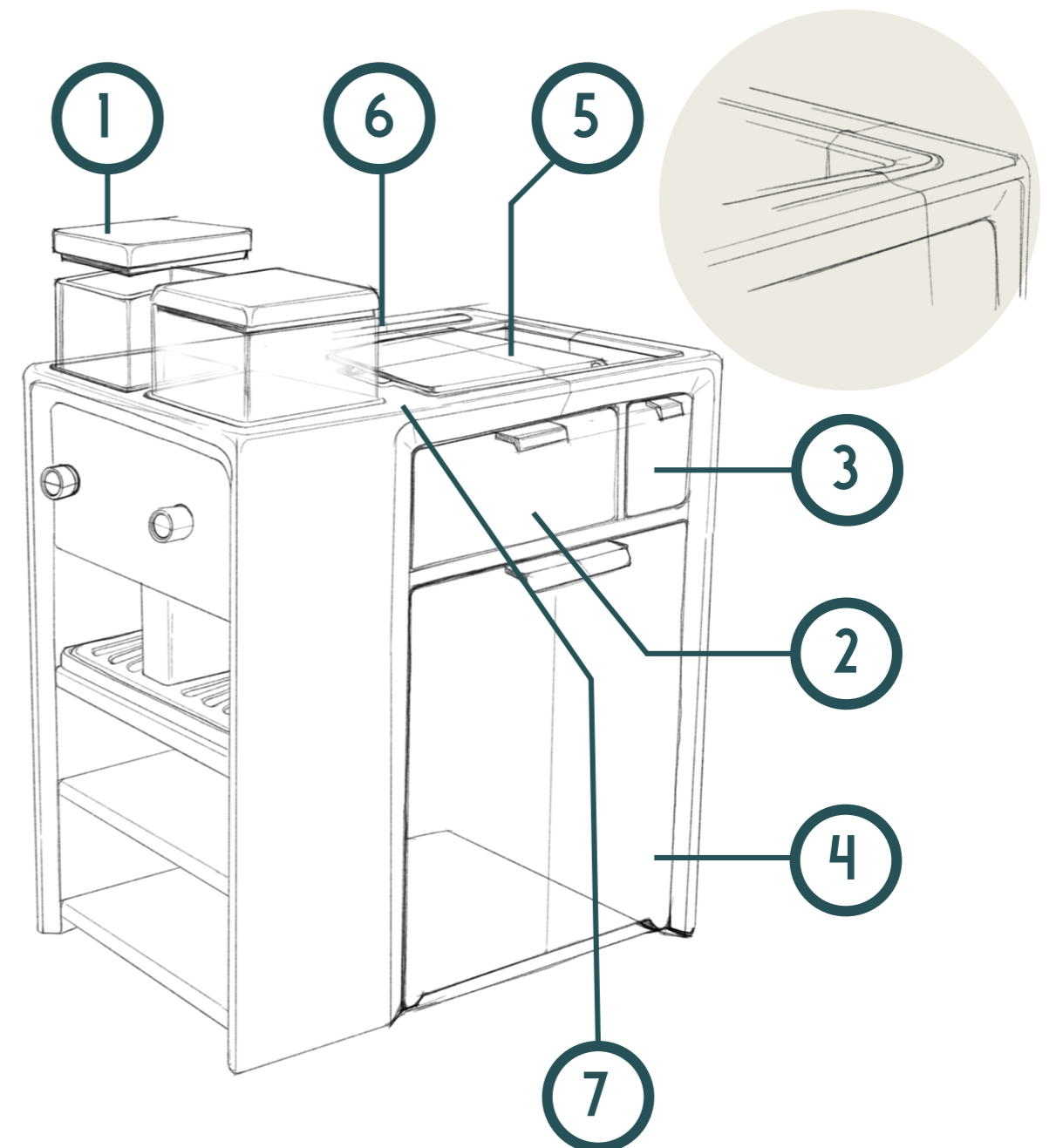
“As crianças de hoje serão os homens e mulheres do amanhã. Serão eles os profissionais que construirão novas coisas, a sociedade será o reflexo deles, cabe aos homens e mulheres de hoje educá-los com seriedade, responsabilidade e sabedoria.” (Rozilda Euzebio Costa, 2021) Ao promover autonomia na criança e bons hábitos alimentares, estamos a investir em geração futuras mais saudáveis, autónomas e felizes.

HOW ?

O meu produto é mais do que um brinquedo, é uma experiência culinária, é a cozinha do amanhã; uma cozinha que permite à criança desenvolver-se de forma livre e relativa autonomia num espaço adaptado promovendo a criação de hábitos alimentares mais saudáveis. Este módulo de cozinha é dividido em duas partes: uma parte de preparação dos alimentos e outra de apoio à autonomia da criança. Acho relevante salientar a integração de novas tecnologias para apoiar e reforçar o conhecimento da criança. Aqui, neste caso, será desenvolvido em paralelo uma aplicação a qual poderão aceder os pais e os filhos, com especificidades para cada utilizador através de um QR code gravado no plano de trabalho. Os pais, a partir da conta de administradores, poderão aceder a um fórum de partilha online e fazer o download de receitas novas para o livro de receita pessoal, acessível offline por toda a família ou partilhar as preferidas dos filhos, de forma a promover diversificidade nas refeições de forma simples, de país para país, criando assim uma comunidade. A criança, através da sua conta de utilizador, poderá aceder a diversas actividades lúdicas, que lhe vão permitindo adquirir cada vez mais conhecimento sobre os alimentos. Ambos poderão aceder ao livro de receitas, criar novas receitas de forma lúdica e divertida, digitalizar os alimentos e aceder à ficha técnica dos mesmo, disponível na aplicação, assim como criar uma lista de compras.

2.7.2. O produto: Funções e dimensões.

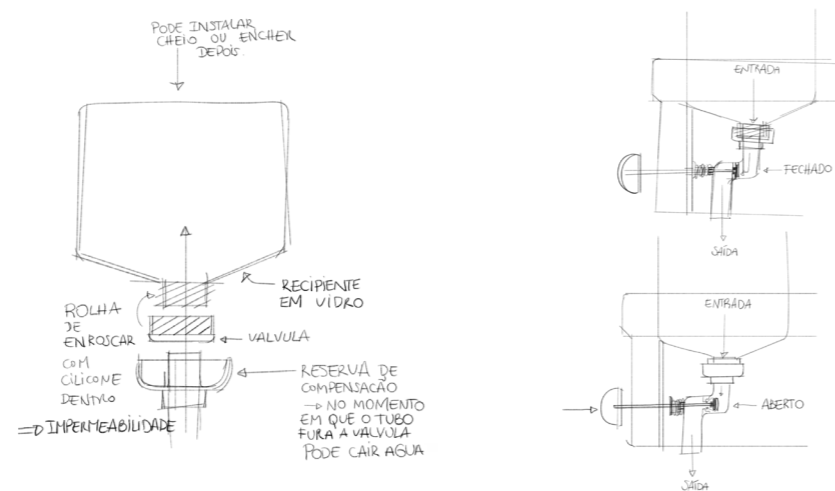
2.7.2.1. Funções





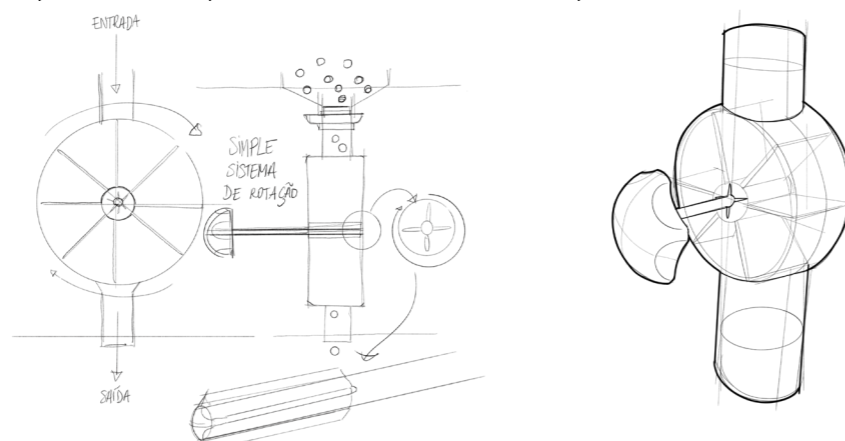
1 Os dispensadores

Na parte esquerda encontramos dois sistemas de distribuição:
 - O primeiro é destinado a conter água, de forma a disponibilizar-la à criança, a qual vai poder usar de forma autónoma. Esse distribuidor funciona com um simples sistema de pressão, pelo que ao pressionar o puxador a água sai; assim que a criança solta o puxador a água pára de correr. Não existe nenhum sistema elétrico, por isso, não será necessário a utilização de eletricidade ou pilhas, utiliza-se a força gravitacional que permite a água correr para baixo. A forma e a geometria do tubo permitem uma melhor



gestão da quantidade de água no copo.

- O segundo dispensador é destinado a conter os cereais favoritos da criança, para a apoiar no pequeno-almoço. Tem igualmente o objetivo de promover a autonomia da criança e facilitar o acesso a um pequeno almoço completo. Esse dispensador funciona com um simples sistema de moinho



de 6 compartimentos que vai permitir à criança servir-se através de um puxador rotativo.

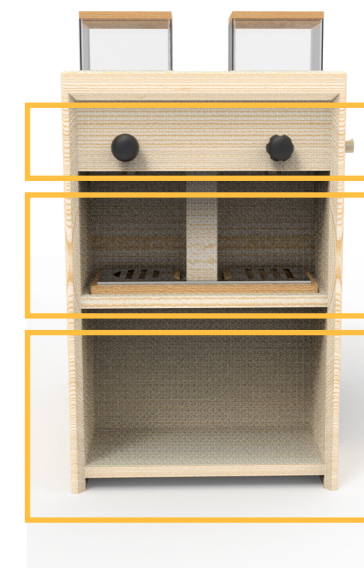
Notamos que a forma dos puxadores com os quais a criança vai interagir foi concebida para proporcionar uma utilização mais intuitiva.

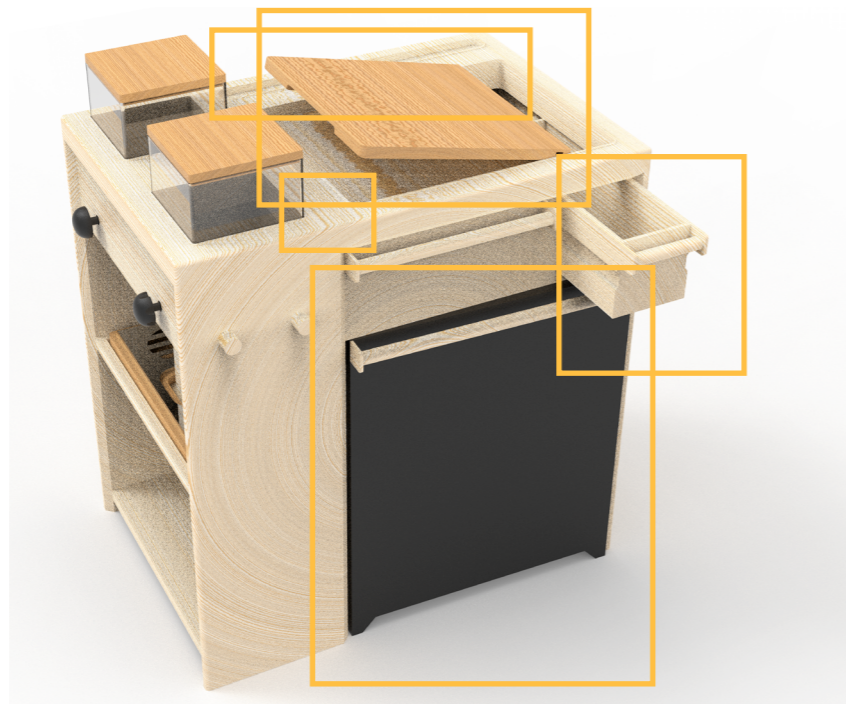
Por baixo dos dispensadores encontra-se a prateleira onde a criança vai colocar o copo ou taça, consoante o que é pretendido. E a prateleira é composta por três peças: uma tábua fixa ao móvel, na qual vai encaixar parcialmente a segunda peça. Essa segunda peça é móvel, vai poder conter as migalhas ou gotas de água que possam cair dos dispensadores, facilitando assim a limpeza. A última peça, que vai encaixar na segunda, tem orifícios, permitindo a gotas ou migalhas, que possam cair dos dispensadores, deslocarem-se por gravidade no contentor previsto para esse efeito. Último detalhe, esse compartimento é dividido em duas partes por uma separação em madeira com duas funções: primeira, ajudar a criança a identificar onde tem de colocar o copo ou taça, que é complementado os orifícios presentes na grelha, e segunda função, a função estética, onde a geometria contribui para a «animação» do produto com a intenção de o tornar mais atrativo a criança.

Na última prateleira, encontramos um local de apoio onde a criança vai poder encontrar louça limpa e snacks saudáveis disponibilizados pelos pais. A criança não precisa de “pedir” autorização, o que está ali é para a criança aprender a gerir as suas necessidades de forma autónoma, os pais apenas servem de apoio, de orientadores.

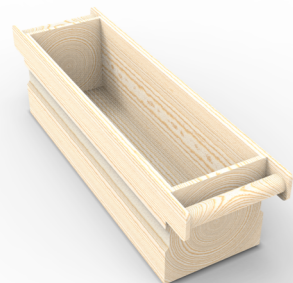
2 A gaveta

A gaveta é destinada à arrumação de utensílios de apoio à preparação dos alimentos. Poderá no futuro ser reforçada por um sistema que permite uma arrumação otimizada para uma eventual gama de utensílios de cozinha para as crianças, considerada num desenvolvimento futuro. Esta gaveta abre com um Sistema de “caleiras” e roldanas, que trava ao fechar, para evitar que a criança se aleije ao fechar a gaveta.





3 Recipiente portátil



Este compartimento portátil coloca-se no espaço determinado para esse efeito. Encontra-se por baixo do buraco destinado a recolher os alimentos cortados na tábua de cortar. O recipiente é facilmente retirável do orifício, no qual ele se insere, com a ajuda de uma calha de madeira fixa de um lado e do outro, obtendo assim alguma resistência que assegura a segurança da criança evitando que se possa magoar ao tirar com muita força, obrigando a criança a tirá-la com mais cuidado e, possivelmente, com ambas as mãos. É composto de duas peças de um lado e do outro, com dois objetivos : estabilidade no transporte do recipiente aos pais, e pela facilidade de arrumação, pode ser inserido de um lado ou do outro, sem interferir no aspecto global do produto.

4 Cadeira de apoio modular

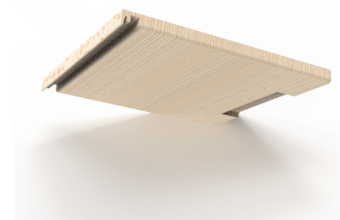


O módulo móvel está disfarçado no módulo principal e pode destacar-se do mesmo consoante a necessidade da criança. Este módulo é composto por dois degraus que a criança pode usar para aceder a zonas da cozinha muito altas, nomeadamente frigorífico e banca, assim como o plano de trabalho dos adultos. No módulo, poderá ainda destacar-se uma prancha móvel que se poderá transformar num banco de apoio, que a criança poderá usar para se sentar.. Foi do meu interesse reduzir as zonas de contacto do chão, já que a criança vai ter tendência a arrastá-lo. Foi pretendido igualmente, uma redução de material nas zonas onde o reforço é desnecessário de forma a reduzir o peso global do produto e o torná-lo mais fácil de mover.

5 Tábua de cortar

No plano de trabalho vamos encontrar um espaço destinado a tábua de cortar para oferecer uma maior estabilidade no momento da sua utilização- Já os seus ângulos arredondados permitem otimizar a higienização do espaço de trabalho evitando a acumulação de lixo nos cantos.

Em termos de tábua de cortar, o seu design minimalista é deduzido da sua função. Pega para poder ser transportada e manipulada mais facilmente. Na parte de cima, notamos igualmente canais cravados na madeira para conduzir e conter os líquidos que possam libertar os alimentos. Uma inclinação do lado direito permite guiar os pedaços de alimentos cortados, essa parte vai passar ligeiramente de forma a que as gotas que possam cair, caiam no reservatório e não no corrimão da parede. Para isso, na parte de baixo, projetamos duas frinchas no mesmo lado, sendo que uma vai ajudar a limitar os movimentos laterais da tábua e outra impedir as gotas de atingir a parede do móvel.



6 Suporte para tablet

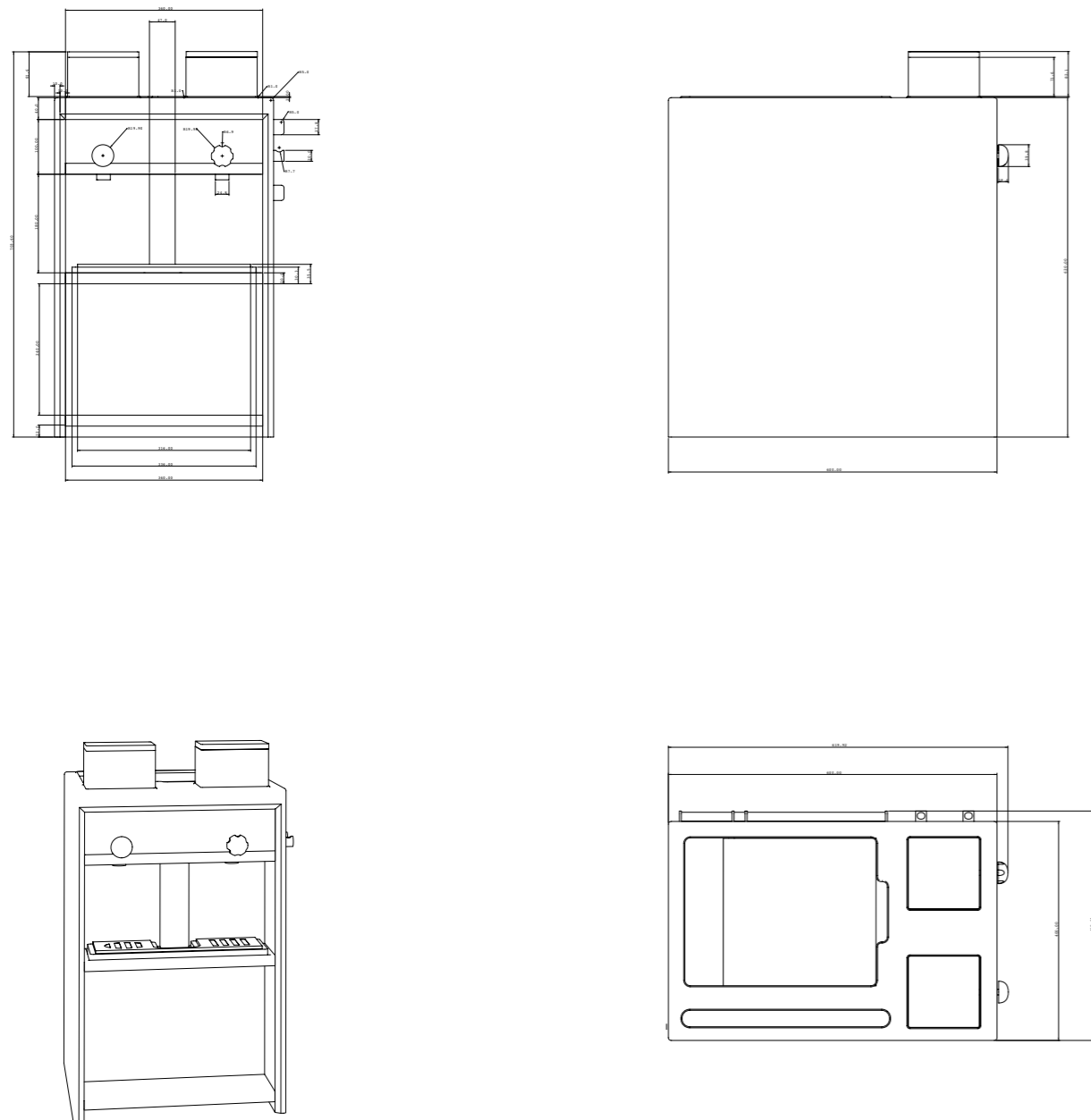
Frente ao plano de tábua de cortar, está uma frincha na madeira onde podemos colocar um tablet de forma a que a criança possa aceder à aplicação ou livros de receitas online. Essa frincha, serve a pena de apoio para evitar que o tablet deslize, sendo que o módulo será encostado a um muro, ou plano de trabalho, ao qual o tablet ou livro poderão apoiar-se.

7 QR Code

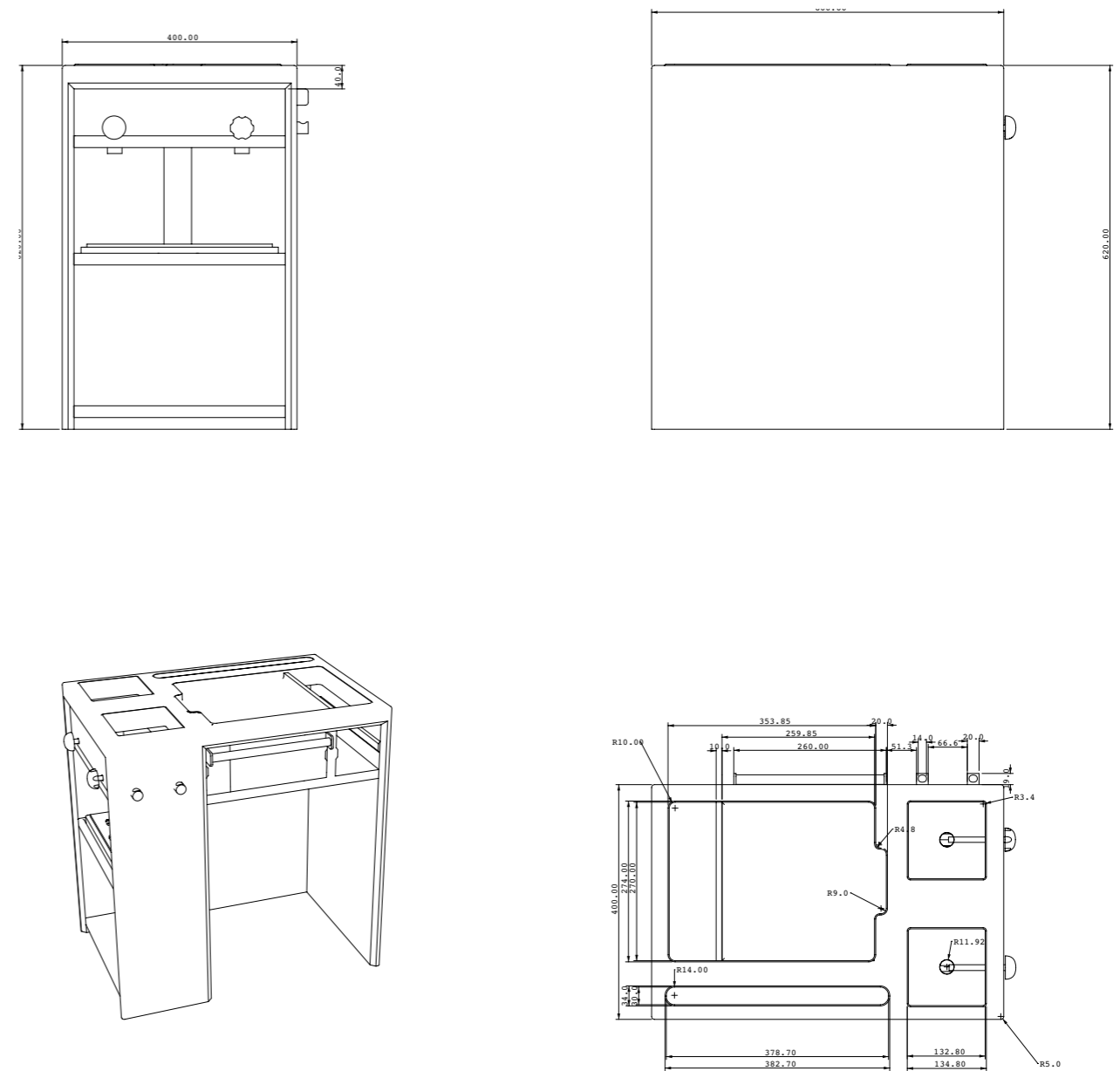
Situado do lado esquerdo da tábua, encontra-se um QR code gravado a laser, que vai permitir à criança aceder a aplicação diretamente a partir da câmara do seu dispositivo móvel. É importante notar que o produto poderá ser usado sem a utilização da aplicação, no entanto, a presença do QR code vai facilitar o acesso e o uso da aplicação, vai proporcionar um desenvolvimento de conhecimento acrescido para a criança.



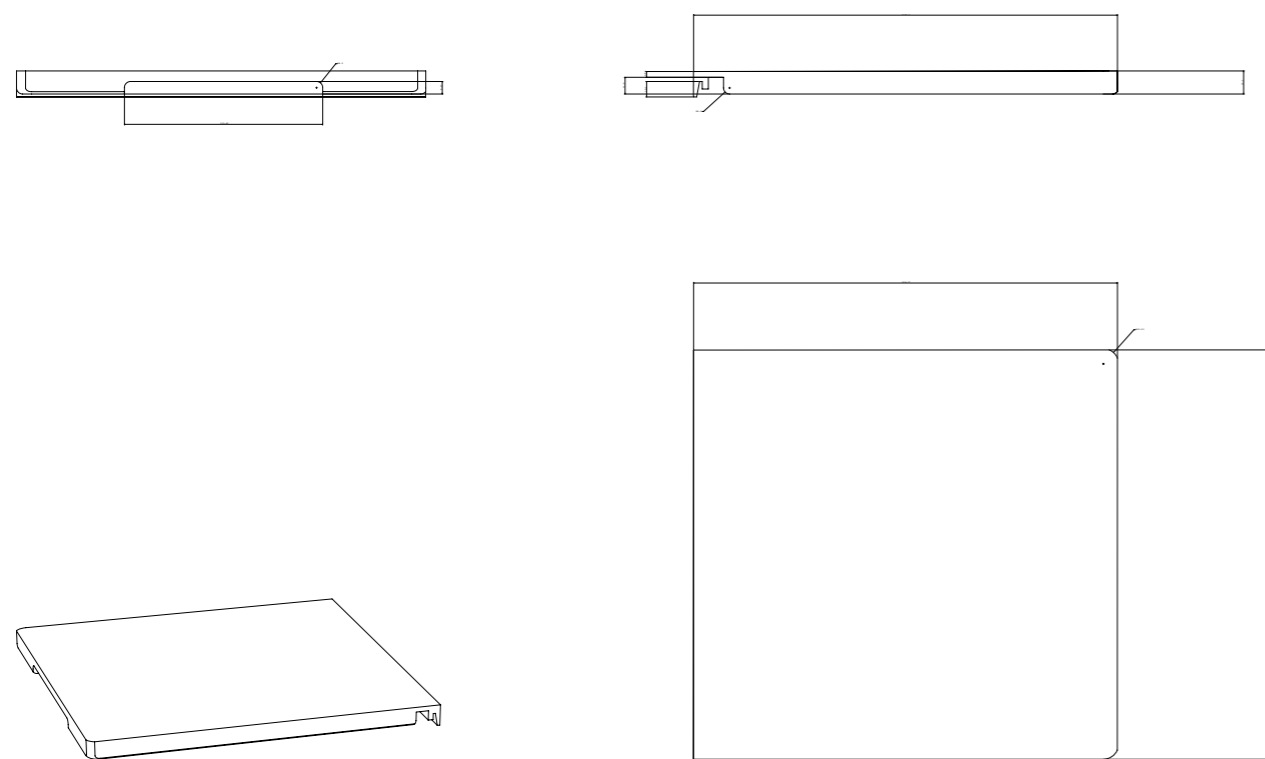
2.7.2.2. Desenhos técnicos: Produto geral



2.7.2.3. Desenhos técnicos: Modulo principal



2.7.2.6. Desenho técnico: Tábua de cortar.



2.7.2.6. Desenho técnico: Tampas dos dispensadores

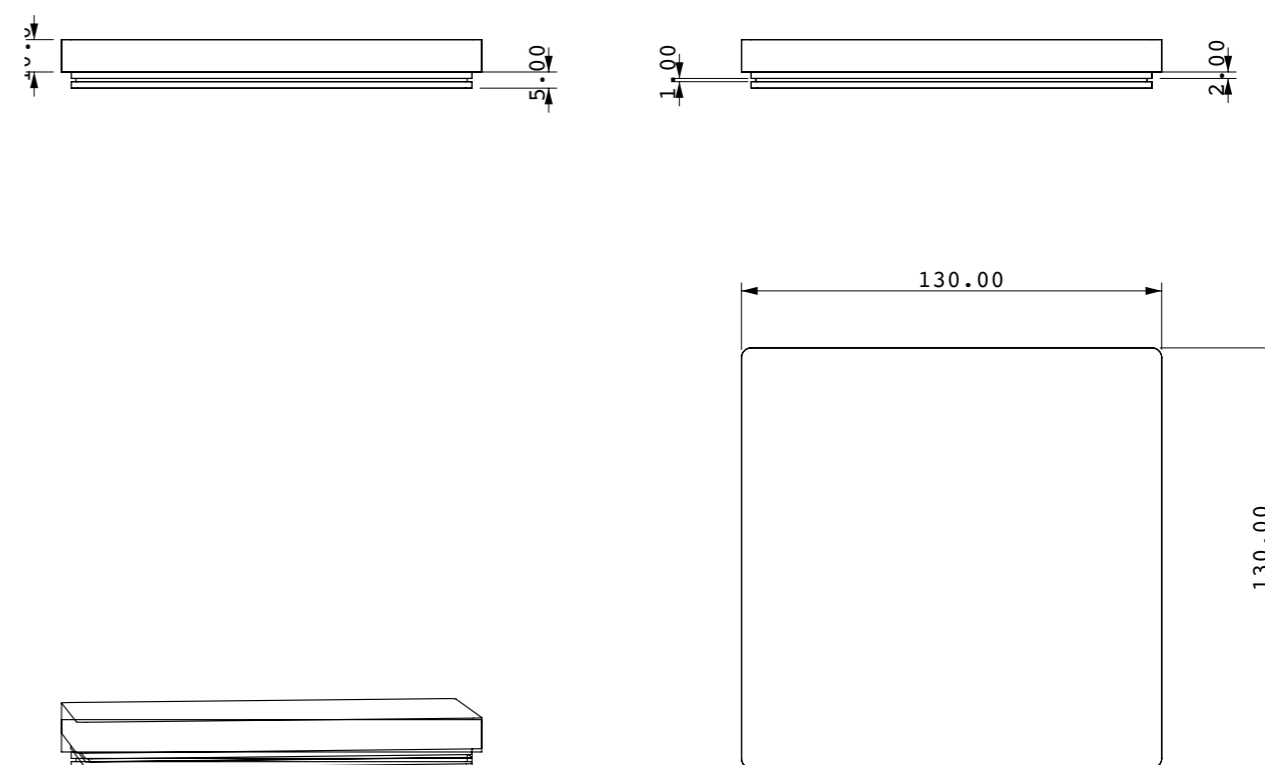




figura 6 -
Certificação PEFC
figura 7 -
Certificação FSC

3.7.3 Materiais

3.7.3.1 Material principal

O objectivo é criar um «ambiente neutro com poucos estímulos» de acordo com os princípios Montessorianos, para permitir à criança focar-se na actividade e não na mobília e outros estimulantes externos. Tendo em conta igualmente que o produto se vai integrar num espaço comum aos nossos dois targets, é necessário que ele partilhe valores estéticos apreciados pelos dois.

Consequentemente escolhi a madeira como matéria prima, por ser uma matéria um material nobre, caloroso, capaz de se adaptar a qualquer tipo de ambiente. Na cozinha, são geralmente dois tipos de madeira com ambas características pertinentes para este produto :

- A madeira de pinho : madeira privilegiada para os anteriores, para mobiliário, construção e estruturas internas, acessórios de cozinha e brinquedos para crianças, por ser ligeira, macia, fácil de trabalhar e por causa da sua gama de cor clarinha e neutra.

Em termos de preço, a madeira de pinho é relativamente mais barata em comparação com outros tipos de madeiras e com o tratamento adequado, pode aumentar suas propriedades mecânicas e químicas como proteger das bactérias e aumentar sua resistência à umidade.

Para além disso, a madeira é um material ecológico; será necessário procurar fornecedores com certificação FSC® (FSC® C106864) e PEFC, o que indica que a madeira provém de florestas onde é controlado o crescimento das arbores e assim como a plantação de novas árvores para compensar as que foram abatidas.

- O Bambu : a escolha do Bambu, cada vez mais presentes, explica-se pela a vontade de usar um material mais ecológico, durável e ligeiro. O bambu vai se diferenciar da madeira, pela sua capacidade de crescimento muito rápida. Ademais, os processo de transformação do bambu permite obter tábuas de bambu, nas quais os processos de transformação da madeira também são aplicáveis.

Acresce que, o Bambu tem propriedades únicas que representam uma real vantagem no seu uso na cozinha. A sua alta densidade, permite que o produto entre em contacto com umidade e que tenha um comportamento estável equivalente ao de uma de madeira de classe alta. Ou seja, com pouca absorção de líquidos, assim a madeira não perde a suas características mecânicas (deformação, redução da resistência a penetração, mais mole...), nem físicas (desgaste na superfície, perda da cor, a madeira envelhece e esbranquiça,..). Um material resistente à compressão, usado na área da construção, traz aos produtos um valor estético único, quando usado na sua

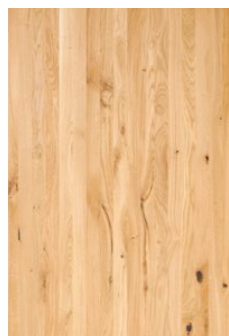


figura 4 - Madeira de pinho



figura 5 - Bambu

forma mais pura. Um material flexível e ligeiro, ideal para produtos modulares e móveis. suas características, permite criar produtos que possam até ser usados na máquina de lavar loiça.

Podemos assim usar, ambas as madeiras como matéria primas, no entanto, acho que a madeira de pinho está mais controlada e acompanhada, e por muito que o crescimento do bambu seja relativamente rápido em comparação com o pinho, o desenvolvimento das culturas ainda não permitem por razões econômicas e ecológicas usar o Bambu como material principal. Acho no entanto a sua utilização relevante no meu produto para peças de pequena dimensão, que vão facilitar a limpeza e aumentar a durabilidade do produto.

3.7.3.2 Outros materiais

Para eventuais elementos metálicos será privilegiado o INOX polido; aço tratado para ter uma alta resistência à corrosão e favorecido para peças em contacto com líquidos.

Para os dispensadores, eu decidi usar vidro branco de forma cúbica com entrada cilíndrica com rosca permitindo enroscar no sistema de impermeabilização e encaixar com resto do sistema de distribuição. A escolha do vidro ao detrimento do plástico, tem a ver com a durabilidade do produto ao longo do tempo, o plástico tem tendência a desgastar-se mais facilmente com os fatores externos que pode afetar suas características físicas, nomeadamente a cor com o sol por exemplo. A escolha do vidro também é devido ao peso, sendo um sistema de encaixe, procuro em que material seja mais pesado para que a criança não o possa mover tão facilmente. O vidro também evita a transferência de cheiros, as migalhas não aderem tão facilmente, facilitando o processo de limpeza.

3.7.4. Tratamentos

O nosso produto entra em contacto com produtos alimentares e estando sujeito constantemente a agentes químicos, pelo que importante proteger o produto por vários motivos :

Conservar a propriedades estéticas e físicas do material;

Limitar o desenvolvimento de fungos e bactérias;

Aumentar resistência a humidade, ao calor e a abrasão mecânica, limitando assim o desgaste do material e aumentando a longevidade do produto.

Neste caso é muito importante usar o tratamento adequado à função do objeto. Dado o contacto direto com os alimentos leva-me a optar por um verniz atóxico, ou seja, que não seja prejudicial para a saúde, protegendo igualmente o produto em questão.

Para eventuais peças metálicas serão em INOX aço tratado para ter uma alta resistência à corrosão. Nomeadamente a parte da grelha onde se vai pousar o copo de água ou taça para os cereais.

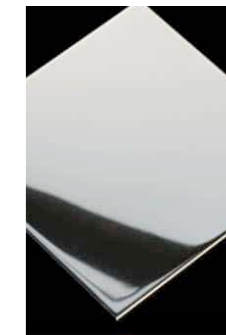


figura 8 - Aço Inox polido



figura 9 - Vidro branco



3.7.5. Processos de fabrico

O desenvolvimento das tecnologias permite-nos, enquanto designers, ter uma certa liberdade em termos de idealização do produto, sendo que a forma como o produto é processado, desde o fornecedor da matéria prima ao processo de fabrico e transformação, vão ter um impacto direto sobre o preço do produto.

Dessa forma, acho relevante o uso de duas ferramentas que vão permitir reduzir a mão de obra na fase de maquinagem:

CNC fresadora :

- Para o plano de trabalho, a fresadora vai tirar matéria e criar formas mais orgânicas e obter espessuras diferenciadas por toda a peça de forma automatizada. Um resultado semelhante manualmente demoraria muito mais tempo.

- Para as partes laterais do módulo móvel, que serve de cadeira e degraus, de forma a retirar matéria de maneira uniforme, permitindo cortes orgânicos, limpos e precisos de parte a outra da tábua de madeira num tempo muito mais reduzido, em comparação com um processo manual, e qualitativo.

A prevalência do uso de CNC, em comparação com uma mão de obra manual também é fortemente influenciada pela escala de produção. Aqui estamos ao nível de uma produção média onde o uso de CNC vai nos permitir produzir mais e menos tempo e reduzir o preço global do produto.

Para eventuais elementos metálicos, nomeadamente a parte da grelha onde se vai pousar o copo de água ou taça para os cereais, poderá ser em feita com placas de INOX embutidas e polidas para uma aspecto brilhante, espelhado ou com placa de bambu termoformadas após corte de o excesso de material .

3.7.6. Montagem

O objetivo é facilitar o processo de montagem para permitir uma montagem em casa. Por isso, são utilizados sistemas de fixação diferenciados consoante a importância estrutural da peça a fixar. As cavilhas de madeira são usadas para fixar prateleiras ou peças de reforço e parafuso de rosca métrica de cabeça extraplana para fixar a peça estrutural do produto.

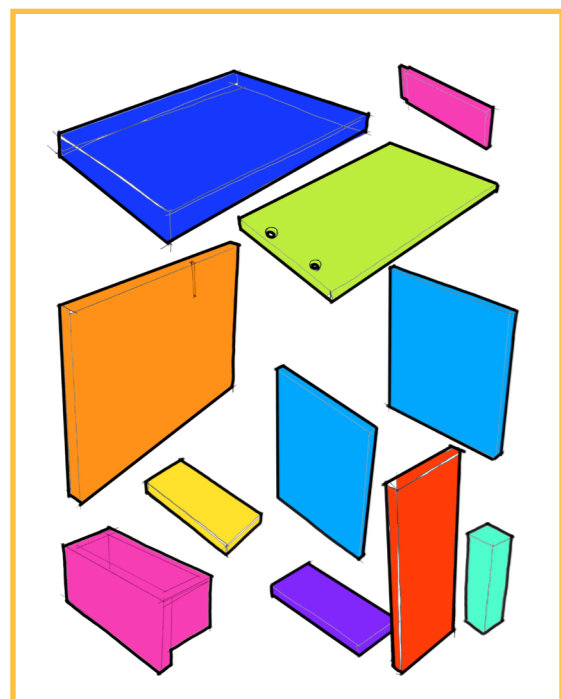
Optando por uma montagem em casa e usando o material bruto com acabamento neutro, acho relevante ter essas fixações visíveis para dar não só um efeito “caseiro” ao produto mas também e essencialmente para facilitar a montagem e desmontagem do produto. Sendo que essa tendência estética tem vindo a desenvolver-se cada vez mais com a aceitação de um estilo industrial.

O uso de colas, com estas soluções, deixa de ser necessário. Será, no entanto, necessário um manual de instruções para guiar a pessoa que monta o produto.

Outra vantagem em ter um produto montado em casa é o transporte e armazenagem do produto desmontado. O produto será notavelmente mais compacto e conseqüentemente mais fácil de transportar, armazenar e empilhar, sem receio de o danificar.

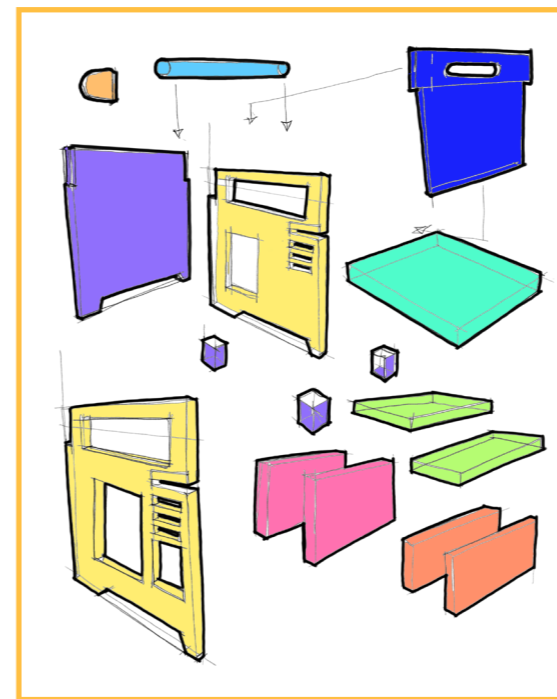
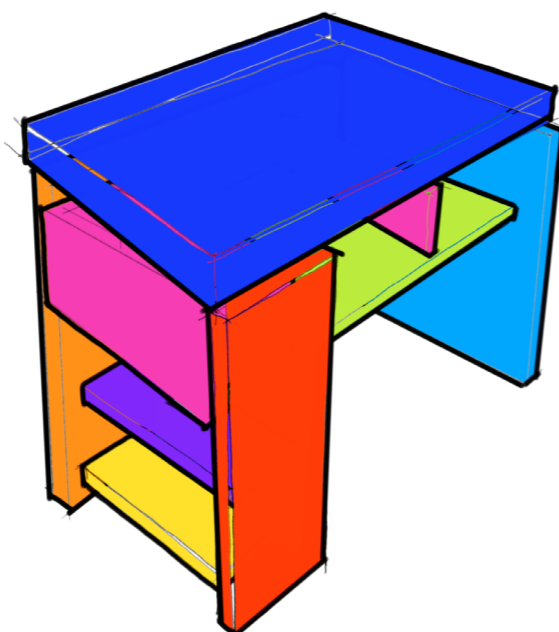
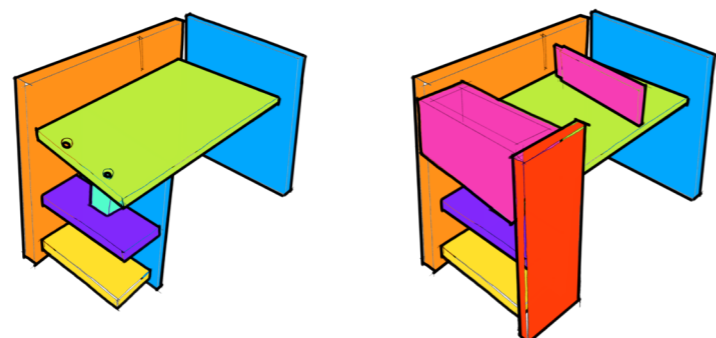
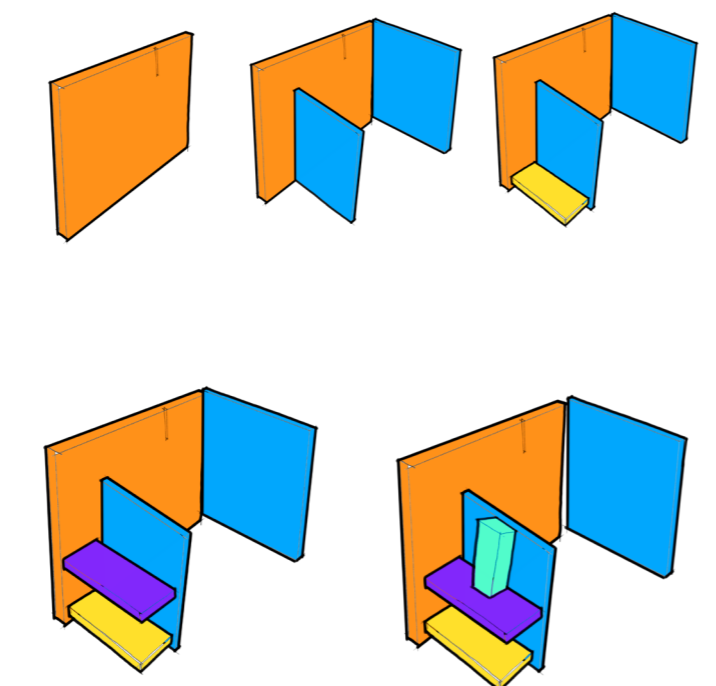
Isso também é válido depois do uso do produto. Uma vez que a criança cresce e já não tem uso para o produto, o facto de ser desmontável facilmente vai permitir ao país guardar para as próximas gerações ou mesmo vender online para dar uma segunda vida ao produto. Uma das vantagens da madeira, também é que não passa de moda.

Acho relevante que os sistemas internos dos dispensadores já venham pré-montados de forma a otimizar a função do produto e facilitar o processo de montagem, sendo uma parte mais técnica na qual a impermeabilização do sistema é muito importante.



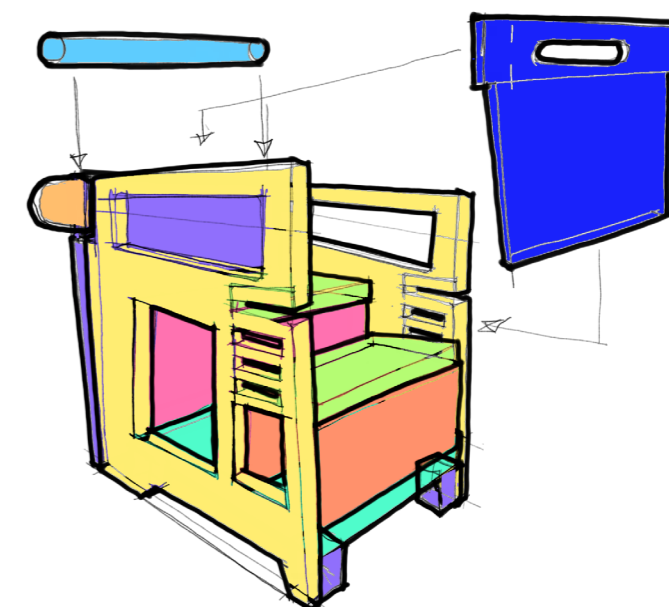
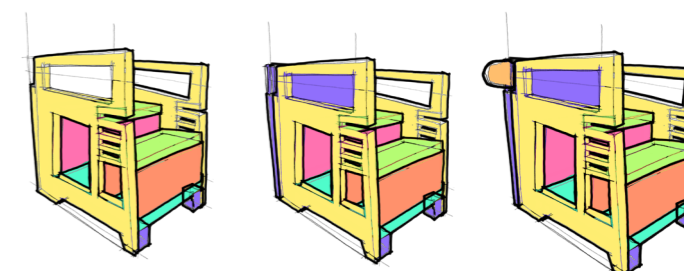
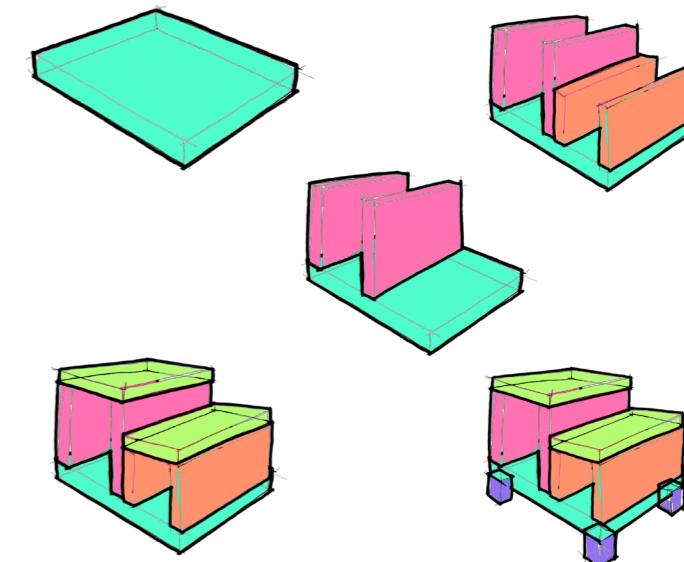
O módulo principal é composto por 11 peças. O sistema dos dispensadores já vem montado, e por esse motivo, considero o conjunto como uma peça só. Aqui segue a ordem de montagem das peças simplificadas, para tornar o processo mais intuitivo e dinâmico:

- 1 As costas do produto (laranja)
 - 1 Lado direito (azul claro)
 - 1 Costas dos dispensadores (azul claro)
 - 2 Prateleiras (amarela e roxa)
 - 1 Divisão vertical (azul turquesa)
 - 1 Divisão horizontal (verde)
 - 1 Sistema para os dispensadores (rosa)
 - 1 Divisão vertical (rosa)
 - 1 plano de trabalho (azul escuro)
 - 1 lado direito do dispensador (vermelho)
- Neste esquema explicativo, não estão incluídos os acessórios.



Esta parte é composta por 16 peças :

- 1 Base (verde de água)
 - 2 Laterais para o degrau superior (rosa)
 - 2 Laterais para o degrau inferior (laranja escuro)
 - 2 Degraus (verde)
 - 4 reforço de baixo
 - 2 Laterais (amarelo)
 - 1 Costas do produto (roxo)
 - 2 Suportes para a pega (laranja claro)
 - 1 Pega cilíndrica
 - 1 Tábua modular
- Neste esquema explicativo, não estão incluídos os acessórios.



3.7.7. Cenários de utilização

O produto é destinado a ser usado em pé, pois foi concebido seguindo a antropometria de uma criança de 6 anos.

O papel dos pais é de disponibilizar a água, os cereais assim como os snacks saudáveis.

Em termos de higiene e limpeza, todos os elementos que entram em contacto com alimentos, são móveis e podem ir à máquina de lavar loiça. A exceção dos dispensadores, a criança pode ser incluída nesse processo, sendo que os elementos são em bambu, ou seja, são leves e fáceis de lavar. A superfície dos planos de trabalho é toda arredondada de forma a não acumular lixo nos cantos, tornando a desinfecção do mesmo muito mais fácil e rápida. O relevo presente à volta dos orifícios, permite evitar que líquidos ou lixo caiam dentro tão facilmente.

Em termos de processo culinário, a criança pode descascar os legumes, cortá-los, inclinar a tábua de cortar para que eles caiam no recipiente portátil e transportá-los à mãe de forma segura com a ajuda das pegas presente do lado e do outro do produto. Proporcionando assim uma utilização mais estável e intuitiva sendo que no momento de arrumar, o objeto não tem sentido fixo.

A tábua estando ao mesmo nível que o plano de trabalho, a criança vai poder apoiar um recipiente em cima por exemplo para misturar ingredientes. Assim, quando a criança não está a cortar legumes, o compartimento portátil poderá ser usado para acolher lixo orgânico e transportá-lo a seguir para o lixo após utilização.

Para o recipiente móvel, optei por um sistema de calha em madeira para o encaixe do mesmo presente uma certa resistência devido ao contacto entre as duas superfícies, de forma a que a criança tenha mais cuidado, evitando assim possíveis acidentes.

A gaveta que permite a arrumação dos utensílios de cozinha é montada com calhas de fecho suave para evitar que a criança trilhe os dedos.

Os dois cabides do lado esquerdo do plano de trabalho permitem à criança pendurar o avental e um pano, por exemplo.

A criança pode apoiar a um livro de receita ou um tablet, no lugar previsto para esse efeito, sem que o mesmo possa eventualmente cair ou deslizar. A presença do QR code no plano de trabalho vai permitir à criança aceder facilmente à aplicação e aceder a uma série de atividades programadas. A partir da aplicação, a criança vai poder comunicar com os pais sobre o que quer comer. A mãe vai poder disponibilizar alimentos disponíveis em casa por categorias de alimentos, e a criança, dentro de uma proposta limitada, vai poder escolher o que lhe está a apetecer. A aplicação terá outras funções, como criar receitas, aceder a um fórum de partilha, gravar novas receitas, aceder a fichas técnicas dos alimentos (valores nutricionais, origem e como cozinhá-lo) e fazer uma lista de compras.

A cadeira de apoio modular é fácil de arrumar e passar despercebida, dando um aspecto de armazenamento quando está arrumada. Ela poderá igualmente inserir-se ao contrário de forma a servir de apoio a um irmão mais novo que pretende imitar os mais velhos.



Na construção da cadeira, pretende diminuir o peso do produto através de cortes. Aproveitei os espaços oco do degraus, para criar arrumação que servirá de apoio a criança.

A tábua modular, encaixa em dois lugares: Atrás dos degraus, a qual vai passar despercebida, e na horizontal, vai encaixar nas laterais com a ajuda de uma sistema em “U” e vai apoiar no degrau de cima de forma a repartir o peso, obtendo assim uma cadeira. A pega presente na superfície permite manipulá-la mais facilmente.



Decidi não usar rodas por uma questão de segurança. Achei preferível, reduzir a superfície de contacto com o chão e calçar-lá com umas borrachas previstas para esse efeito, que podemos encontrar nos supermercados. Assim a criança pode arrastar a cadeira de forma segura, sem danificar o chão.



A superfície das costas da cadeira é coberta com uma pintura preta, que vai permitir usá-la como quadro. Usei o boraco do pequeno degrau para por uma gaveta que sai fora, onde a criança vai poder guardar o seu material criativo, nomeadamente giz e uma maninho para limpar. O boraco do segundo degrau, mais alto, vai permitir guardar livre de cozinha por exemplo ou uma almofada de apoio, para a criança poder sentar em cima, na cadeira para aumentar o conforto ou no chão para desenhar no quadro.



04.

CONCLUSÃO

- 4.1. CONSIDERAÇÕES
- 4.2. PESQUISAS FUTURAS

4.1. CONSIDERAÇÕES

O objetivo deste projeto é promover um maior consumo de frutas e hortícolas, através de uma experiência culinária, durante a qual, a criança poderá desenvolver as suas capacidades psicomotoras. A criança terá, não só, o orgulho de comer o que ajudou os pais a cozinhar, mas também de ganhar a sua independência numa divisão da casa destinada aos adultos. A criança estando familiarizada com os alimentos que consome diariamente, poderá assim aprender a satisfazer as suas próprias necessidades de forma mais autónoma.

4.2. PESQUISAS FUTURAS

No seguimento deste processo, irei submeter o meu produto a crianças de 6 anos, para recolher os feedback das crianças e dos pais. Dessa experiência, irei igualmente recolher observações pessoais no ato da utilização pelos utilizadores, que me permitirão dar maturidade ao produto com o tempo.

Também será desenvolvido uma aplicação permitindo uma série de funções, entre elas: criar receitas, lisíveis e interpretações pelos os olhos; atividades lúdicas; aceder a um fórum de partilha de receitas,... Essa parte será projetada a partir de testes com os utilizadores para identificar qualidades e necessidades de uso e, naturalmente, melhorar a experiência do utilizador.

Com isso, podemos também pensar no desenvolvimento de uma gama de produtos de culinária para a criança para complementar o kit. No entanto, o produto conseguirá ser usado com outro tipo de utensílios.

05.

REFERÊNCIAS

- 5.1. BIBLIOGRAFIA
- 5.2. LISTA DE FIGURAS

5.1. BIBLIOGRAFIA

Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. (s. d.). Consultado 16 setembro de 2021, de https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr_target=publication_Details&pesquisa=&id_artigo=2419&id_revista=24_id_edicao=60

Dr. Pedro Pinheiro(s. d.).Obesidade Infantil—Causas, riscos e como evitar—MD.Saúde. retirado a 14 setembro 2021, de <https://www.mdsaude.com/pediatria/obesidade-infantil/>

OMS lança novas diretrizes de combate à obesidade infantil no mundo. (s. d.). Conexão Saúde. retirado a 16 setembro de 2021, à l'adresse <https://www.saude.rj.gov.br:443/obesidade/noticias/2017/10/oms-lanca-novas-diretrizes-de-combate-a-obesidade-infantil-no-mundo>

Portugal | Obesidade infantil. (s. d.). retirado a 16 setembro 2021, de <https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/07/10/portugal-obesidade-infantil-2/>

Viana, Santos,& Guimaraes (2008).Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. Psicologia, Saúde & Doenças. versão impressa ISSN 1645-0086. Psic., Saúde & Doenças v.9 n.2. Lisboa. Retirado em fevereiro 1, 2020 de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862008000200003

Investigadores do Porto querem diminuir a obesidade infantil. (s. d.). NiT. retirado a 16 setembro de 2021, de <https://www.nit.pt/fit/saude/investigadores-do-porto-projeto-global-dar-um-stop-obesidade-infantil>

Investigadores do Porto em projeto europeu para prevenir obesidade infantil. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://www.jn.pt/nacional/investigadores-do-porto-em-projeto-europeu-para-prevenir-obesidade-infantil-9402411.html>

Stop – science and technology in childhood obesity policy. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://www.stopchildobesity.eu/>

Albuquerque, M. (2018, outubro 8). Crianças na cozinha, hábitos saudáveis para a vida. Notícias Magazine. <https://www.noticiasmagazine.pt/2018/criancas-na-cozinha-habitos-saudaveis-vida/estilos/familia/232253/>

The impact of cooking classes on food related preferences, attitude, and behaviors of school-aged children : a systematic review of the evidence, 2003-14.

Conheça o pnpas • pnpas. (s. d.). Consultado 17 setembro 2021, à l'adresse <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/conheca-o-pnpas>

Relatórios anuais PNPAS • PNPAS. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-em-numeros/relatorios-anuais-pnpas/>

Consumo alimentar • pnpas. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-em-numeros/consumo-alimentar/>

Avaliação da situação de segurança alimentar • PNPAS. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-em-numeros/avaliacao-da-situacao-de-seguranca-alimentar/>

ALIMENTATION SAUDÁVEL DOS 0 AOS 6 ANOS, DGS, 2019 Rêgo, C., Lopes, C., Durão, C., Pinto, E., Mansilha, H., Pereira-da-Silva, L., Nazareth, M., Graça, P., Ferreira, R., Matias Lima, R., & Vale, S. (2019). ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DOS 0 AOS 6 ANOS - LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA PROFISSIONAIS E EDUCADORES. Direção-Geral da Saúde. <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2019/10/Alimentac%CC%A7a%CC%83o-Sauda%CC%81vel-dos-0-aos-6-anos-.pdf.pdf>

Li, C. (2018, dezembro 10). Designing for social impact : Encourage children to have a healthier relationship with food. Melon Experience Design. <https://medium.com/melon-experience-design/designing-for-social-impact-encourage-children-to-have-a-healthier-relationship-with-food-5ddd6a65103e>

8 proven tips on how to get kids to eat healthy. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <https://www.rasmussen.edu/degrees/education/blog/how-to-get-kids-to-eat-healthy/>
Hart, L. M., Damiano, S. R., Cornell, C., & Paxton, S. J. (2015). "What parents know and want to learn about healthy eating and body image in preschool children: a triangulated qualitative study with parents and early childhood professionals." BMC Public Health. [accessed March, 2019] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4487845/>

Vamos por a alimentação saudável ON em casa | Cuidados alimentares e atividades para crianças em tempos de COVID-19 • Nutrimento. (2020, mars 29). Nutrimento : Alimentação Saudável - DGSaúde / PNPAS. <https://nutrimento.pt/noticias/vamos-por-a-alimentacao-saudavel-on-em-casa/>

Covid-19 e obesidade infantil—Insa. (s. d.). Consultado 16 setembro 2021, à l'adresse <http://www.insa.min-saude.pt/covid-19-e-obesidade-infantil/>

Alimentação infantil. (s. d.). SNS24. Consultado 14 setembro 2021, à l'adresse <https://www.sns24.gov.pt/guia/alimentacao-infantil/>

Alimentação saudável. (s. d.). SNS24. retirado em 14 de setembro de 2021 de <https://www.sns24.gov.pt/guia/alimentacao-saudavel/>

DR.Andressa (s.d). O que é comida de conforto ? retirado em 18 de dezembro de 2021 de <https://andressaendocrinologista.com.br/o-que-e-comida-conforto/>

Babo MI, Almeida MDVI (2013). Determinantes da Neofobia

Alimentar em Crianças dos 3 aos 5 anos, Comunicação oral,In Revista SPCNA 2013 Volume 19 Nº 1.Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. retirado em 18 dezembro de 2021 de <https://maemequer.sapo.pt/desenvolvimento-infantil/alimentacao-e-nutricao-infantil/comportamento-alimentar/neofobia-alimentar-em-criancas-dos-3-aos-5-anos/>

Método Montessori. (2012, dezembro 16). Lar Montessori. retirado em 21 dezembro de 2021 de <https://larmontessori.com/o-metodo/>

Rita Mielke (2004).La cocina. historia , cultura, diseño. Espanha: Frierabend.

Bee wilson (2014).Pense no garfo! A história da cozinha e de como comemos. Porto: Editora Zohar

Ana Sofia da Cunha e Freitas Tino do Carvalhal (2013). A culinária como promotora de abordagem interdisciplinar na educação pré-escolar.Escola Superior de Educação Paula Frassinetti MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Diversidade alimentar segundo as culturas. (s. d.). retirado em 20 setembro 2021, de <https://www.bonduelle.pt/blogue/artigo/diversidade-alimentar-segundo-culturas/983/983>

Heikki V Sarin, Nele Taba, Krista Fischer, Tonu Esko, Noora Kanerva, Leena Moilanen, Juha Saltevo, Anni Joensuu, Katja Borodulin, Satu Männistö, Kati Kristiansson, Markus Perola (2019) The American Journal of Clinical Nutrition (2019). Food neophobia associates with poorer dietary quality, metabolic risk factors, and increased disease outcome risk in population-based cohorts in a metabolomics study. DOI: 10.1093/ajcn/nqz100

BBC (2019).O que é a geração alfa, a 1ª a ser 100% digital, retirado em janeiro 2022 de <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/05/29/o-que-e-a-geracao-alfa-a-1a-a-ser-100-digital.ghtml>

James S. Gouinlock.John Dewey, American philosopher and educator. retirado janeiro 2022 de <https://www.britannica.com/biography/John-Dewey>

Navarro, Marianna Stoeterau (2009). O brincar na educação infantil. Encontro Sul brasileiro de psicologia: IX congresso nacional de Educação - EDUCER. 26 a 29 de outubro de 2009- PUCPR

Balem, Tatiana de carvalho 3, MELLO, Andressa Lucia Pereira 4 (2017). As transformações alimentares na sociedade moderna: a colonização do alimento natural pelo o alimento industrial. Revista espacios vol.38 (nº47). P5. ISSN 0798 1015

Shane Ralston (2010). Interdisciplinarity: Some Lessons from John Dewey. doi: 10.2139/ssrn.1711255

Émile Durkheim (2013). Sociologie et Sciences de l'éducation.

França: Quadrige.

Jornada edu (2019), Faz de conta: o que as crianças aprendem com ele? retirado em fevereiro de <https://jornadaedu.com.br/familia-na-escola/faz-de-conta/#:~:text=Desenvolvimento%20da%20linguagem,uma%20toalha%20%C3%A9%20uma%20capa.>

5.2. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Roda da alimentenção retirada de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/roda-dos-alimentos/>

Figura 2 - Retrato de John Dewey retirado de https://pt.wikipedia.org/wiki/John_Dewey

Figura 3 - Retrato de Maria Montessori retirado de https://en.wikipedia.org/wiki/Maria_Montessori

Figura 4 - Madeira de pinho retirado de https://pt.casashops.com/pt/produtos/new-oak--tampo-natural-h-4-x-w-95-x-l-240-cm/667366/?gclid=CjwKCAiAJoeRBhAJEiwAYY3nDE5jFUPjsjz5L075sAt1GubBBC6c5q_NGpwwZwmmQZWsPhzT2ptu8hoCGHUQAvD_BwE

Figura 5 - Bambu retirado de <https://www.homa.pt/conjunto-de-3-tabuas-bambu-372219cm-367344.html>

Figura 6 - Certificação PEFC retirado de <https://www.google.com/search?q=Certifica%C3%A7%C3%A3o+PEFCenPT>

Figura 7 - Certificação FSC retirado de <https://www.tuv.com/world/en/fsc-certification.html>

Figura 8 - Aço Inox polido retirado de <https://www.tuboaco.com.br/tubo-de-aco-inox-polido>

Figura 9 - Vidro branco retirado de https://www.vidaxl.pt/e/vidaxl-tampo-de-mesa-em-vidro-temperado-quadrado-800x800-mm/8718475525219.html?utm_term=8718475525219&utm_content=Furniture&utm_source=vidaxl_tradetracker&utm_medium=affiliate&utm_campaign=324105&affiliate_id=tradetracker

Figura 10 - Fresadora retirado de <https://medium.com/bsbfa153ef98/guia-entendendo-a-fresadora-cnc-583fa153ef98>

06.

ANEXOS

APPENDIX 1: Novo despacho n.o 8127/2021 do Ministério da Educação

Novo despacho n.o 8127/2021 do Ministério da Educação • Nutrimento. (s. d.). Nutrimento : Alimentação Saudável - DGSaúde / PNPAS. Consulté 14 septembre 2021, à l'adresse <https://nutrimento.pt/noticias/10288/>

APPENDIX 2: Impacto do imposto especial sobre o consumo de bebidas açucaradas e adicionadas de edulcorantes

Medidas fiscais • PNPAS. (s. d.). Consulté 14 septembre 2021, à l'adresse <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/modificacao-da-oferta-alimentar/medidas-fiscais/>

APPENDIX 3: Introduz restrições à publicidade dirigida a menores de 16 anos de géneros alimentícios e bebidas

Lei n.º 30/2019 - Introduz restrições à publicidade dirigida a menores de 16 anos de géneros alimentícios e bebidas <https://files.dre.pt/1s/1990/10/24500/43534357.pdf>

APPENDIX 4: Antropometria para crianças de 6 anos.

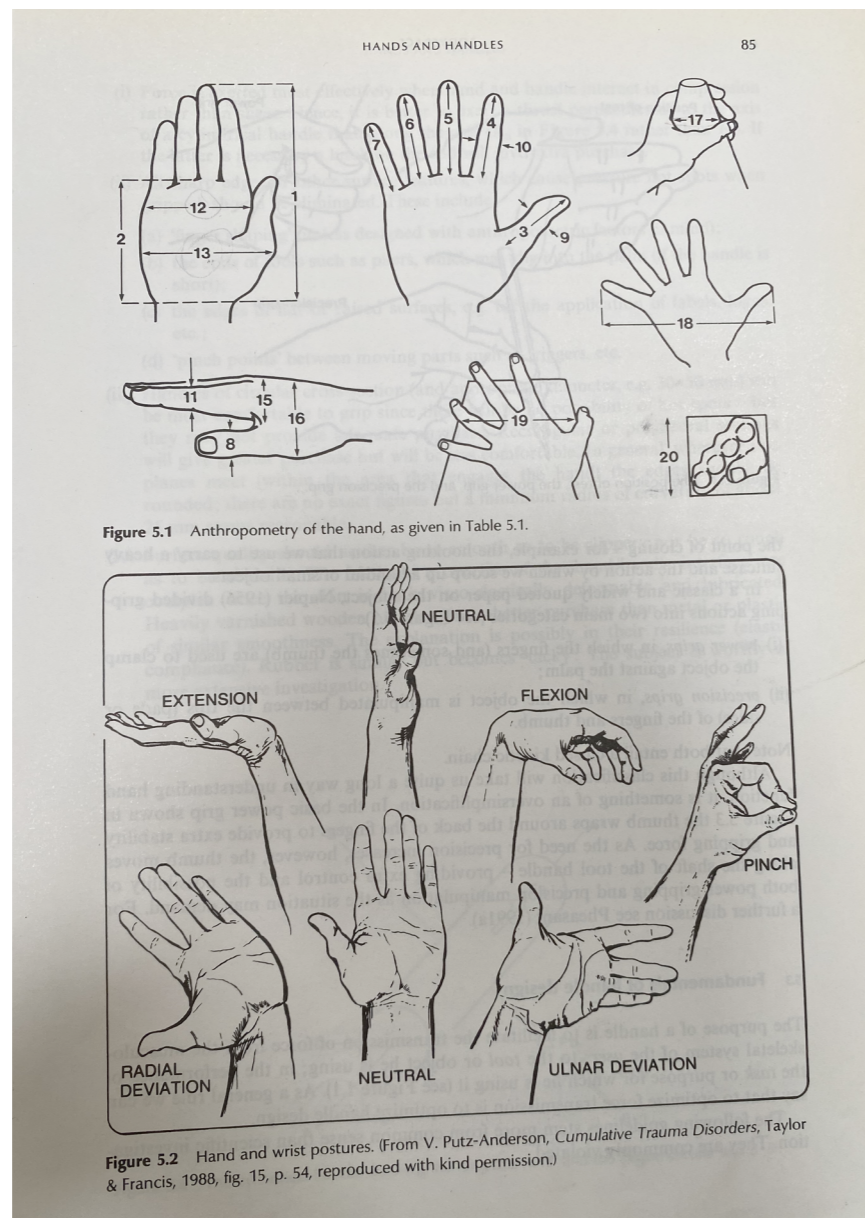
Table 10.26 Anthropometric estimates for British 6-year-olds (all dimensions in mm).

Dimension	Boys				Girls			
	5th %ile	50th %ile	95th %ile	SD	5th %ile	50th %ile	95th %ile	SD
1. Stature	1070	1170	1270	60	1070	1160	1250	56*
2. Eye height	950	1050	1150	60	935	1045	1155	67
3. Shoulder height	845	920	995	45	825	910	995	52
4. Elbow height	635	705	775	44	625	695	765	43
5. Hip height	520	595	670	45	420	475	530	32
6. Knuckle height	425	480	535	33	430	490	550	36
7. Fingertip height	340	395	450	33	350	410	470	36
8. Sitting height	585	640	695	32	585	635	685	31
9. Sitting eye height	475	525	575	31	470	525	580	32
10. Sitting shoulder height	340	390	440	29	335	380	425	28
11. Sitting elbow height	130	170	210	25	125	160	195	21
12. Thigh thickness	75	95	115	13	75	95	115	11
13. Buttock-knee length	330	370	410	25	330	370	410	25
14. Buttock-popliteal length	270	305	340	21	275	310	345	20
15. Knee height	320	360	400	25	320	355	390	21
16. Popliteal height	260	295	330	22	265	290	315	16
17. Shoulder breadth (bideltoïd)	245	285	325	23	250	285	320	20
18. Shoulder breadth (biacromial)	235	265	295	18	240	260	280	13
19. Hip breadth	180	215	250	21	190	220	250	19
20. Chest (bust) depth	110	140	170	19	110	140	170	18
21. Abdominal depth	135	160	185	16	135	165	195	18
22. Shoulder-elbow length	215	240	265	16	215	235	255	13
23. Elbow-fingertip length	275	310	345	21	275	305	335	18
24. Upper limb length	455	510	565	34	430	495	560	38
25. Shoulder-grip length	370	425	480	34	350	415	475	38
26. Head length	165	180	195	9	160	170	180	7
27. Head breadth	130	140	150	6	125	135	145	6
28. Hand length	115	130	145	10	110	125	140	8
29. Hand breadth	50	60	70	5	55	60	65	4
30. Foot length	165	185	205	13	160	180	200	11
31. Foot breadth	65	75	85	6	60	70	80	5
32. Span	1045	1160	1275	70	1010	1120	1230	68
33. Elbow span	545	610	675	40	525	590	660	41
34. Vertical grip reach (standing)	1235	1390	1545	93	1255	1380	1505	76
35. Vertical grip reach (sitting)	720	805	890	52	705	790	875	52
36. Forward grip reach	435	495	555	35	435	485	535	31

See notes on pp. 176-7.

@scola superior de artes e design

APPENDIX 6: Antropometria das mãos de adultos



84 BODYSPACE

Table 5.1 Anthropometric estimates for the hand (all dimensions in mm).

Dimension	Men				Women			
	5th %ile	50th %ile	95th %ile	SD	5th %ile	50th %ile	95th %ile	SD
1. Hand length	173	189	205	10	159	174	189	9
2. Palm length	98	107	116	6	89	97	105	5
3. Thumb length	44	51	58	4	40	47	53	4
4. Index finger length	64	72	79	5	60	67	74	4
5. Middle finger length	76	83	90	5	69	77	84	5
6. Ring finger length	65	72	80	4	59	66	73	4
7. Little finger length	48	55	63	4	43	50	57	4
8. Thumb breadth (IPJ) ^a	20	23	26	2	17	19	21	2
9. Thumb thickness (IPJ)	19	22	24	2	15	18	20	2
10. Index finger breadth (PIPJ) ^b	19	21	23	1	16	18	20	1
11. Index finger thickness (PIPJ)	17	19	21	1	14	16	18	1
12. Hand breadth (metacarpal)	78	87	95	5	69	76	83	4
13. Hand breadth (across thumb)	97	105	114	5	84	92	99	5
14. Hand breadth (minimum) ^c	71	81	91	6	63	71	79	5
15. Hand thickness (metacarpal)	27	33	38	3	24	28	33	3
16. Hand thickness (including thumb)	44	51	58	4	40	45	50	3
17. Maximum grip diameter ^d	45	52	59	4	43	48	53	3
18. Maximum spread	178	206	234	17	165	190	215	15
19. Maximum functional spread ^e	122	142	162	12	109	127	145	11
20. Minimum square access ^f	56	66	76	6	50	58	67	5

Notes:
^a IPJ is the interphalangeal joint, i.e. the articulations between the two segments of the thumb;
^b PIPJ is the proximal interphalangeal joint, i.e. the finger articulation nearest to the hand;
^c as for dimension 12, except that the palm is contracted to make it as narrow as possible;
^d measured by sliding the hand down a graduated cone until the thumb and middle fingers only just touch;
^e measured by gripping a flat wooden wedge with the tip end segments of the thumb and ring fingers;
^f the side of the smallest equal aperture through which the hand will pass.

hand movements we use in everyday life very often entail actions of pronation and supination in combination with movements occurring at the wrist.
 Place your hand in your lap in a palms-up (supine) position and allow it to relax completely. It will naturally adopt what anatomists call the *position of rest* (Figure 5.3) – in which the fingers and thumb are slightly flexed. This is the position in which the resting tension in the muscles that respectively flex (i.e. bend) and extend (i.e. straighten) the fingers are in equilibrium.
 Anatomists have made a number of attempts to classify the infinite variety of actions of which the human hand is capable. The most basic distinction is between gripping (or 'prehensile') actions of various kinds, and non-gripping actions (such as poking, pressing, stroking, slapping, etc). In a gripping action the hand forms a *closed kinetic chain* which encompasses the object in question; in a non-gripping action the hand is used in an 'open chain' configuration. A few common everyday actions fall between these two categories, in that the kinetic chain of the hand is on

APPENDIX 7: Método Montessori

Método Montessori – texto disponível no Lar Montessori até janeiro de 2019

Método Montessori é o nome que se dá ao conjunto de teorias, práticas e materiais didáticos criado ou idealizado inicialmente por Maria Montessori. De acordo com sua criadora, o ponto mais importante do método é, não tanto seu material ou sua prática, mas a possibilidade criada pela utilização dele de se libertar a verdadeira natureza do indivíduo, para que esta possa ser observada, compreendida, e para que a educação se desenvolva com base na evolução da criança, e não o contrário.

Montessori escreveu que o desenvolvimento se dá em “planos de desenvolvimento”, de forma que em cada época da vida predominam certas necessidades e comportamentos específicos. Sem deixar de considerar o que há de individual em cada criança, Montessori pode traçar perfis gerais de comportamento e de possibilidades de aprendizado para cada faixa etária, com base em anos de observação.

A compreensão mais completa do desenvolvimento permite a utilização dos recursos mais adequados a cada fase e, claro, a cada criança individualmente.

Dando suporte a todo o resto, os seis pilares educacionais de Montessori são*:

1. Autoeducação
2. Educação como ciência
3. Educação Cósmica
4. Ambiente Preparado
5. Adulto Preparado
6. Criança Equilibrada

Autoeducação

É a ideia radical de que a criança é capaz de aprender sozinha. Todas as crianças aprendem algumas coisas sozinhas: andar, falar, comer, pegar, reconhecer voz e aparência, receber e fazer carinho... Mas em muitos casos, nós mal nos apercebemos disso. Em Montessori, nós confiamos na criança. Sabemos que se ela puder contar com o meio adequado, pode desenvolver quase tudo de forma independente e livre. Por isso, usamos materiais específicos, que são feitos para (1) serem manipulados pela criança, (2) trabalhando um novo desafio de cada vez e (3) dando a ela a chance de perceber seus próprios erros. Com liberdade cada vez maior de escolha, e total liberdade para repetir quantas vezes quiser cada exercício, a criança autoeduca-se constantemente e com sucesso.

Educação Cósmica

Há muitas formas de se manter desperto o interesse da criança pelo mundo. Uma das mais belas é perceber que todas as coisas estão profundamente conectadas e dependem umas das outras para existir. Isso permite à criança desenvolver um senso de gratidão para com tudo o que há no mundo e perceber a ordem subjacente à natureza e ao universo. Havendo ordem, há relações entre as coisas, e havendo relações, sempre é possível fazer mais uma pergunta. Estruturar a parte da educação que tem a ver com a transmissão do conhecimento pela via das perguntas e das histórias é um dos papéis do

educador montessoriano, que deve ser profundamente encantado pelo universo, para manter desperto o desejo da criança de saber sempre mais.

Educação como Ciência

A estrutura escolar mais comum hoje deriva de uma organização da época da Revolução Industrial e foi baseada em hierarquias rígidas e relações de poder verticalizadas - e não naquilo que era melhor para o desenvolvimento da criança. Montessori era psiquiatra, e começou uma transformação na educação quando desenvolveu o Método da Pedagogia Científica (hoje chamado de Método Montessori). Por meio da constante observação das ações da criança, nós descobrimos, histórica e diariamente, o que ajuda o seu desenvolvimento e quais são as características de uma educação que, mesmo sendo mais eficiente do que a tradicional do ponto de vista do conteúdo trabalhado, colabora constantemente para a construção do equilíbrio interior e da felicidade na vida da criança e do adolescente.

Ambiente Preparado

Feche seus olhos, pense na natureza e encontre, no seu cenário imaginado, a água. É muito provável que ela esteja no chão, perto de tudo o que é importante para a vida - comida, abrigo, local de dormir. A civilização tirou tudo aquilo que é essencial à vida do alcance físico da criança. Nosso esforço em Montessori é devolver à criança o que lhe pertence, com ambientes de liberdade e independência, onde tudo seja organizado, oferecido e preparado para a ação infantil. É importante que o ambiente da criança fale com ela, que seja do seu tamanho, simples, minimalista mesmo, e que contenha objetos interessantes e importantes para sua caminhada de vida rumo à independência do adulto.

Adulto Preparado

Todos os outros princípios só funcionam quando o adulto que interage com a criança se esforça para, ele também, transformar-se interiormente. Montessori dizia que precisávamos abandonar o orgulho de sermos adultos, e a ira contra a criança que não se conforma às nossas idealizações, planos e vontades. Para ela (em um livro chamado A Criança) é necessário que nós nos humilhemos e passemos a incorporar a caridade em todas as nossas ações para com a criança. O adulto preparado é um observador que confia na criança e busca nos atos dela as indicações de suas necessidades. Depois, pela configuração do ambiente e pelas interações, tenta oferecer os meios para que a criança se satisfaça. Esse adulto nunca ajuda mais do que o mínimo necessário, abstém-se de colaborar sempre que a criança acredita que pode agir sozinha e garante, a todo momento, que sua presença possa ser sentida caso seja necessária.

Criança Equilibrada

A criança nasce com o que Montessori chamou de guia interior. Existe, na criança pequena, algo que indica qual o tipo de esforço necessário nessa fase da vida (andar, pular, correr, falar, aprender isso ou aquilo). Se esse guia puder efetivamente direcionar a ação da criança e os adultos souberem oferecer os meios adequados para o desenvolvimento, a criança alcança um estado emocional e psicológico de graça. Ela alcança o equilíbrio interior e torna-se, primeiro, muito mais concentrada, e em seguida a um só tempo mais feliz, generosa, esforçada, cheia de iniciativa e independência e

consideração pelo outro. A bem da verdade, o equilíbrio natural da criança pequena é o único e verdadeiro objetivo de todo o trabalho montessoriano, é aqui que queremos chegar e é daqui que partimos para todo o trabalho educacional.

Todos os princípios do método Montessori devem funcionar em união, para que a criança se desenvolva de forma completa e equilibrada. É necessário compreender a criança para identificar nela os sinais da eficiência daquilo que lhe está sendo oferecido. De acordo com Montessori, “uma das provas da correção do processo educacional é a felicidade da criança”.

O método Montessori tem sido utilizado em escolas por todo o mundo, desde o berçário até o Ensino Médio. Além disso, aplica-se Montessori em escolas para crianças com necessidades especiais, clínicas de psicopedagogia e lares mundo afora. Casas para idosos aproveitam características do método montessoriano para o tratamento de demência e Alzheimer e iniciativas empresariais aplicam princípios do método para o melhor desenvolvimento de seus negócios.

Algumas das maiores personalidades do mundo moderno foram educadas em Montessori. Entre eles, estão os fundadores da Google, e Gabriel García Márquez, prêmio Nobel de Literatura. Veja seus depoimentos sobre a educação montessoriana:

Cheguei no país com seis anos e imediatamente fui para uma escola Montessori. [...] Eu realmente acho que me beneficie da educação Montessori, que de algumas maneiras dá aos alunos muito mais liberdade para fazer as coisas do seu jeito, e para descobrir. Interessante que meu parceiro Larry Page também tenha ido a um jardim de infância e pré-escola Montessori; é algo que temos em comum. Eu acho mesmo que algum crédito da vontade de ir atrás de seus interesses... você pode ligar isso àquela educação Montessori.

Sergey Brin (co-fundador do Google):

Não creio que haja um método melhor que o montessoriano para sensibilizar as crianças sobre as belezas do mundo e para despertar sua curiosidade para os segredos da vida.

Gabriel García Márquez (Prêmio Nobel de Literatura):

Abaixo você encontra vídeos com explicações sobre o método Montessori. Aproveite!

[youtube=http://www.youtube.com/watch?v=ZMIdeKR_bak]

[youtube=http://www.youtube.com/watch?v=DVNihDBjPAQ]

APPENDIX 7: Inquérito Alimentar Nacional
e de Atividade Física,
IAN-AF 2015-2016
Relatório de resultados
2017

https://ian-af.up.pt/sites/default/files/IAN-AF%20Relat%C3%B3rio%20Resultados_0.pdf

