

DESAFIO PRÁTICO KIDS 2

MANUAL DE REGRAS

VERSÃO 2026.2



**Educação, Trabalho e
Sustentabilidade**

EDUCAÇÃO INCLUSIVA, TRABALHO DIGNO,
PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS



TORNEIO BRASIL DE ROBÓTICA

SUMÁRIO

1. TAPETE DA TEMPORADA - PÁG. 2
2. MISSÕES - PÁG. 3-24
3. FIXAÇÃO DAS MONTAGENS - PÁG. 25
4. MANUAL DE MONTAGEM - PÁG. 26
5. TAPETE COM MONTAGENS - PÁG. 45

TAPETE DA TEMPORADA



MISSÕES

1

BALANÇO CONTROLADO

2

CONEXÃO DO CONHECIMENTO

3

ALVENARIA EDUCACIONAL

4

DESPERTAR DO CONHECIMENTO

5

ACESSO SEGURO

6

CHECK POINT

7

INAUGURAÇÃO DA UNIVERSIDADE

8

MISSÃO MAKER

9

INGRESSO À UNIVERSIDADE

P

PENALIDADES

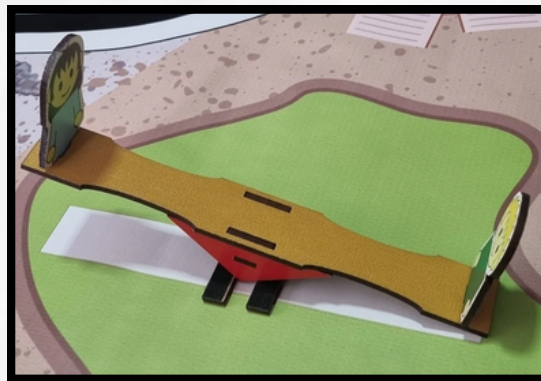
MISSÃO 1 - BALANÇO CONTROLADO



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve inclinar a gangorra para o lado oposto ao inicial, fazendo com que o lado **OESTE** da gangorra (menina) toque a área branca **E** o ponto de apoio central da gangorra, peças vermelhas, toque a área verde escuro.

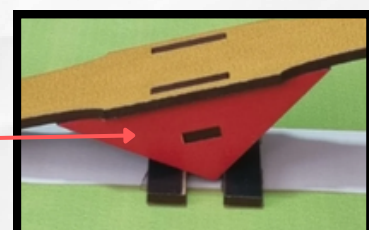
POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

- O lado **oeste (menina)** da gangorra começará levantada.
- A gangorra está **totalmente solta no tapete**, não possuindo qualquer tipo de fixação.
- Para pontuar, a gangorra deve estar em posição de pontuação **ao final da partida**.

PONTO DE APOIO
CENTRAL

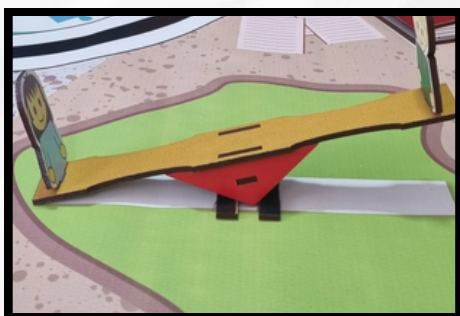


MISSÃO 1 - BALANÇO CONTROLADO

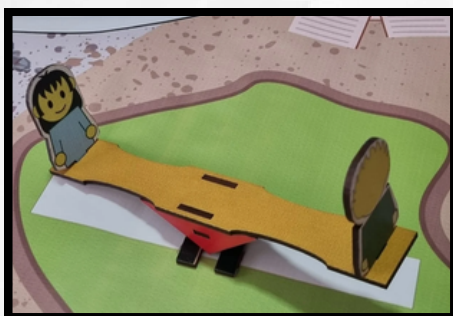
PONTUAÇÃO

- Ponto de apoio central **TOCANDO** a área branca **E** lado **OESTE** da gangorra **TOCANDO** o tapete- **30 PONTOS**

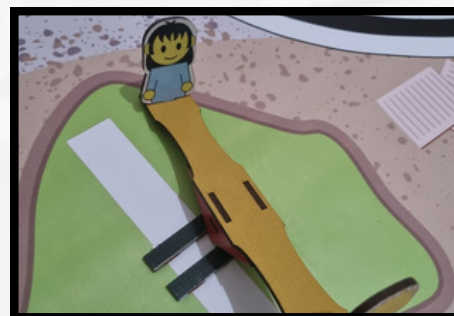
CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



30 pontos



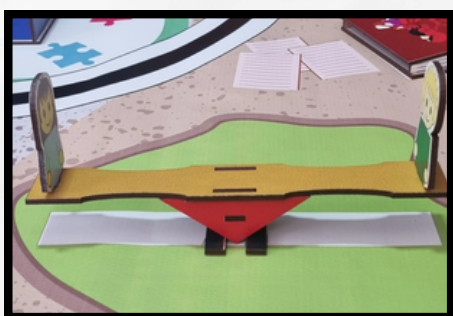
30 pontos



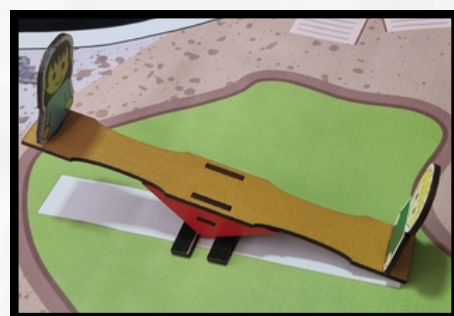
30 pontos



0 pontos



0 pontos



0 pontos

MISSÃO 2 - CONEXÃO DO CONHECIMENTO



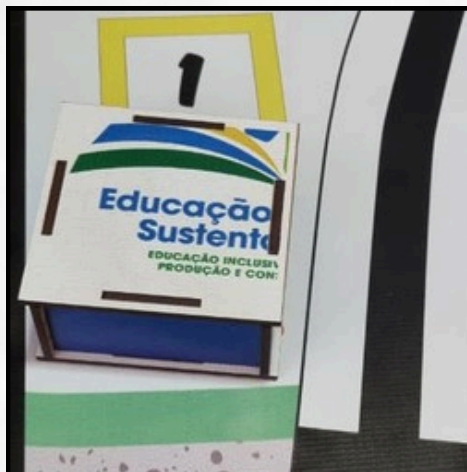
OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve capturar a **Peça Faltante** do quebra-cabeça e posicioná-la **DENTRO** da área correspondente, formando assim o tema da temporada 2026.

OBSERVAÇÕES

- A **orientação** ou **rotação** da peça não é considerada para efeito de pontuação.
- Para pontuar a **peça do quebra cabeça** deve estar na **posição de pontuação ao final da partida**.

POSIÇÃO INICIAL



MISSÃO 2 - CONEXÃO DO CONHECIMENTO

PONTUAÇÃO

- Peça faltante **TOTALMENTE DENTRO** da área correspondente do quebra-cabeça **35 PONTOS**
- Peça faltante **PARCIALMENTE DENTRO** da área correspondente do quebra-cabeça **20 PONTOS**

CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



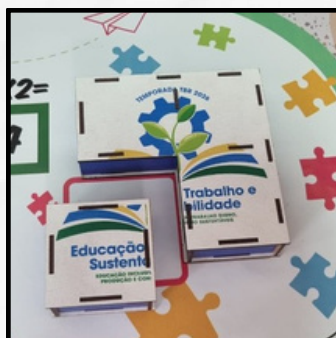
35 pontos



35 pontos



35 pontos



20 pontos



20 pontos



20 pontos



0 pontos

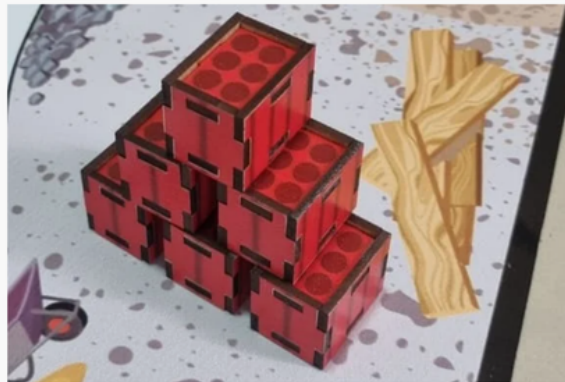
MISSÃO 3 - ALVENARIA EDUCACIONAL



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve coletar os blocos de construção que estão em locais demarcados no tapete e levá-los para as áreas de fundação da escola: **Área Verde, Área Cinza e Área Amarela.**

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

- Caso o bloco esteja **TOCANDO**, simultaneamente, **mais de uma área de pontuação (Área Verde e Área Cinza)**, será aplicada a condição de pontuação da missão **MENOS VANTAJOSA** ao bloco.

MISSÃO 3 - ALVENARIA EDUCACIONAL

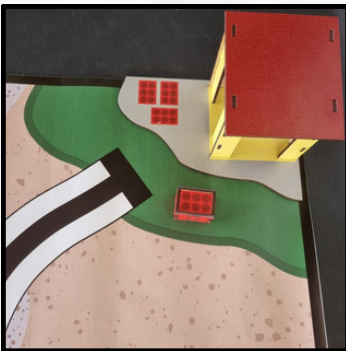
PONTUAÇÃO

- Bloco **TOCANDO** a Área Verde - **12** PONTOS CADA BLOCO
- Bloco **TOCANDO** a Área Cinza **OU** a Área Amarela - **18 PONTOS CADA BLOCO**

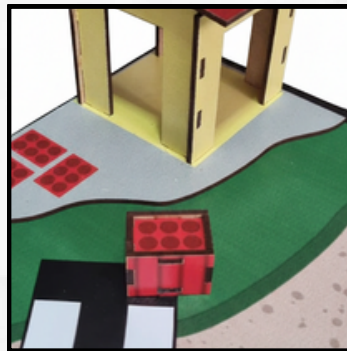
BONIFICAÇÃO

- **TODOS** os bloco **em condição** de pontuação - **20 PONTOS**

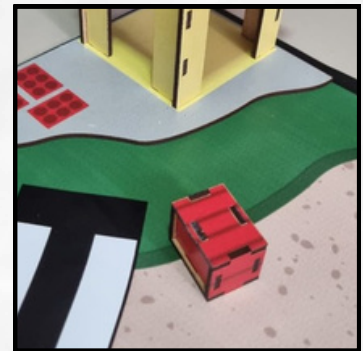
CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



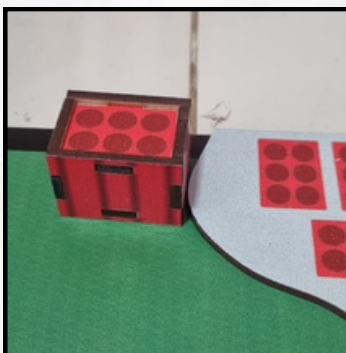
12 pontos



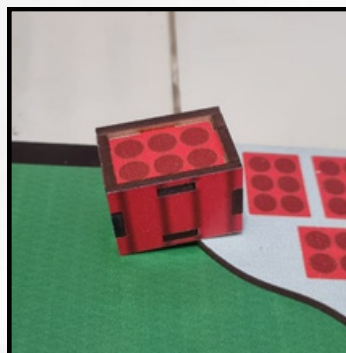
12 pontos



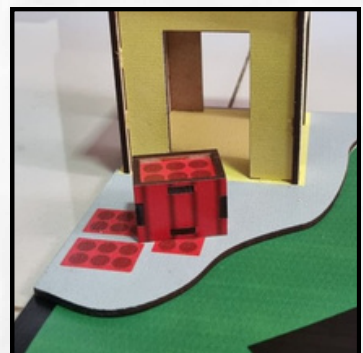
12 pontos



12 pontos



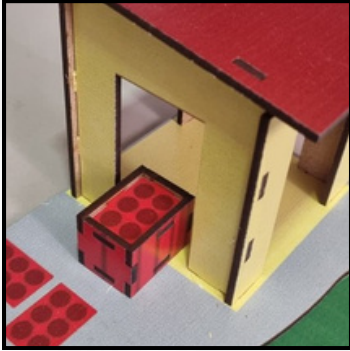
12 pontos



18 pontos

MISSÃO 3 - ALVENARIA EDUCACIONAL

CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



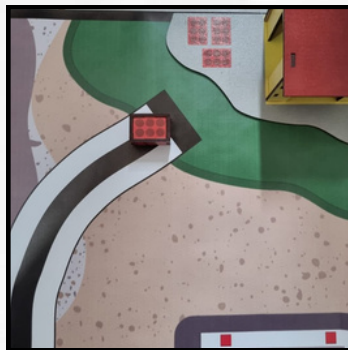
18 pontos



18 pontos



0 pontos



0 pontos

MISSÃO 4 - DESPERTAR DO CONHECIMENTO



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve interagir com o modelo de missão "**Livro**", que inicia a partida fechado em um local determinado do tapete e realizar o movimento necessário para **abrir-lo**.

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

- Para pontuar, a capa deve estar em **contato direto** com a superfície do tapete de missões.

MISSÃO 4 - DESPERTAR DO CONHECIMENTO

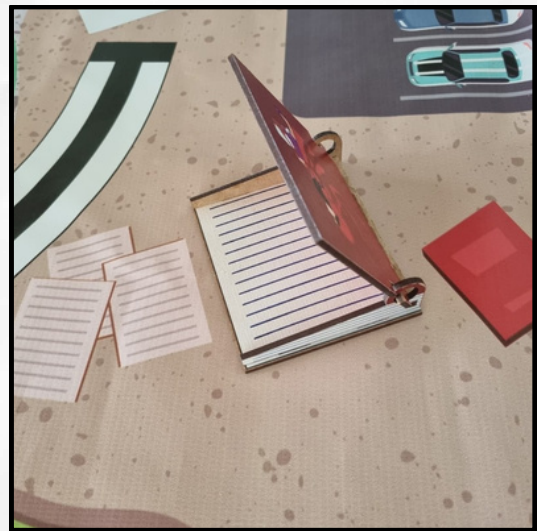
PONTUAÇÃO

- Livro Aberto (Capa **TOCANDO** o tapete) - **45 PONTOS**

CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



45 pontos



0 pontos



0 pontos

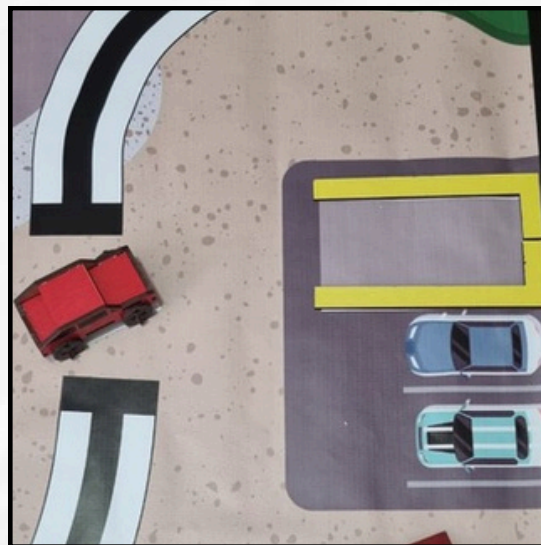
MISSÃO 5 - ACESSO SEGURO



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve deslocar o Carro de sua posição inicial até a **Vaga de Estacionamento**.

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

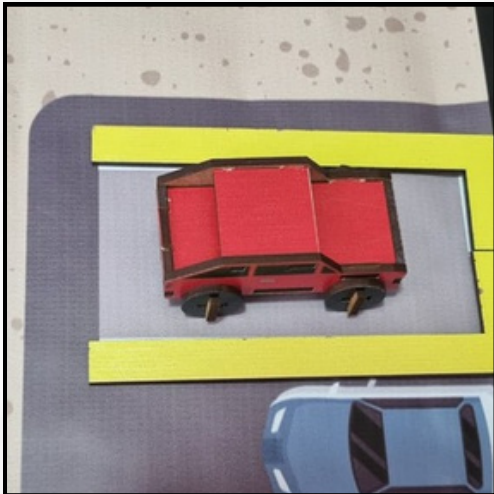
- A vaga do estacionamento é composta pela cor cinza claro (delimitada pela faixa amarela).

MISSÃO 5 - ACESSO SEGURO

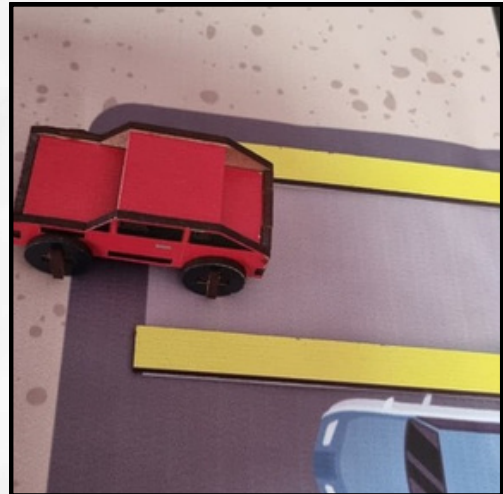
PONTUAÇÃO

- Carro **TOTALMENTE DENTRO** da vaga do estacionamento - **42 PONTOS**
- Carro **PARCIALMENTE DENTRO** da vaga do estacionamento - **23 PONTOS**

CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



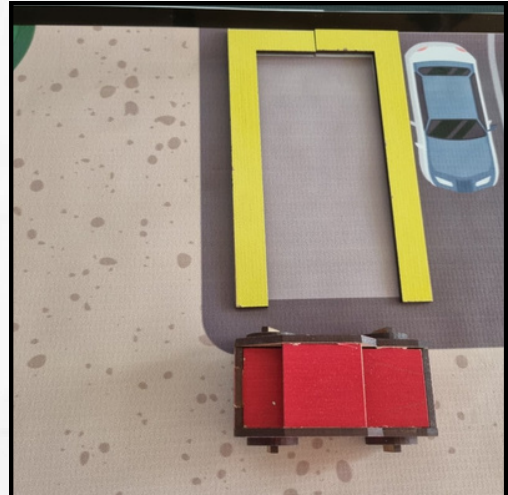
42 pontos



23 pontos



23 pontos



0 pontos

MISSÃO 6 - CHECK POINT



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deverá se deslocar até a área do checkpoint (Hall da Fama). Ao **TOCAR** a área de checkpoint o robô se torna **INATIVO** e deve retornar obrigatoriamente à base, sem a aplicação de penalidade.

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

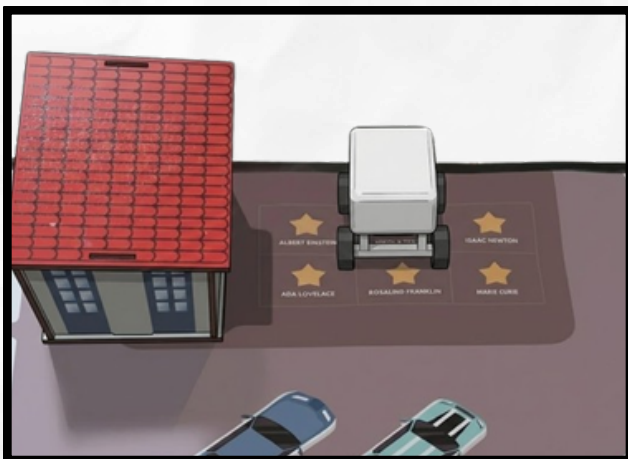
- A volta à base **não gera penalidade**, sendo que a pontuação desta missão e a volta à base é válida **apenas uma vez**.
- Ao tocar a área do checkpoint, mesmo que **de forma não intencional**, o robô se torna **INATIVO** (vide **Vade Mecum** pág. 34) e precisará ser carregado para a base pelo operador, para realizar o reinício.
- Após a conclusão da missão, uma **bandeira é colocada pelo juiz de mesa** no telhado da instituição de ensino ao lado, indicando que o checkpoint foi validado.

MISSÃO 6 - CHECK POINT

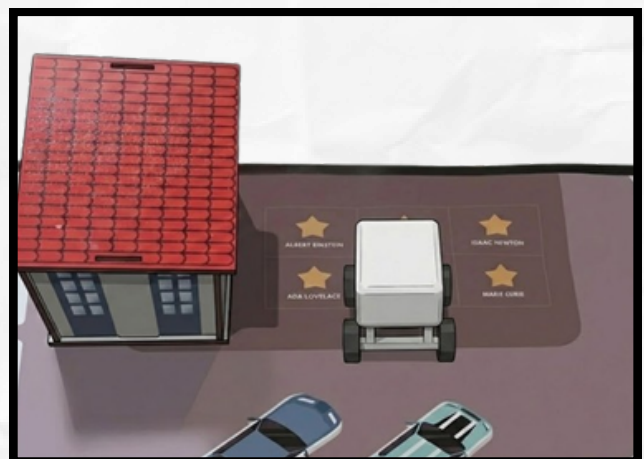
PONTUAÇÃO

- Robô **TOCANDO** a área do checkpoint - **20**
PONTOS E REINÍCIO PELA BASE

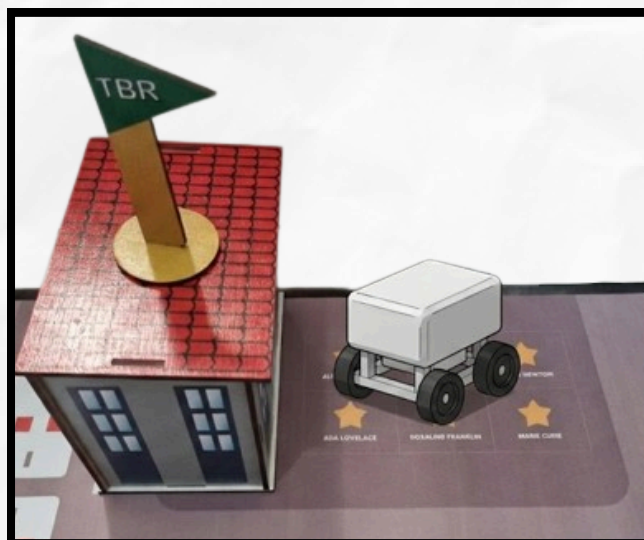
CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



20 pontos e reinício pela base



20 pontos e reinício pela base



0 pontos e sem reinício
pela base

MISSÃO 7 - INAUGURAÇÃO DA UNIVERSIDADE



OBJETIVO

Nesta missão, o robô deve levantar a **Cancela**, permitindo o acesso oficial ao ensino superior. Este gesto representa a abertura de novas oportunidades e o compromisso com a educação avançada e inclusiva para todos.

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

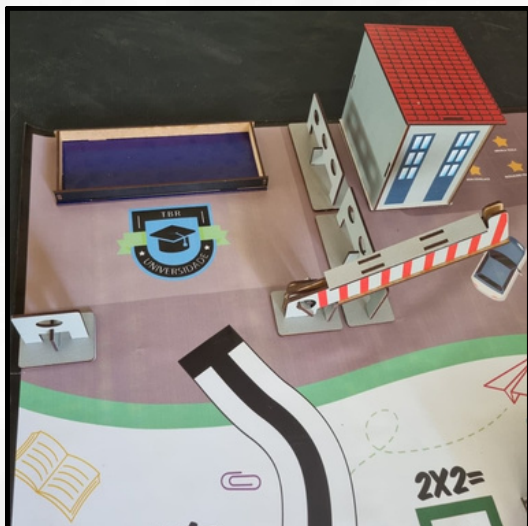
- Para efeito de pontuação, **ao final da partida**, a barra da cancela deve permanecer **levantada de forma independente**, sem estar apoiada em qualquer **Objeto Estratégico (vide Vade Mecum pág. 26)** ou elemento do robô.

MISSÃO 7 - INAUGURAÇÃO DA UNIVERSIDADE

PONTUAÇÃO

- Barra da cancela **NÃO TOCANDO** o tapete - **55 PONTOS**

CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



55 pontos



0 pontos

MISSÃO 8 - MISSÃO MAKER



OBJETIVO

Nesta missão, a equipe deverá construir um ambiente escolar com tecnologia e um **Objeto Maker**. O robô deve transportar esse objeto da Base e colocá-lo no **ambiente escolar da Missão Maker** demarcada no tapete.

POSIÇÃO INICIAL



MISSÃO 8 - MISSÃO MAKER

OBSERVAÇÕES

- **Posicionamento do Ambiente:** A equipe deverá desenvolver um cenário que represente um ambiente escolar com tecnologia, posicionando essa montagem **TOTALMENTE DENTRO** da área da Missão Maker no tapete.



- O ambiente não poderá ser fixado na área da missão maker com cola, fita adesiva ou similares. Nenhuma parte do local desenvolvido deve estar para fora da área demarcada no início da partida.
- **Construção do Ambiente e Materiais:** O projeto e design do ambiente escolar tecnológico deverão ser feitos pela equipe, não havendo restrição no uso de materiais elétricos e não elétricos. Para a construção, a equipe possui total liberdade criativa na escolha dos componentes, desde que respeitem a segurança e a integridade do tapete.
- **Construção do Objeto Maker:** O Objeto Maker deverá ser desenvolvido pela própria equipe e deve estar diretamente relacionado com o ambiente escolar tecnologia criado. Não há limitação de altura ou largura, desde que o robô consiga manipulá-lo e o conjunto robô e Objeto Maker caibam completamente na Base.
- **Transporte e Execução:** O robô deverá transportar o Objeto Maker da Base em qualquer momento durante a partida e colocá-lo no ambiente escolar da Missão Maker demarcada no tapete. Ao final da partida, o Objeto Maker deve estar **DENTRO** da região demarcada para validar a tarefa.

MISSÃO 8 - MISSÃO MAKER

OBSERVAÇÕES

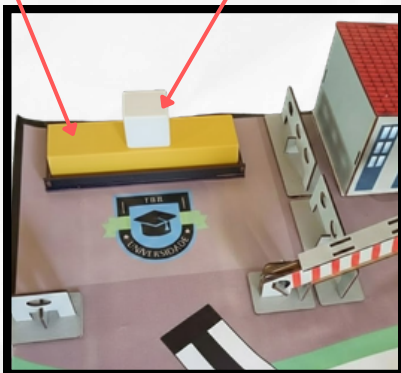
- **Validação da Missão:** A missão somente será validada caso a **Missão 7 - Inauguração da Universidade** esteja em condição de pontuação ao fim da partida. A validação será feita pelo juiz, seguindo estritamente as condições descritas na regra. Quaisquer dúvidas sobre a interpretação da regra devem ser sanadas antes do torneio ou durante os treinos.
- **Irregularidades:** Caso haja alguma irregularidade (como o uso de colas no tapete ou posicionamento incorreto), a equipe será informada durante o treinamento. Se a irregularidade persistir e a missão não for validada pelo juiz, a equipe ficará impossibilitada de pontuar a missão maker naquela partida, podendo corrigi-la para a rodada seguinte, se houver.

PONTUAÇÃO

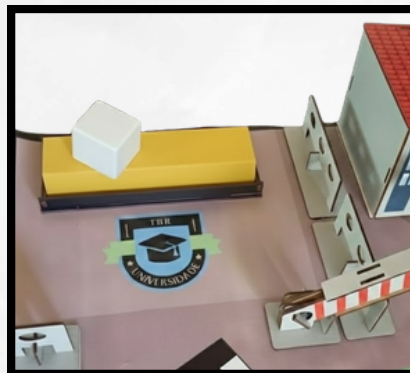
- Objeto Maker **DENTRO** da Área da Missão Maker - **75 PONTOS**

Ambiente escolar
simulado

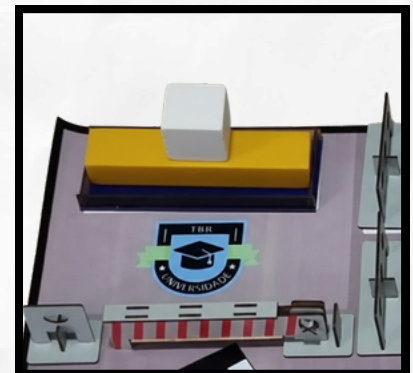
Objeto Maker
simulado



75 pontos



75 pontos



0 pontos

MISSÃO 9 - INGRESSO À UNIVERSIDADE



OBJETIVO

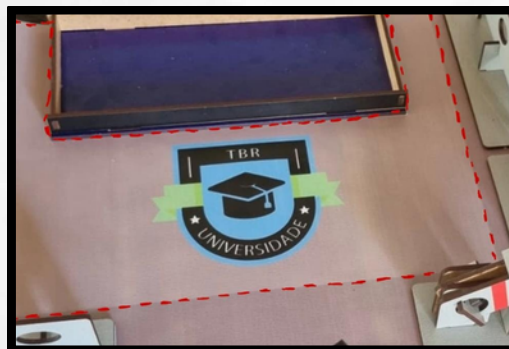
Nesta missão, o robô deve finalizar a partida na área da universidade.

POSIÇÃO INICIAL



OBSERVAÇÕES

- A pontuação será válida se, ao final da partida, qualquer parte do robô estiver **TOCANDO** a área da universidade, delimitada pela cor **cinza claro**.
- A imagem abaixo define, com linhas pontilhadas, **exclusivamente** a área considerada válida como área da universidade.

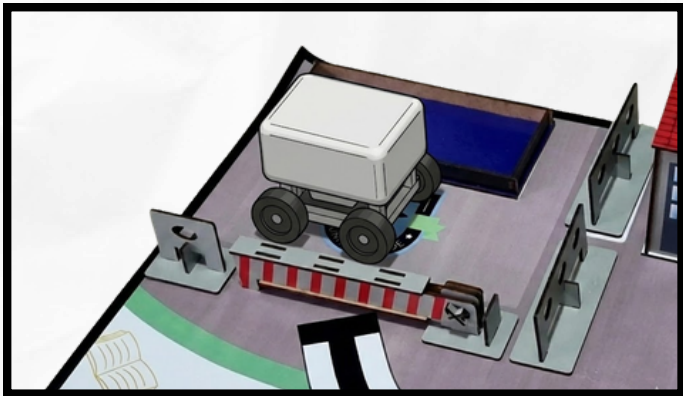


MISSÃO 9 - INGRESSO À UNIVERSIDADE

PONTUAÇÃO

- Robô **TOCANDO** a área da universidade
ao fim da partida - **30 PONTOS**

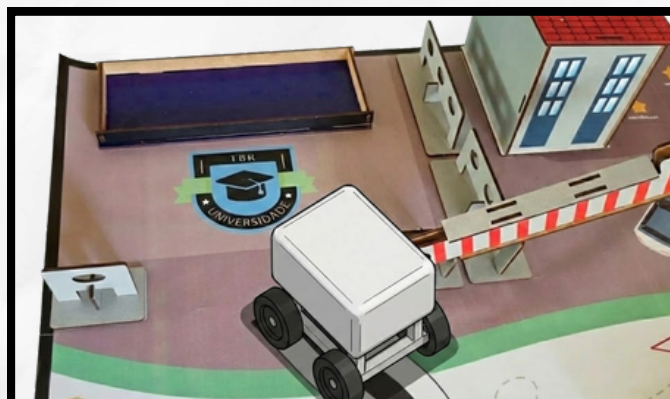
CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



30 pontos



30 pontos



0 pontos

PENALIDADES

OBJETIVO

Sempre que o operador tocar o robô fora da base, o mesmo se torna **INATIVO**, sendo aplicado uma penalidade, no qual será colocado um material escolar no tapete, conforme a ordem numérica crescente:

- 1 - Amarelo (caderno)
- 2 - Vermelho (lápis)
- 3 - Azul (tesoura)
- 4 - Verde (borracha)



MATERIAIS ESCOLARES



OBSERVAÇÕES

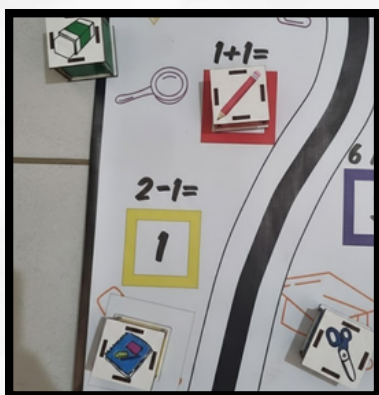
- Os materiais escolares começarão **em posse do juiz de mesa**.
- A cada toque do operador no robô fora da base, **o juiz de mesa** colocará um material escolar conforme a ordem de prioridade preestabelecida, aplicando esta condição **no máximo 4 vezes**.
- A equipe pode **restabelecer a pontuação perdida** levando os materiais escolares para o almoxarifado.
- Antes da aplicação da penalidade, qualquer objeto presente na área destinada a ela **será retirado da partida** para liberar o espaço.

PENALIDADES

PONTUAÇÃO

- Material escolar em posse do Juíz de mesa **ao fim da partida** - **10 PONTOS CADA**
- Material escolar **DENTRO** do Almoxarifado - **10 PONTOS CADA**
- Outras condições - **0 PONTOS**

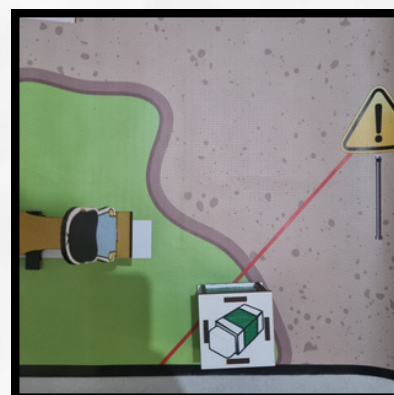
CONDIÇÕES DE PONTUAÇÃO



0 pontos



20 pontos

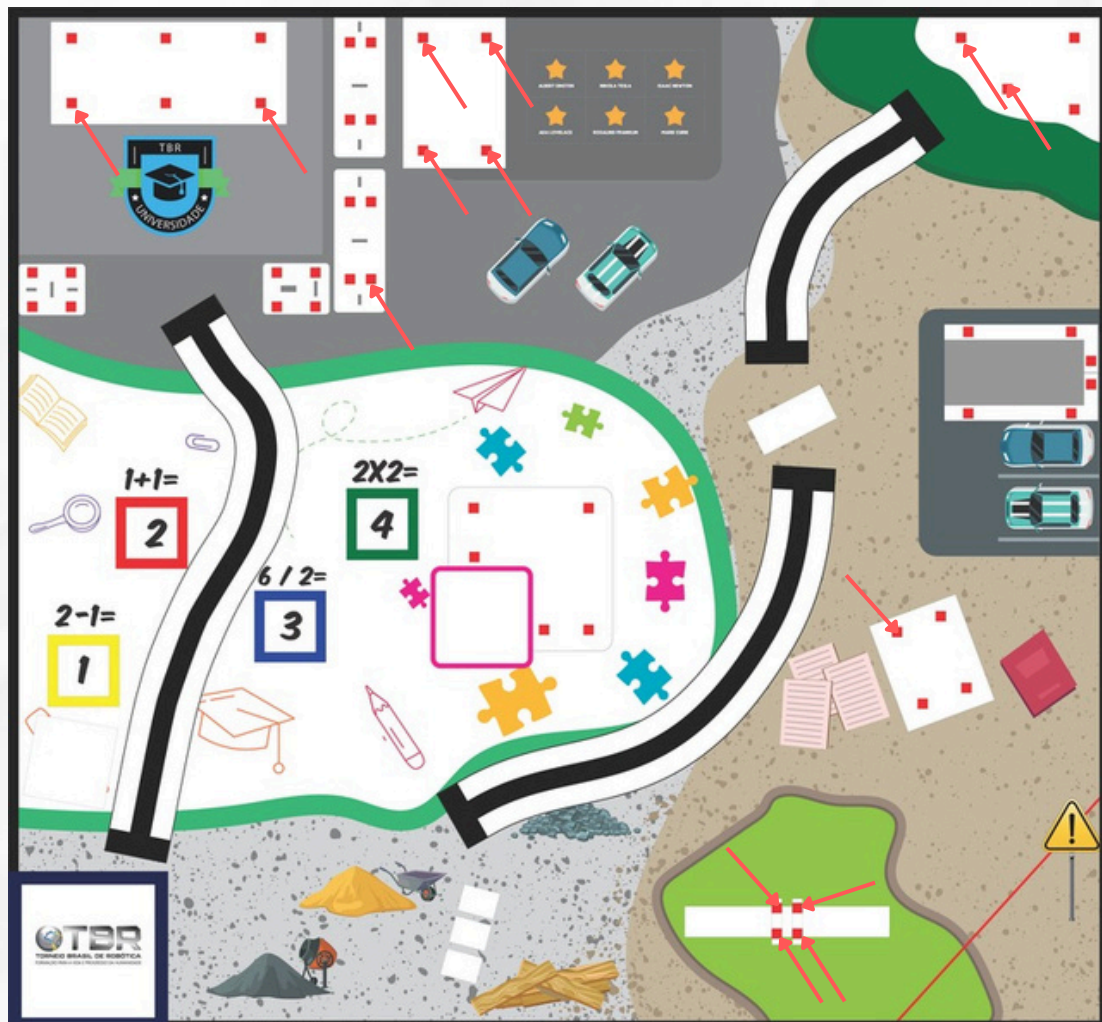


10 pontos

FIXAÇÃO DAS MONTAGENS

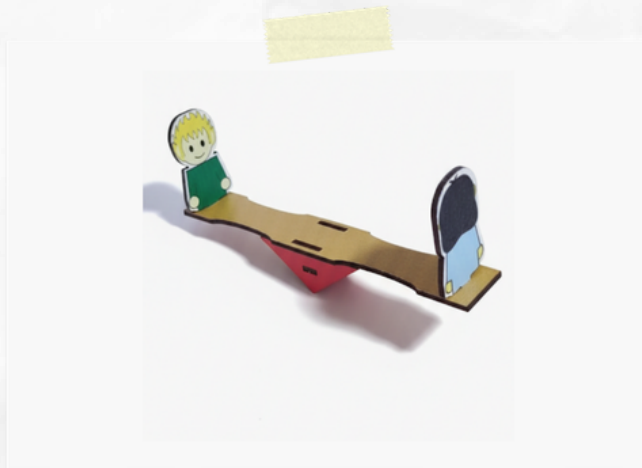


As montagens deverão ser fixadas no tapete com **fita adesiva dupla face** de alta aderência. Cada **quadrado vermelho**, conforme indicado com as setas, deve receber um pedaço de fita adesiva para fixação de uma montagem, conforme mostrado na figura abaixo.

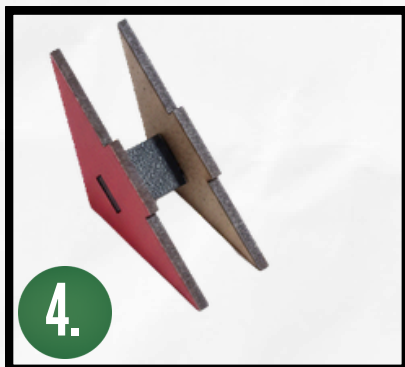
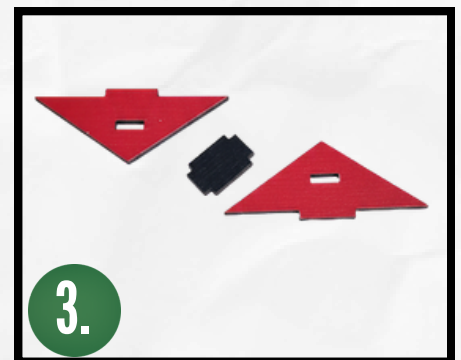
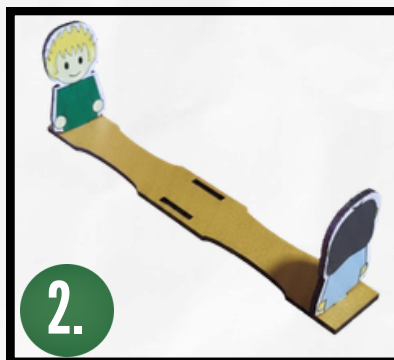
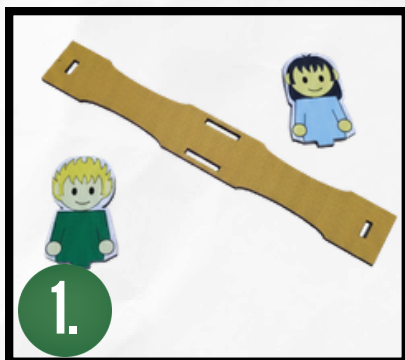


MANUAL DE MONTAGEM

01 BALANÇO CONTROLADO



01 PASSO A PASSO DE MONTAGEM

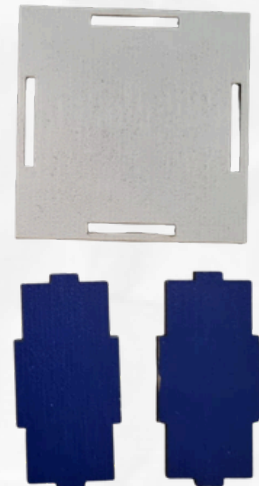


MANUAL DE MONTAGEM

02 CONEXÃO DO CONHECIMENTO



02 PEÇAS UTILIZADAS



MANUAL DE MONTAGEM

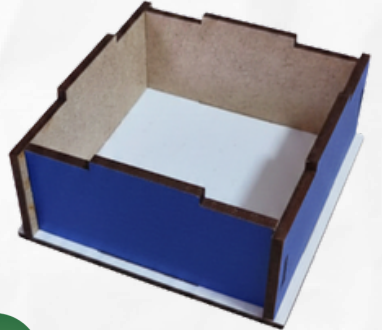
02 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



1.



2.



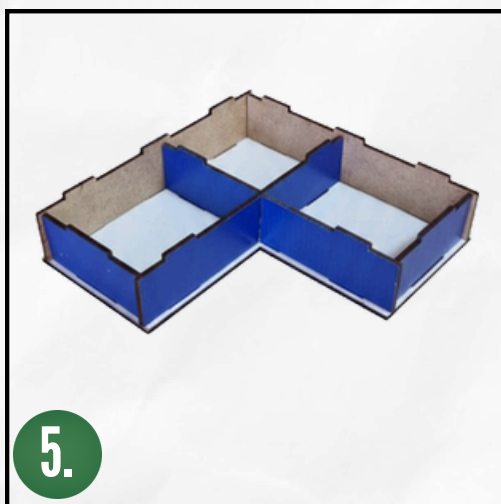
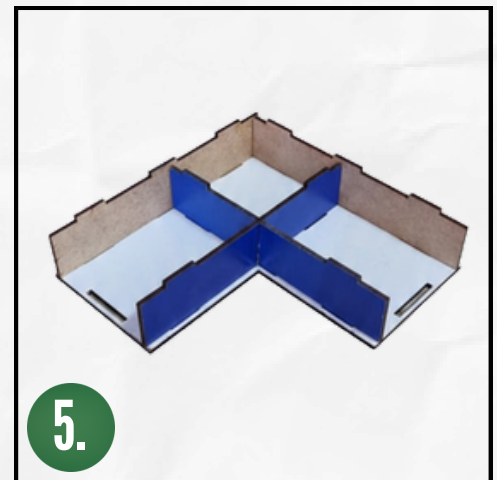
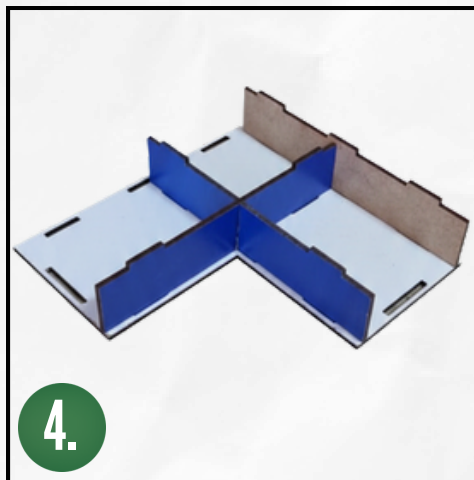
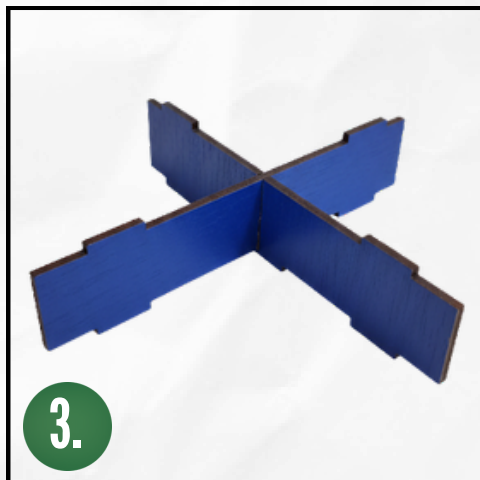
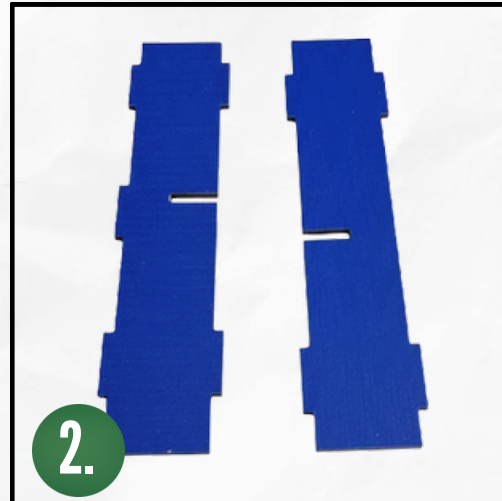
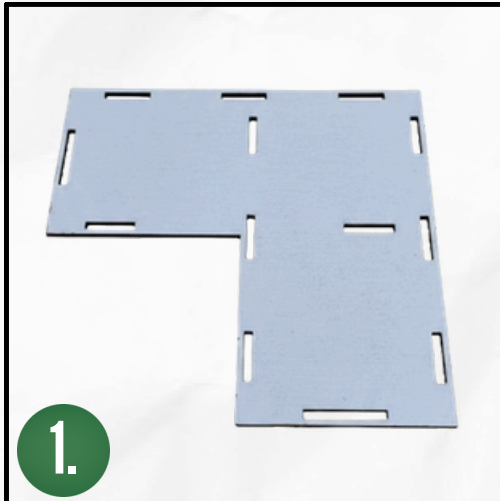
3.



4.

MANUAL DE MONTAGEM

02 PASSO A PASSO DE MONTAGEM

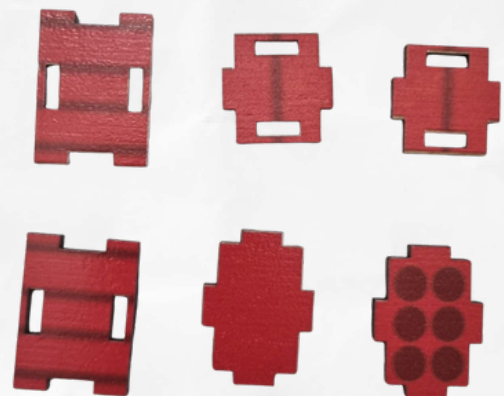
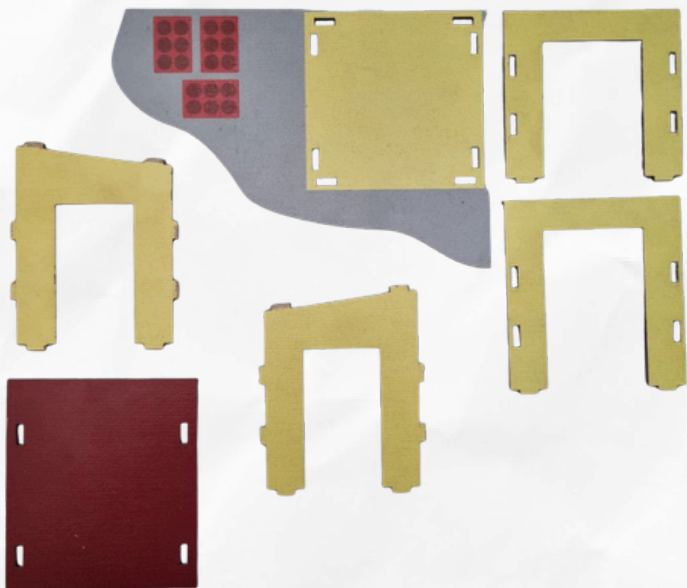


MANUAL DE MONTAGEM

03 ALVENARIA EDUCACIONAL

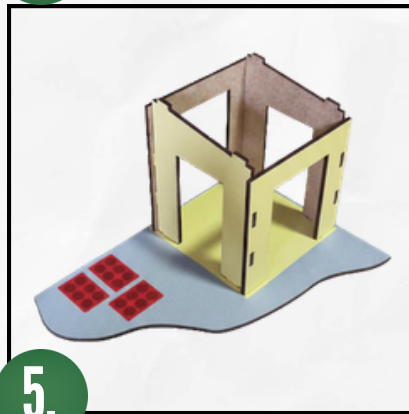
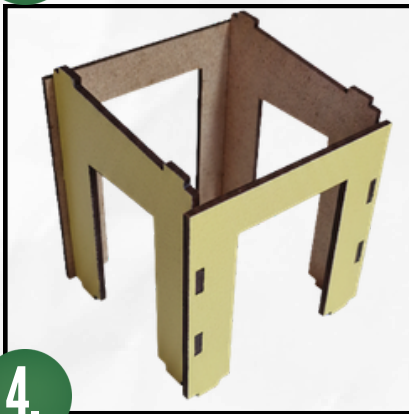
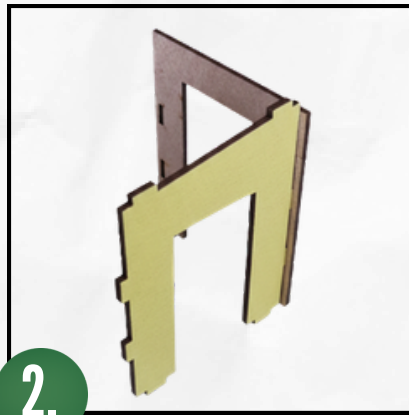


03 PEÇAS UTILIZADAS



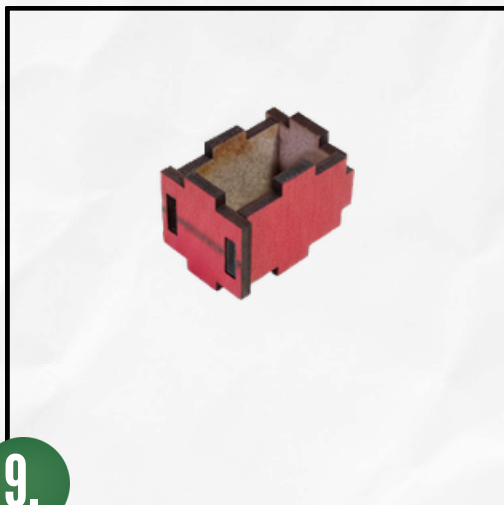
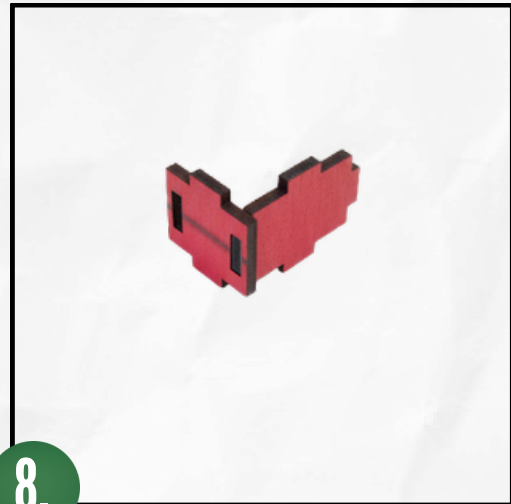
MANUAL DE MONTAGEM

03 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



MANUAL DE MONTAGEM

03 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



MANUAL DE MONTAGEM

04 DESPERTAR DO CONHECIMENTO



04 PEÇAS UTILIZADAS



MANUAL DE MONTAGEM

04 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



MANUAL DE MONTAGEM

05 ACESSO SEGURO



05 PEÇAS UTILIZADAS



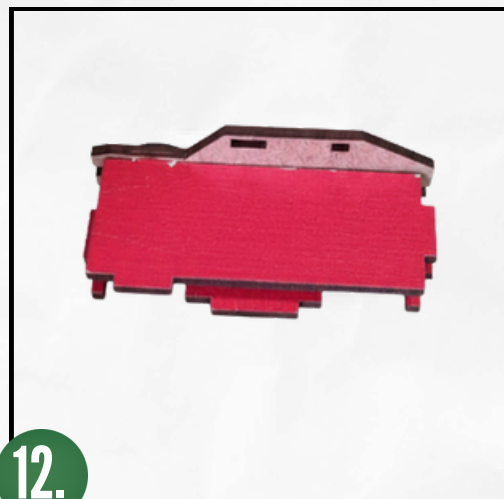
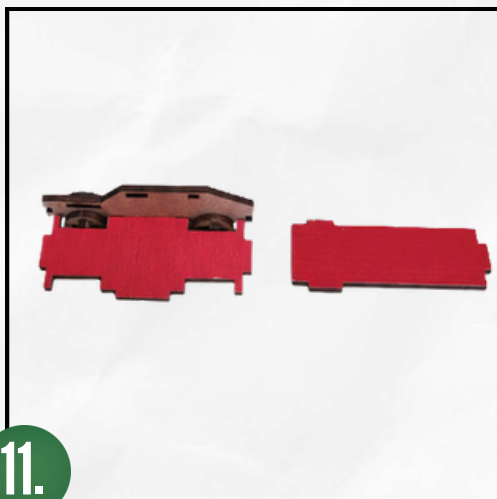
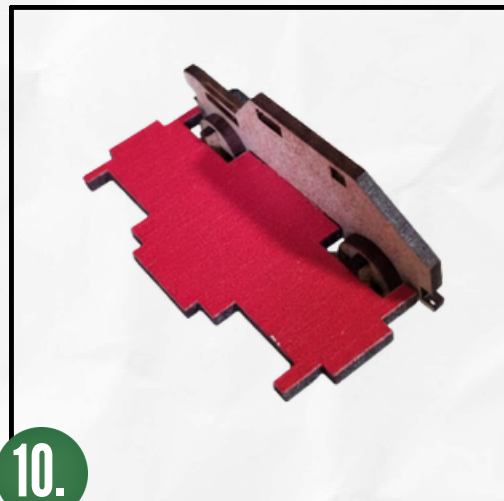
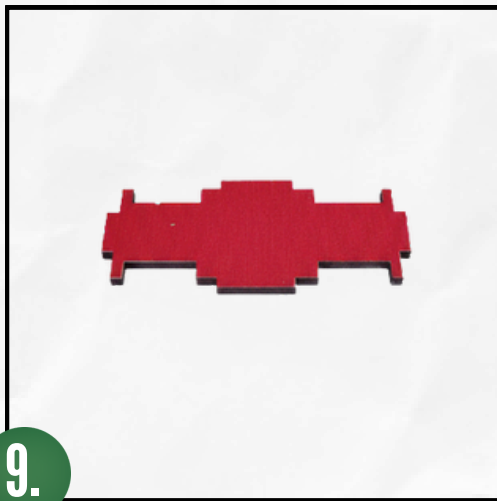
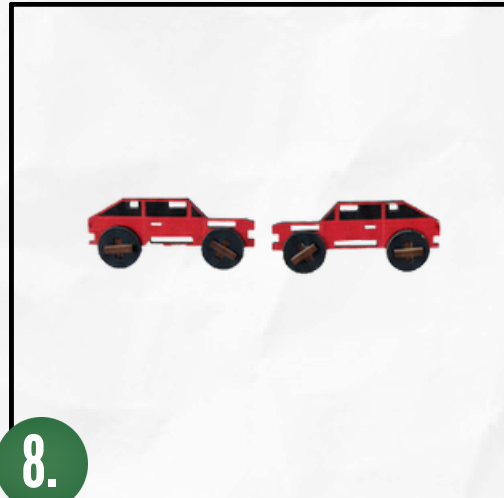
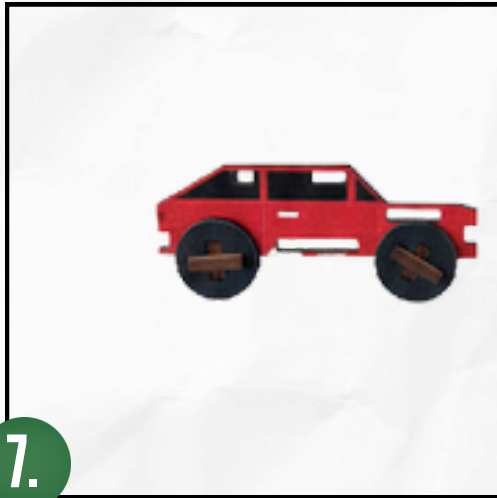
MANUAL DE MONTAGEM

05 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



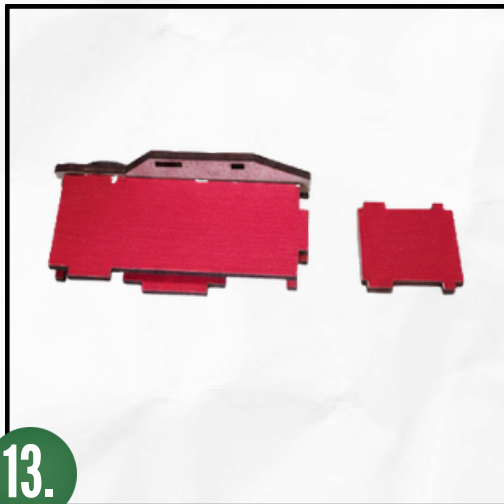
MANUAL DE MONTAGEM

05 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



MANUAL DE MONTAGEM

05 PASSO A PASSO DE MONTAGEM

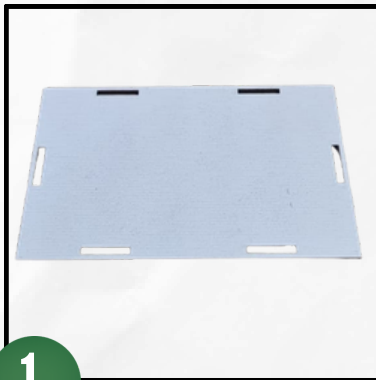


MANUAL DE MONTAGEM

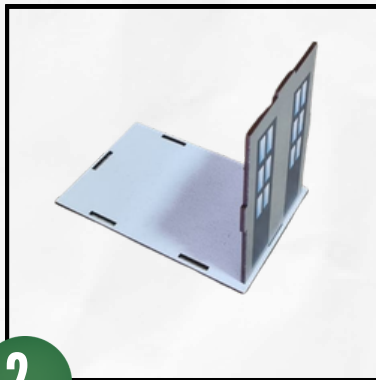
06 CHECK POINT



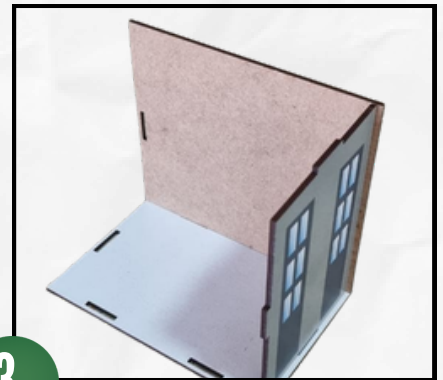
06 PASSO A PASSO DE MONTAGEM



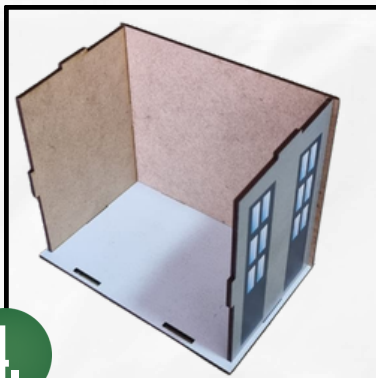
1.



2.



3.



4.



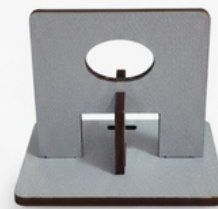
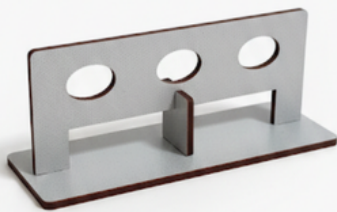
5.



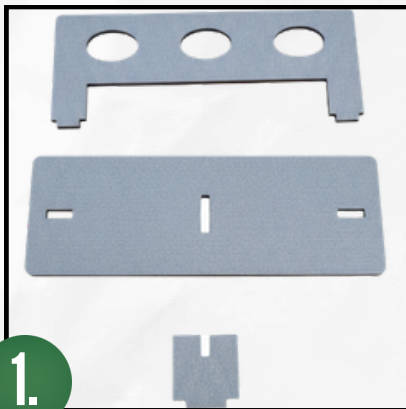
6.

MANUAL DE MONTAGEM

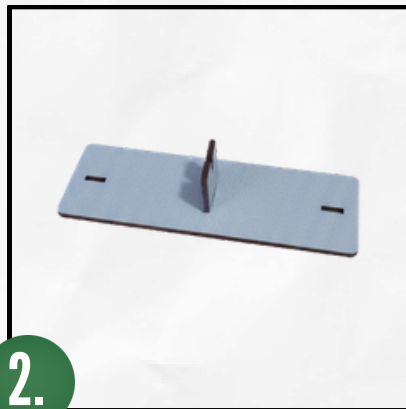
BARREIRAS



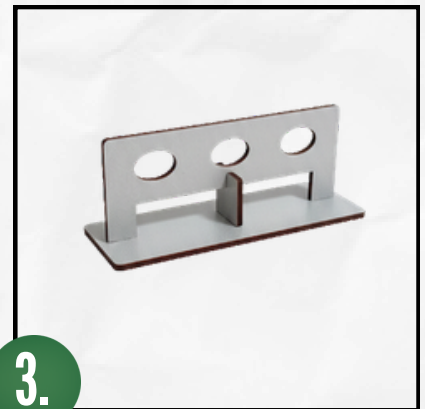
PASSO A PASSO DE MONTAGEM



1.



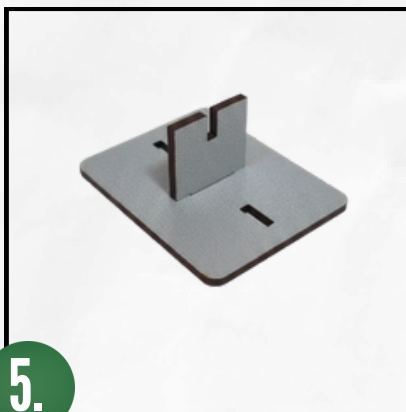
2.



3.



4.



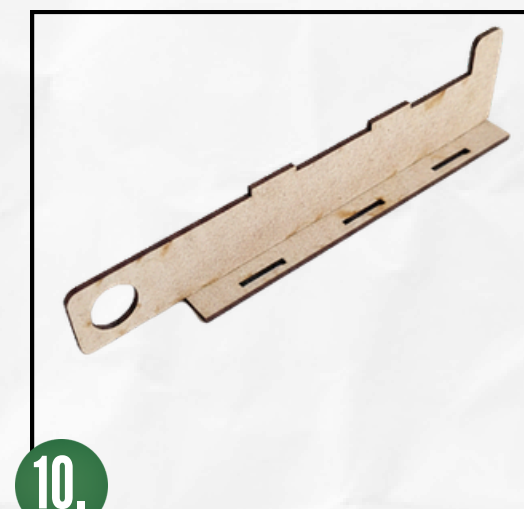
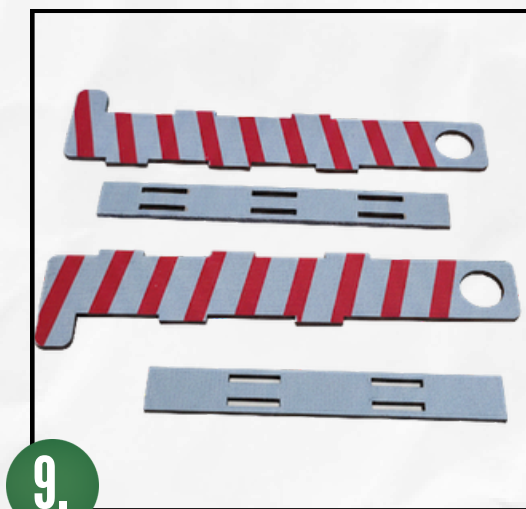
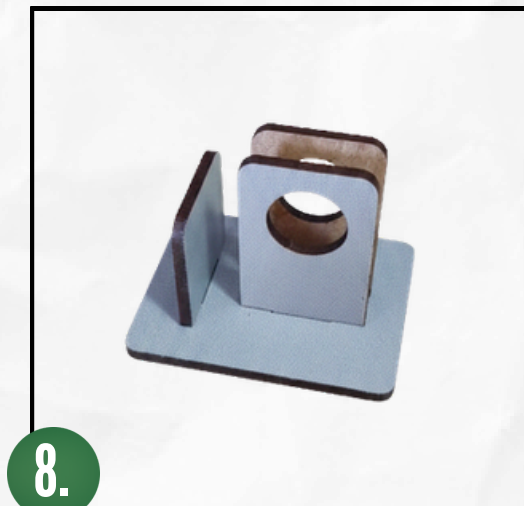
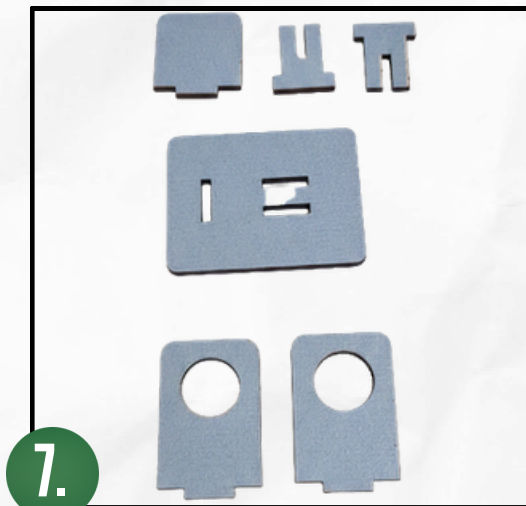
5.



6.

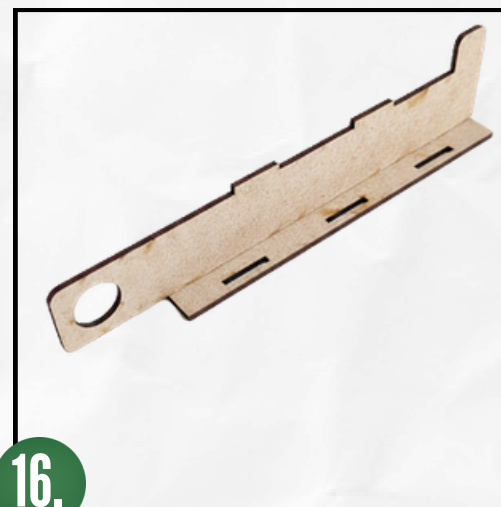
MANUAL DE MONTAGEM

PASSO A PASSO DE MONTAGEM



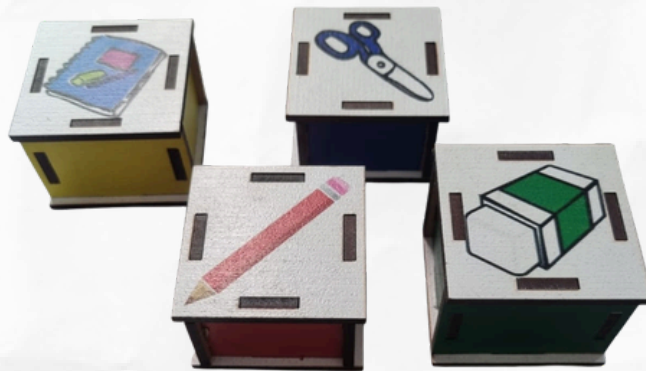
MANUAL DE MONTAGEM

PASSO A PASSO DE MONTAGEM



MANUAL DE MONTAGEM

PENALIDADES

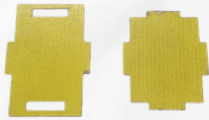


PEÇAS UTILIZADAS

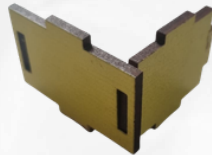


MANUAL DE MONTAGEM

PASSO A PASSO DE MONTAGEM



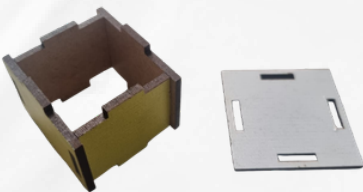
1.



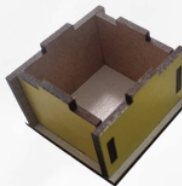
2.



3.



4.



5.



6.



TAPETE COM MONTAGENS

