



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
Curso de Design de Produto  
Trabalho de conclusão de curso

# Produto infantil voltado à hortas

## Para espaços reduzidos



Júlia Maria Zampar Gomes  
Cianorte, 2021



# Alimentação

- Prevenção de doenças
- Desenvolvimento
- Precocemente

## Dificuldade infantil

- Seletividade alimentar
- Guloseimas (baixo valor nutricional)
- recusas



# Horta

- Interação com legumes e verduras
- Conhecimento alimentar e ambiental
- Melhora da imunidade e coordenação motora
- Responsabilidade



# Desenvolvimento infantil

## Vygotsky e Montessori


- Aprende brincando ( ligação com a vida)
- Mediador ( ambiente, pessoa)
- Absorve as informações facilmente
- Dar condições e ensinar
- Memória
- “Porquês”
- Psicomotricidade: Cognitivo e motor
- Coordenação motora fina (aprender com as mãos)
- Organização temporal
- Segunda e terceira infância ( 3 aos 7 formação psíquica e sensorial )
- Sensório-motor
- Antropometria






# Objetivo geral

Desenvolver um produto de horticultura voltado para crianças de 3 a 6 anos, baseado no conceito de Montessori direcionado a espaços reduzidos.



# Objetivo específico

- \* Incentivar as crianças
    - Criar experiência sensorial
    - Interação entre pais e filhos
    - Adequado para espaços reduzidos;
  - \* Conhecer métodos e técnicas de horticultura para aplicação em espaços reduzidos;
  - \* Entender o desenvolvimento de plantas, legumes e verduras cultivadas em vasos.
- 

# Horticultura

Tipos de plantas mais plantadas

Medidas das raiz  
parte aérea  
Peso  
Densidade do solo  
água  
Quantidade de sol  
Ferramentas

Medida da  
Tipos de solo  
Quantidade de  
Adubação  
Drenagem

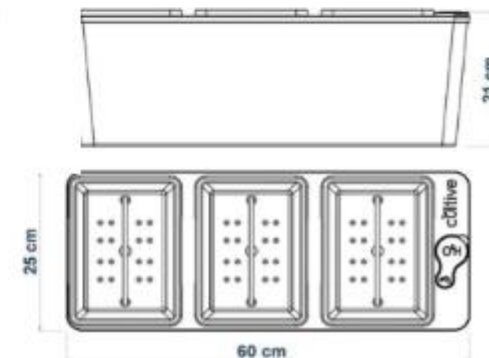
|            |          |               |                  |         |          |
|------------|----------|---------------|------------------|---------|----------|
| Manjericão | Salsinha | Cebolinha     | Açafrão da terra | Hortelã | Alecrim  |
| Erva-doce  | Coentro  | Erva cidreira | Tomilho          | Orégano | Camomila |
| Suculenta  | Alface   | Batatinha     | Beterraba        | Cebola  | Cenoura  |
| Couve      | Rúcula   | Tomate cereja | Pimentão         |         |          |

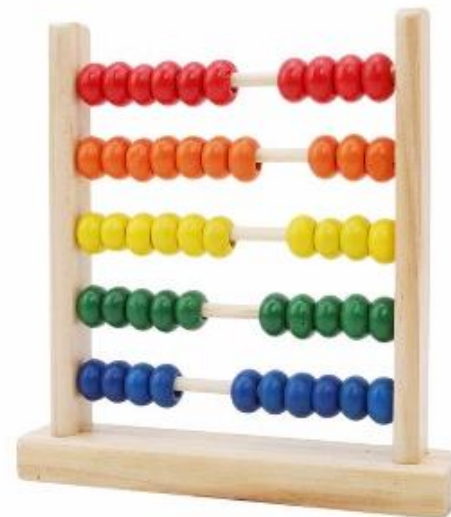


# Espaços reduzidos



# Pesquisa de mercado



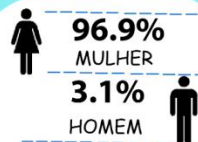




# Pesquisa de campo

## ALIMENTAÇÃO INFANTIL

## E HORTAS



A maioria dos responsáveis pela alimentação da criança são mulheres.

A maioria dos responsáveis pelas crianças possui as idades entre:

30 a 50 anos  
78.5%

62.2%

29.2%

1.5%

A quantidade de filhos segundo questionário.

O que os pais pensam da alimentação de seus filhos.



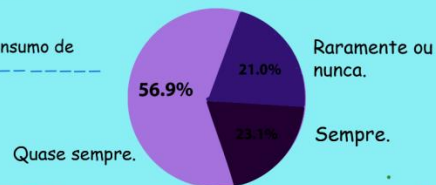
Preferência por parte infantil.



90%

Dos pais possuem ensino superior completo.

Frequência de consumo de legumes.



72.3%  
Residem em apartamentos.

84.6%  
Possui espaço p/ pequena horta.

7.7%  
Das crianças aceitam legumes com facilidade.

53.1%  
Recusam legumes entre 3 a 5 anos.

Brincando se aprende.

98%  
Que mexeu com hortas se sentiu animada e questionadora.





# Requisitos projetuais

Drenagem:

pedras no fundo

Vasos com furos e espaço para as pedras

Estético:

- \* Cores atrativas

- \* Estética infantil, semelhança de produtos

Montessori.

Material:

- \* Bambu para vasos e peças

interativas;

- \* Deve ser atóxico.



Funcional:

- \* Ter elementos Montessori

- \* Peças de encaixe em formatos geométricos

- \* Atender a faixa etária dos 3 aos 6

- \* Se adequar a espaços reduzidos

- \* Chão e se adequar a mesa

- \* 5 compartimentos de horta

- \* Ser modular

- \* Espaço para guardar ferramentas

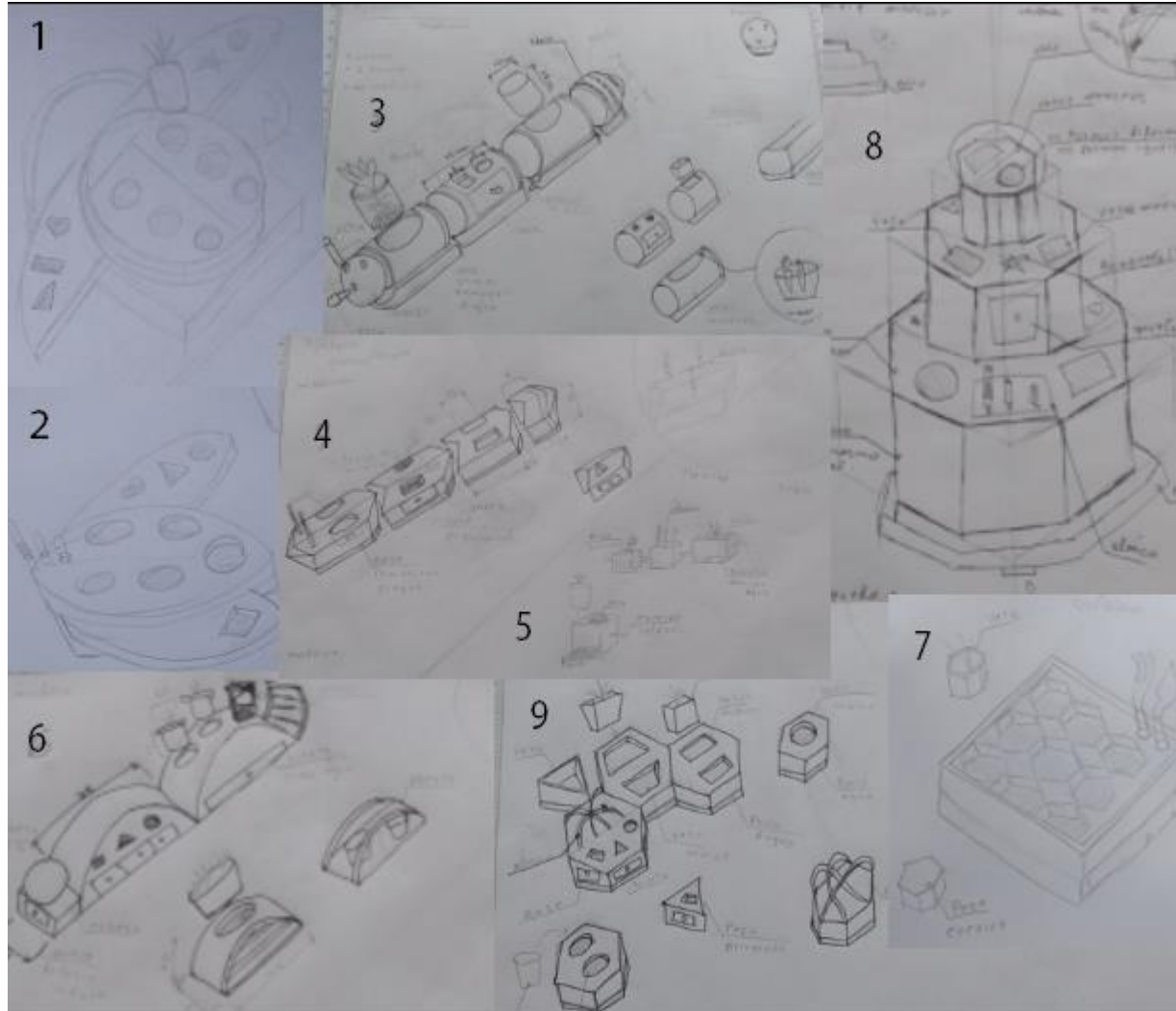
Acessório:

- \* Livro intuitivo / manual de instruções





# Projeto





# Matriz de avaliação



Forma

09 desenhos

Drenagem

0 a 10

Quantidade de vasos

Conceito

Colmeia

Elementos Montessori

Capacidade de mudas

Complexidade



# Problema

Segundo o Instituto de Assistência das Américas (2020), a dieta de mais de 90% dos brasileiros está fora do recomendado pela Organização das Nações Unidas (OMS) no que diz respeito ao consumo de frutas, verduras e legumes. O consumo excessivo de açúcar, sódio e de gordura saturada, pode ocasionar doenças gravíssimas e até levar a óbito, e já atinge mais e 60% da população infantil.

# Público

Famílias com crianças de 3 a 6 anos que moram em espaços reduzidos como apartamentos.



# Conceito



Buscou inspiração na abelha como animal relacionado a horta e produtos Montessori para elementos didáticos do projeto.



# Solução



Desenvolver um produto de horta voltado para crianças para estreitar as relações delas com alimentos saudáveis.

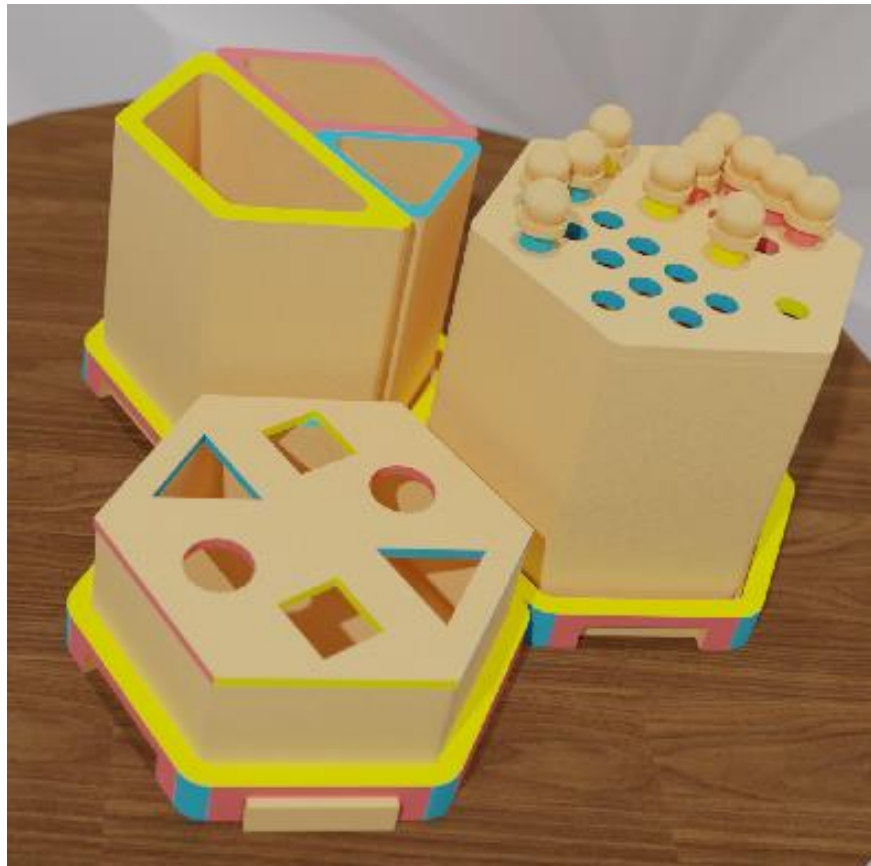
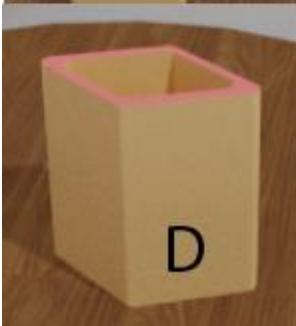
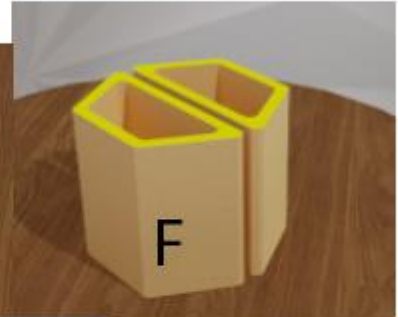
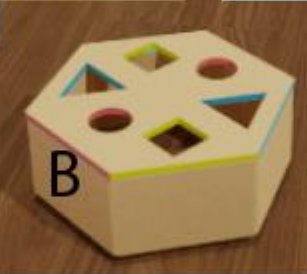
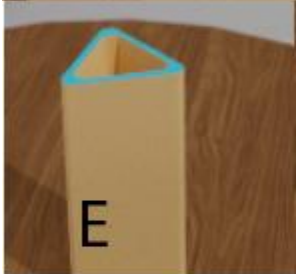
A horta Comel, inspirada nas colmeias de abelhas e trabalhado no conceito Montessori, tanto em material quanto em processo educativo, é uma solução para apresentar a horta para as crianças e incentivar sua curiosidade para uma alimentação saudável. A horta é feita em formatos geométricos que resultam em hexágonos disponibilizando um ábaco com pinos para contagem dos dias de cultivo e um vaso interativo com peças de encaixe.

# Produto

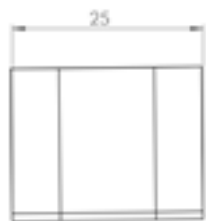








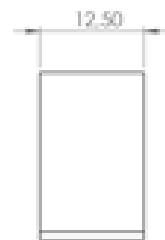




Frontal trapézio



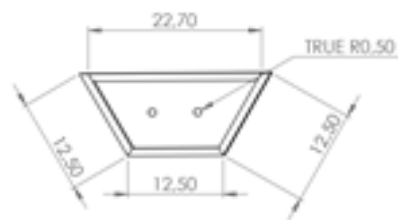
Lateral Esq. trapézio



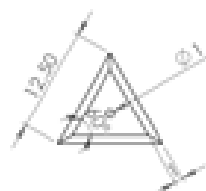
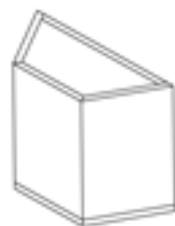
Frontal triângulo



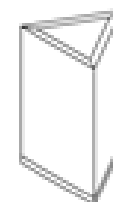
Lateral Esq. triângulo



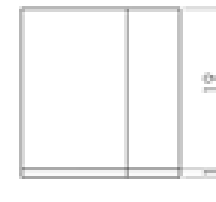
Superior trapézio



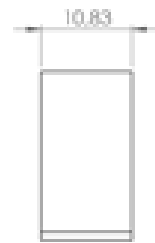
Superior triângulo



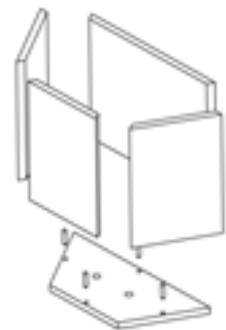
Isométrica triângulo



Frontal losango



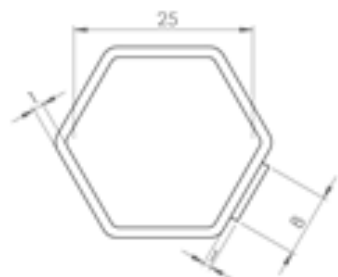
Lateral Esq. losango



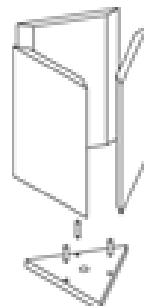
Isométrica explodida trapézio



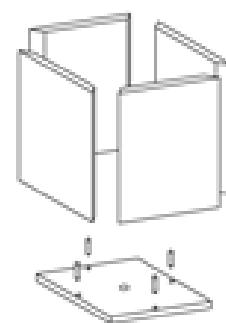
Frontal base



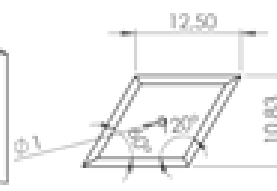
Superior base



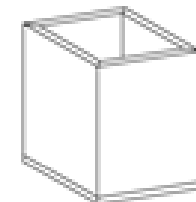
Isométrica explodida triângulo



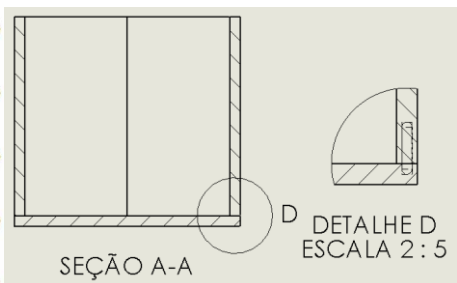
Isométrica explodida losango



Superior losango



Isométrica losango



SEÇÃO A-A

D DETALHE D  
ESCALA 2 : 5







# Custos do protótipo


|                      | Custo      | Quantidade           |
|----------------------|------------|----------------------|
| Material (mdf)       | R\$ 100,00 | 4 chapas             |
| Máquina              | R\$ 200,00 | 5 horas de corte     |
| Tintas/ pinceis      | R\$ 34,00  | 3 tintas e 2 pinceis |
| Colas                | R\$ 15,00  | 2 colas              |
| Livrinho (impressão) | R\$ 40,00  | 26 páginas           |

R\$ 389,00

R\$ 500,00



### BATATINHA.




Olá! Eu sou a Batatinha!

Tamanho: 40 a 100 cm

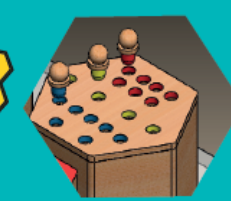
Solo: Humífero argiloso

Sol: 3 horas

Água: 600 ml



### Ábaco - contagem dos dias



O ábaco vai ensinar a contar os dias!


O pino **vermelho** vai ensinar a contar os dias da semana.

O pino **amarelo** vai ensinar a contar as semanas.


O pino **azul** vai ensinar a contar os meses.

Conforme o tempo for passando, a criança vai posicionar o pininho no buraco que representa o dia, semana ou mês, que passou.

Com isso ela terá auxílio para saber quanto tempo falta para a colheita!




# Livrinho



A base serve como pratinho para os vasos, assim como também de encaixe que permite que se monte da maneira que quiser.

Os vasos vem em 4 formatos diferentes sendo um maior com formato de hexagono, 2 em formato de trapézio, 1 em forma de losango e 1 em formato triangular.

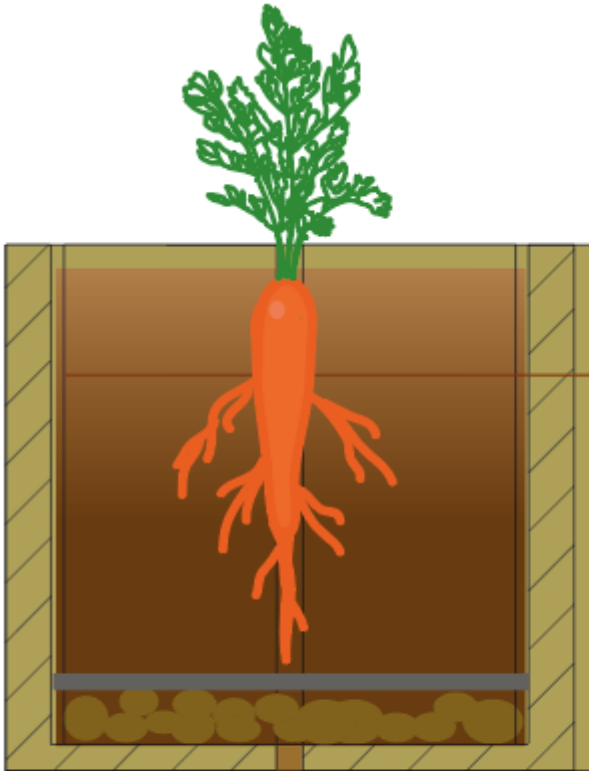


### COMO PLANTAR



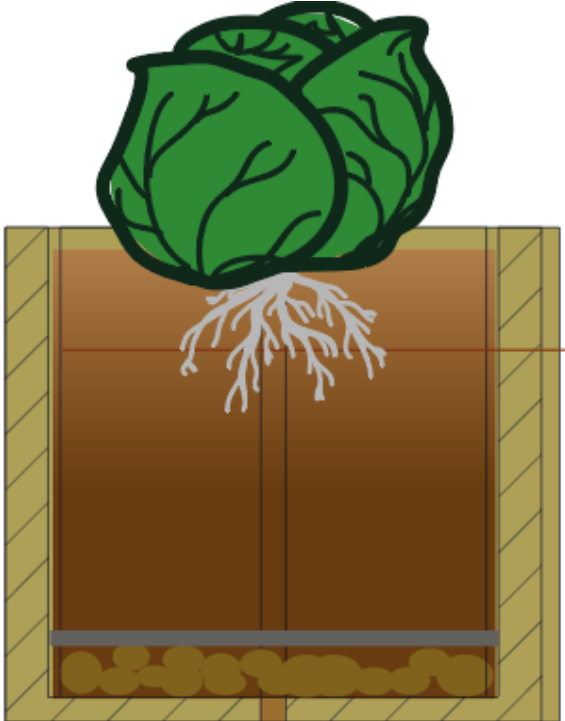
- 1- Coloque as pedrinhas no fundo do vaso
- 2- Coloque a terra no vaso até o nível indicado. O vaso estará pronto para a semente!



Caule  
Raíz  
Terra  
Manta de drenagem  
Pedras

Furo





# Testes com usuário



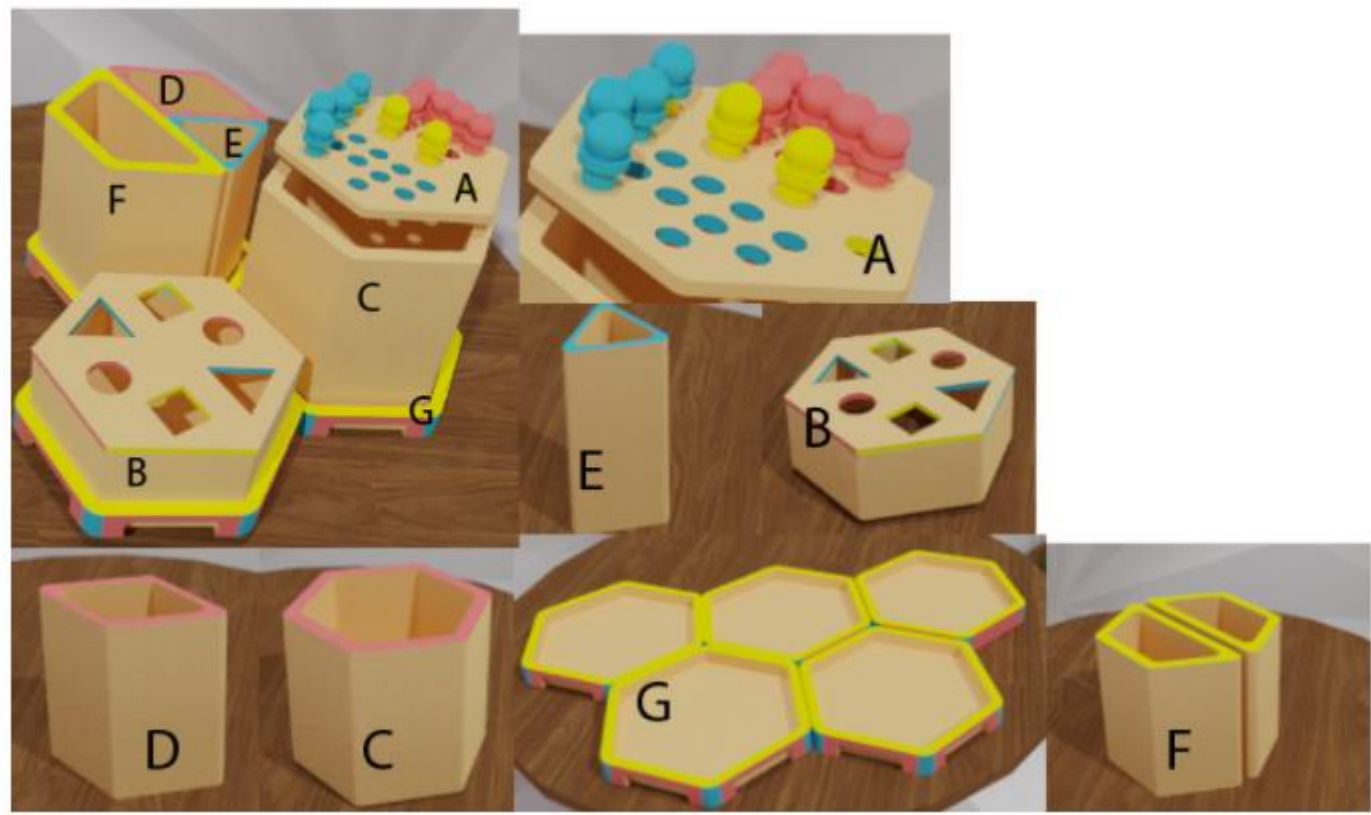


VÍDEO





# Questionário com público





1- Estética agrada a criança?

\* Sim

4-Exerceu função de horta?

\*Sim

2- Como a criança se sentiu?

- Curiosa
- Encantada
- Alegre

5 –Interagiu com brinquedo de encaixe?

\*Sim

3- estética agrada aos pais?

\*Sim

6 –O ábaco ajudou a entender o tempo

\*Sim

Aprovação favorável





1- Tipo de residência

\* Maioria apartamento (7) médio, 1 pequeno e 1 grande

2- Quantas crianças

\* Maioria 1 filho (10 )

3 – Qual a idade?

\*Entre 3 e 6

4- Produto pode auxiliar a criança no interesse da horta?

\* 100% sim

5- Estética

- Interessante
- Bonito
- Atraente pras crianças
- Cores atraentes



6-Ábaco auxilia na compreensão do tempo?

\* 100% sim

6- O produto caberia em sua residência( sacada)?

\* 90% sim

7- Compraria este produto para seu filho?

\* 100% sim

Aprovação  
favorável

Obrigada!

