



DESAFIO: ROBÔ DESENHISTA

FAÇA A LEITURA DO QR CODE AO LADO PARA ACESSAR O CONTEÚDO DESTA AULA EM VÍDEO, OU ACESSE COPIANDO O ENDEREÇO DO LINK ABAIXO:

OPÇÃO 1:

<https://youtu.be/eQkXxtEIXF8>



OPÇÃO 2:

SIGA OS CARDS PRESENTES EM SEU **Robotic Box** PARA LEITURA DO CONTEÚDO E DAS ORIENTAÇÕES DO DESAFIO.





INTRODUÇÃO:

- O ROBÔ DESENHISTA SERÁ CAPAZ DE FAZER DESENHOS ABSTRATOS (DESENHOS SEM UMA REPRESENTAÇÃO DEFINIDA) ATRAVÉS DE SUA VIBRAÇÃO CAUSADA PELO PÊNDELO PRESO AO EIXO DO MOTOR.
- DURANTE ESSE DESAFIO VAMOS UTILIZAR 5 COMPONENTES DIFERENTES:

MOTOR



IRÁ FAZER O
PÊNDELO GIRAR
PARA O ROBÔ
DESENHAR.

BOTÃO



LIGA E DESLIGA O
CIRCUITO
ELETRÔNICO DO
DESAFIO.

SUORTE PARA
2 PILHAS



ENCAIXE PARA AS
2 PILHAS.

PILHAS



GERADOR DE
ENERGIA
PARA O NOSSO
ROBÔ.

CONECTOR



RESPONSÁVEL POR
INTERLIGAR TODOS
OS COMPONENTES.

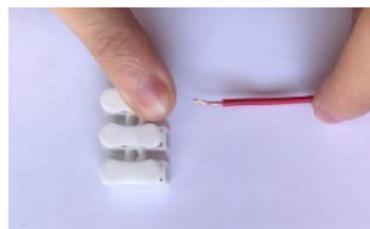
CONEXÕES:



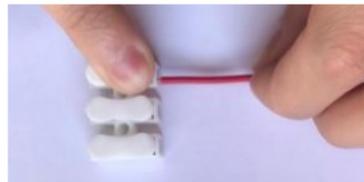
- ABAIXO TEMOS UM EXEMPLO DE COMO REALIZAR AS CONEXÕES:



PEGUE O CABO
DESEJADO E O
CONECTOR.



PRESSIONE COM O
DEDO SOBRE A
ENTRADA DO
CONECTOR QUE
DESEJA UTILIZAR.



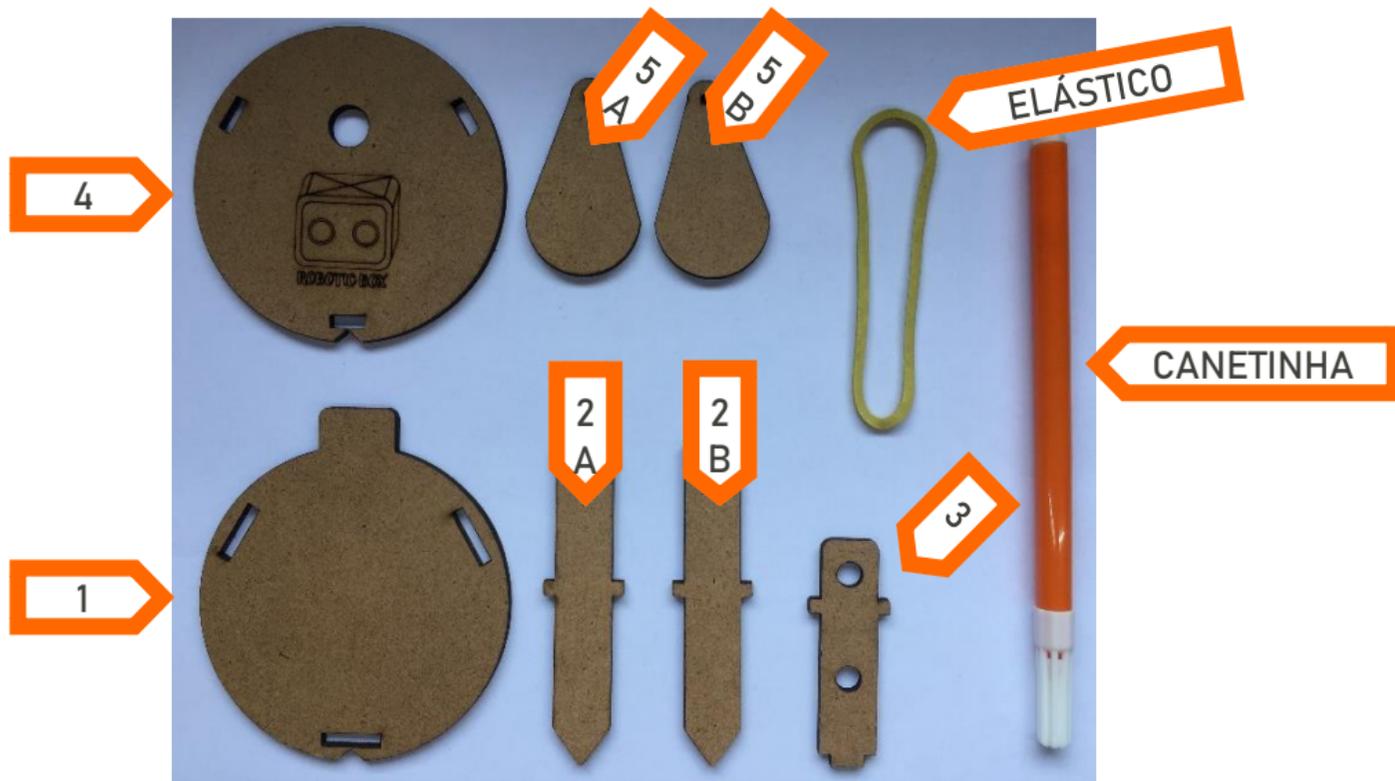
ENCAIXE O CABO
DENTRO DA PORTA DO
CONECTOR QUE VOCÊ
ESTÁ PRESSIONANDO.



SOLTE O CONECTOR E
PRONTO! O CABO ESTÁ
CONECTADO AO
CONECTOR.

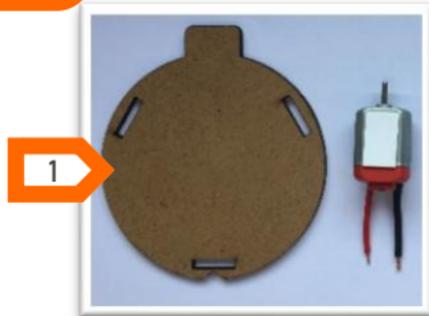
Card
3

IDENTIFICANDO AS PEÇAS:



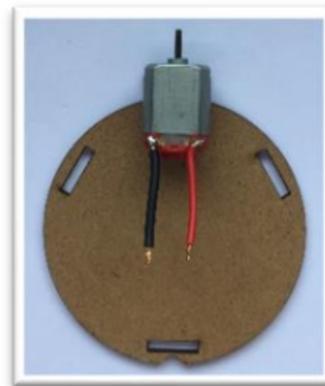
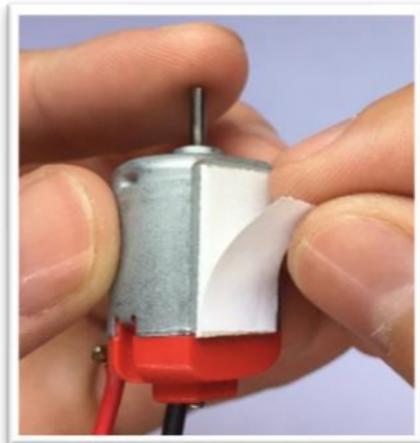
Card 4

Fase 1

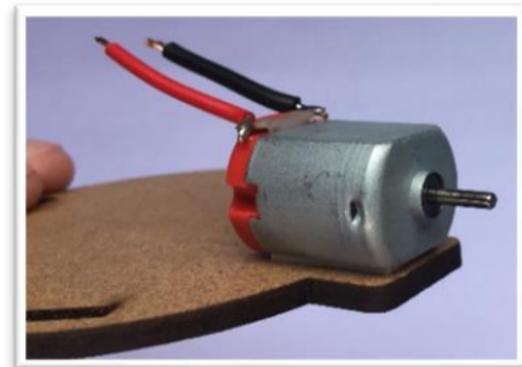


1. VAMOS INICIAR MONTANDO A BASE DO ROBÔ. UTILIZAREMOS A PEÇA 1 E O MOTOR.

2. REMOVA A CAPINHA DA FITA QUE ESTÁ COLADA NO MOTOR



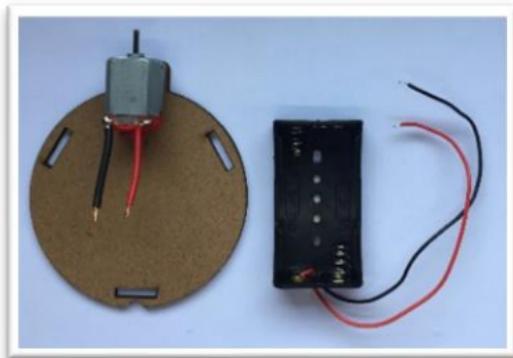
3. COLE O MOTOR NA PEÇA 1 NA MESMA POSIÇÃO EM QUE ELE FOI COLADO NA IMAGEM AO LADO.



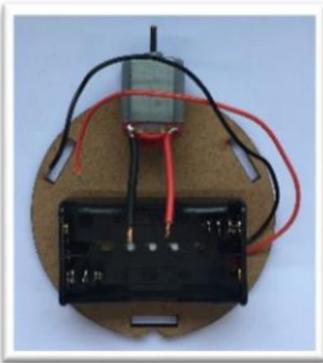
Card 5

Fase 2

1. UTILIZAREMOS NESTA FASE A ESTRUTURA MONTADA NA FASE ANTERIOR E O SUPORTE PARA PILHAS.

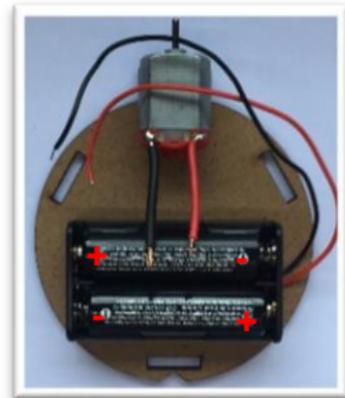
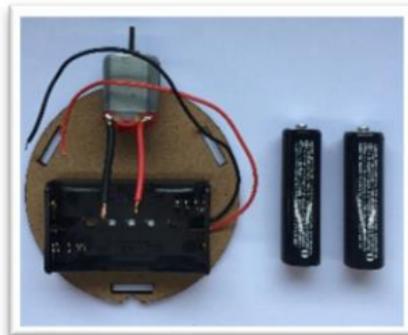


2. REMOVA A CAPINHA DA FITA E COLE O SUPORTE DE PILHAS NA PEÇA 1 ASSIM COMO NAS IMAGENS .



Fase 3

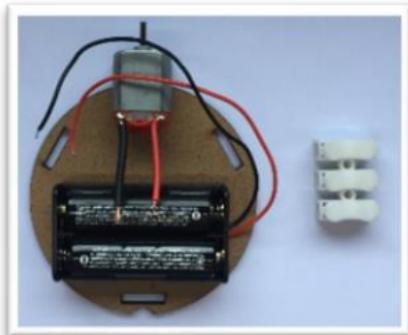
1. O SUPORTE DE PILHAS ESTA INSTALADO E PRONTO PARA RECEBER ENERGIA! PEGUE AS PILHAS E ENCAIXE NO SUPORTE RESPEITANDO OS POLOS POSITIVOS (+) E NEGATIVOS (-).



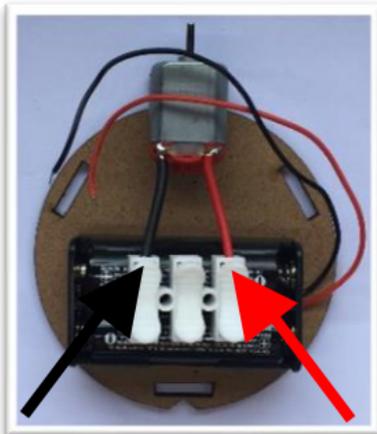
Card 6

Fase 4

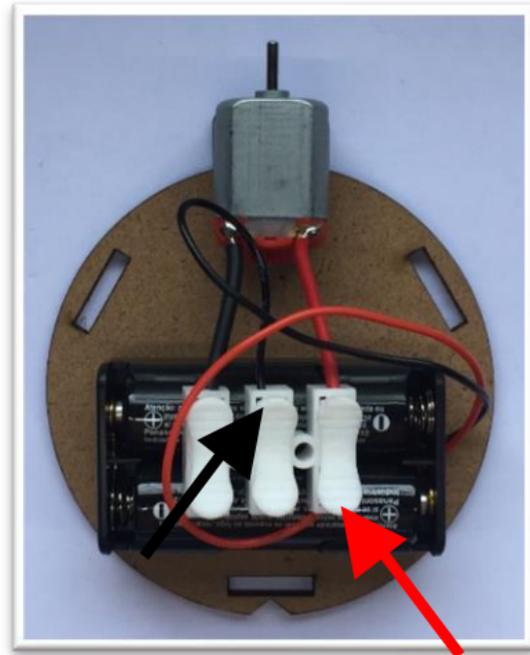
1. NESTA FASE VAMOS UTILIZAR AS PEÇAS MONTADAS E O CONECTOR.



2. CONECTE OS CABOS DO MOTOR NAS ENTRADAS DO CONECTOR INDICADAS PELAS SETAS AO LADO, RESPEITANDO AS CORES.



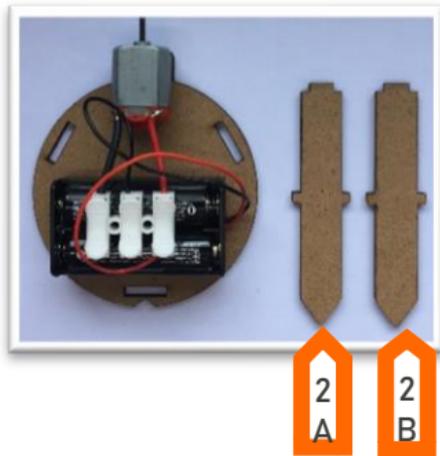
3. CONECTE TAMBÉM AO CONECTOR OS CABINHOS DO SUPORTE PARA BATERIA.



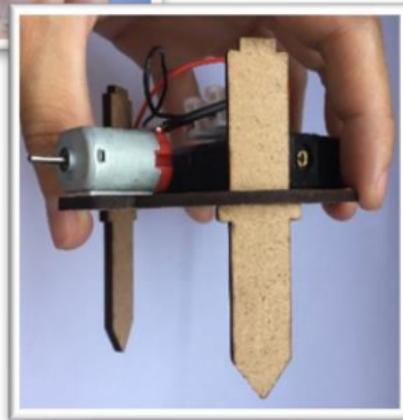
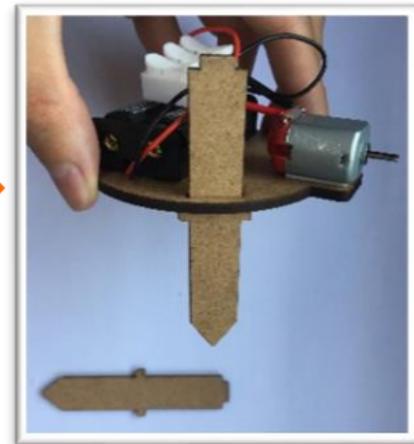
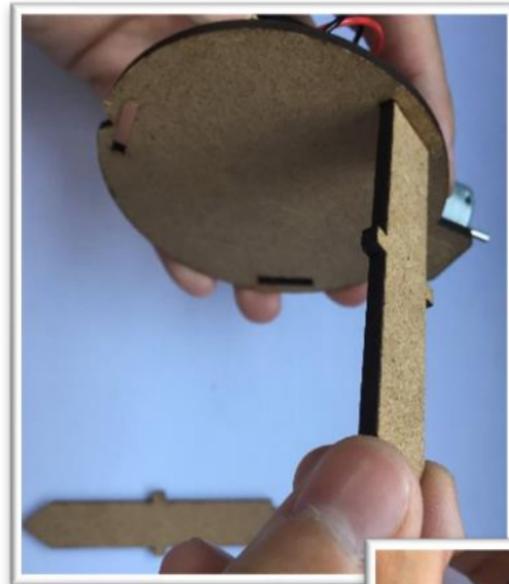
Card 7

Fase 5

1. AGORA VAMOS
USAR AS PEÇAS 2A
E 2B.



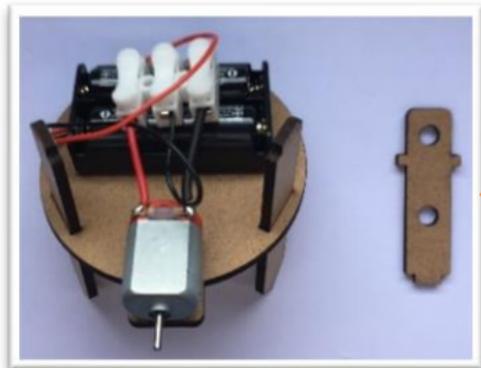
2. SIGA AS IMAGENS AO LADO PARA CONECTAR AS PEÇAS
2A E 2B NA PEÇA 1.



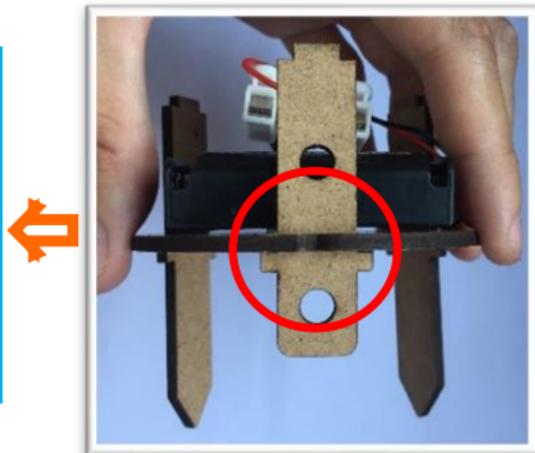
Card 8

Fase 6

1. PEGUE A PEÇA 3.



2. COLOQUE A PEÇA 3 NO ENCAIXE QUE ESTAVA SOBRANDO NA PEÇA 1, NA PARTE TRASEIRA DO SUPORTE DE PILHAS.

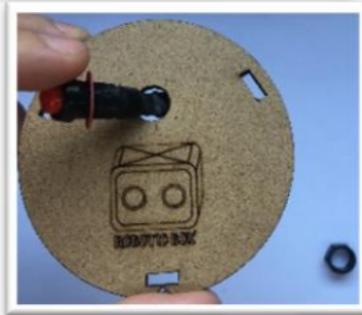


3

Fase 7

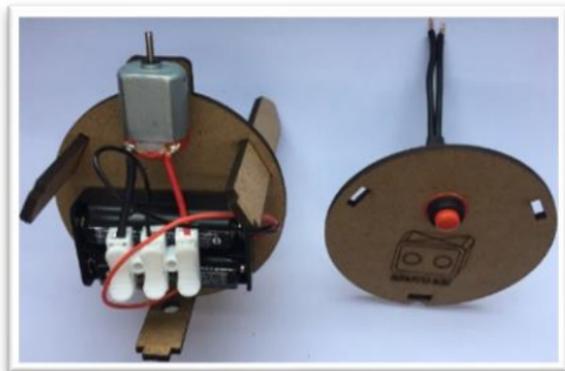
1. PEGUE A PEÇA 4 E O BOTÃO. DESROSQUEIE A PORCA DA PARTE TRASEIRA DO BOTÃO PARA ENCAIXÁ-LO NA PEÇA 1 ASSIM COMO NAS IMAGENS A SEGUIR:

4

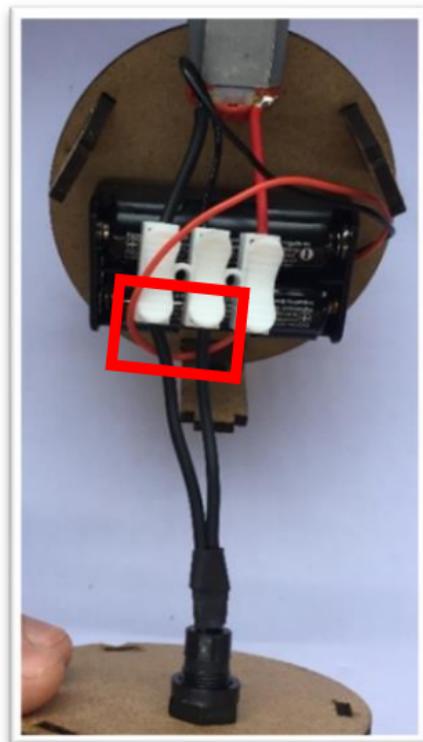
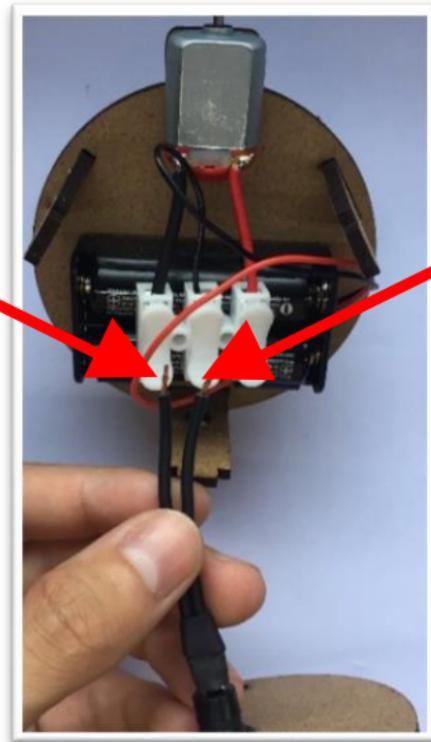


Card 9

Fase 8



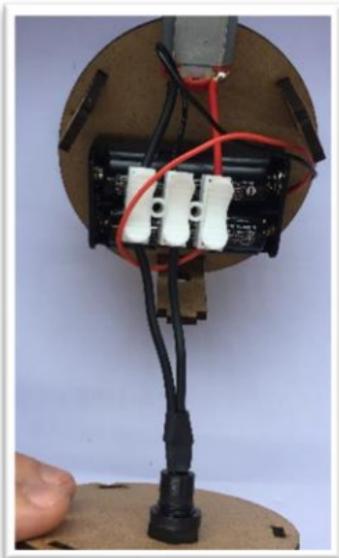
1. AGORA
IREMOS
UTILIZAR
TUDO QUE JÁ
FOI
MONTADO.



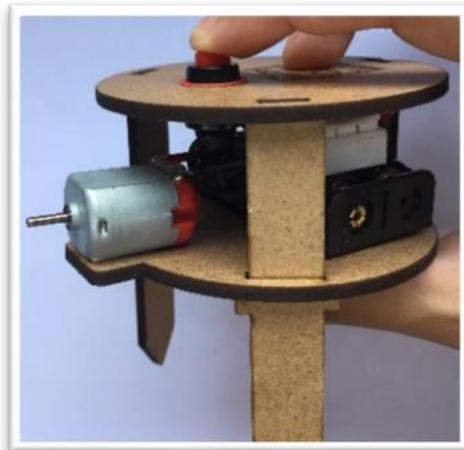
2. CONECTE OS CABOS DO BOTÃO NAS PORTAS DO CONECTOR QUE AINDA ESTÃO LIVRES, ASSIM COMO INDICADO NA IMAGEM AO LADO.



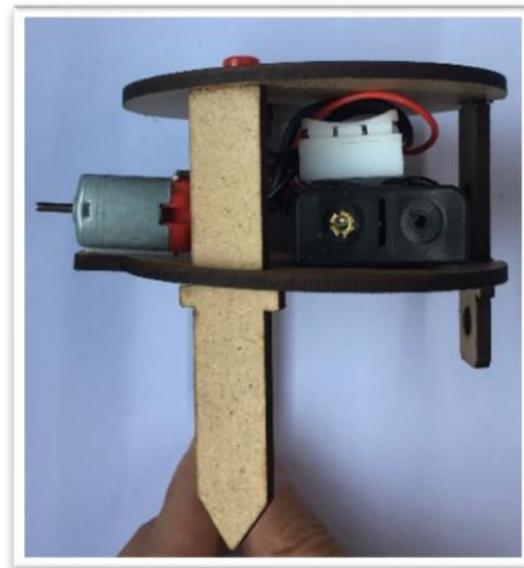
Fase 9



1. AGORA IREMOS FECHAR A PARTE ELETRÔNICA. ENCAIXE A PEÇA 4 POR CIMA DOS COMPONENTES ELETRÔNICOS COM MUITO CUIDADO PARA NÃO DESCONECTAR OS CABINHOS DO BOTÃO.

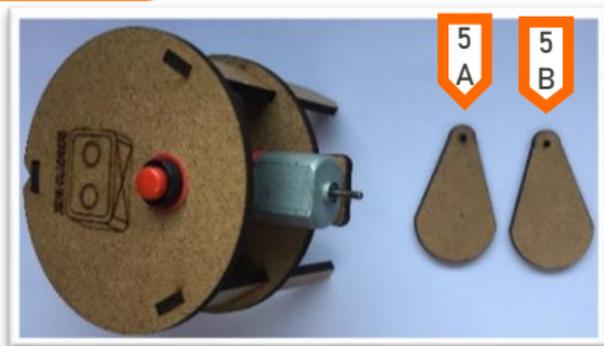


2. PRESSIONE O BOTÃO E VERIFIQUE SE O MOTOR LIGOU. CASO NÃO TENHA LIGADO, REVISE AS FASES ANTERIORES.



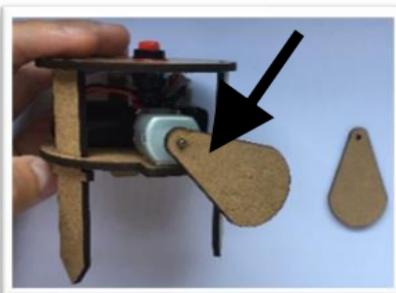
Card 11

Fase 10



1. AGORA VAMOS UTILIZAR UMA DAS PEÇAS 5. ELA FUNCIONARÁ COMO UM PÊNDULO PARA FAZER O MOTOR GIRAR DE FORMA DESEQUILIBRADA, FAZENDO O ROBÔ VIBRAR.

2. POR ENQUANTO COLOQUE APENAS UMA DAS PEÇAS 5 NO MOTOR, ASSIM COMO NA IMAGEM AO LADO.



CURIOSIDADE: MOTOR + PÊNDULO É O MESMO MECANISMO UTILIZADO NOS CELULARES E EM CONTROLES DE VÍDEO GAME PARA CAUSAR VIBRAÇÃO.

Fase 11



1. NESTA FASE VAMOS UTILIZAR A CANETINHA, O ELÁSTICO E TUDO QUE FOI MONTADO ATÉ AGORA.

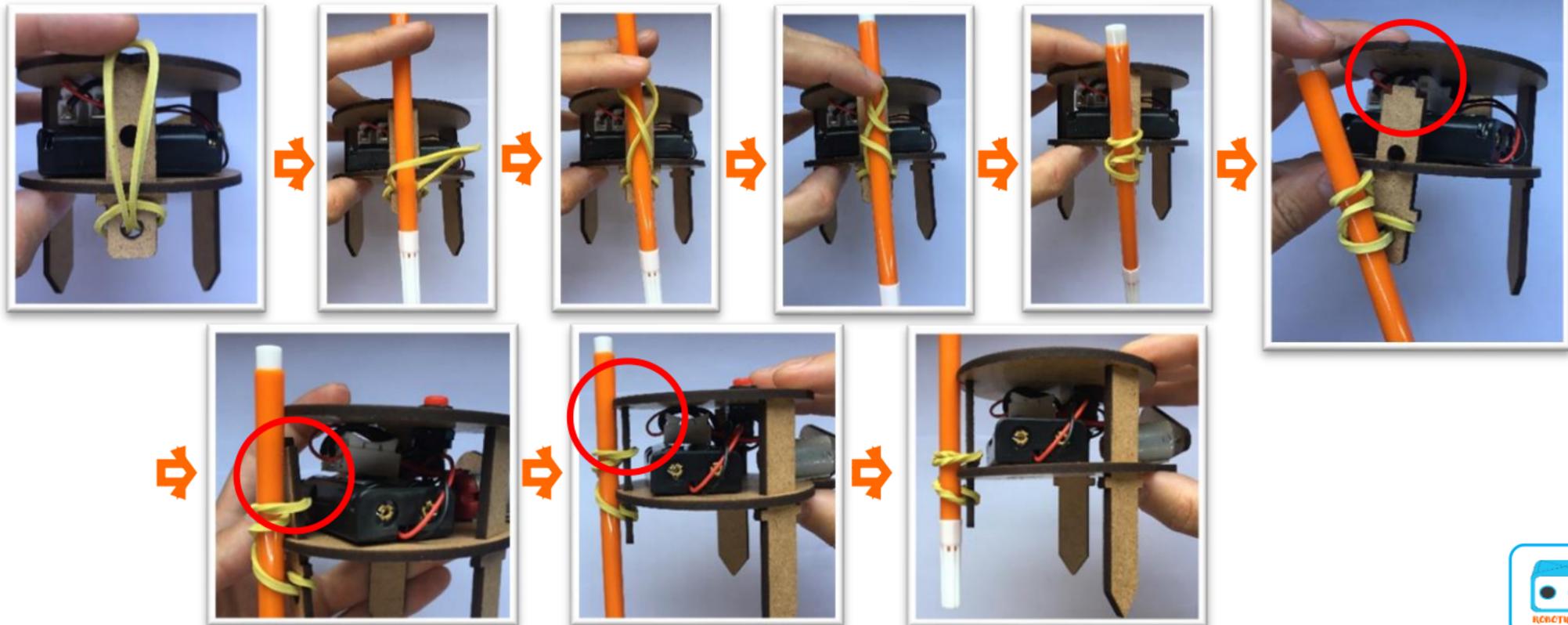
2. SIGA AS PRÓXIMAS IMAGENS PARA PRENDER A CANETINHA NO ROBÔ DESENHISTA UTILIZANDO O ELÁSTICO.



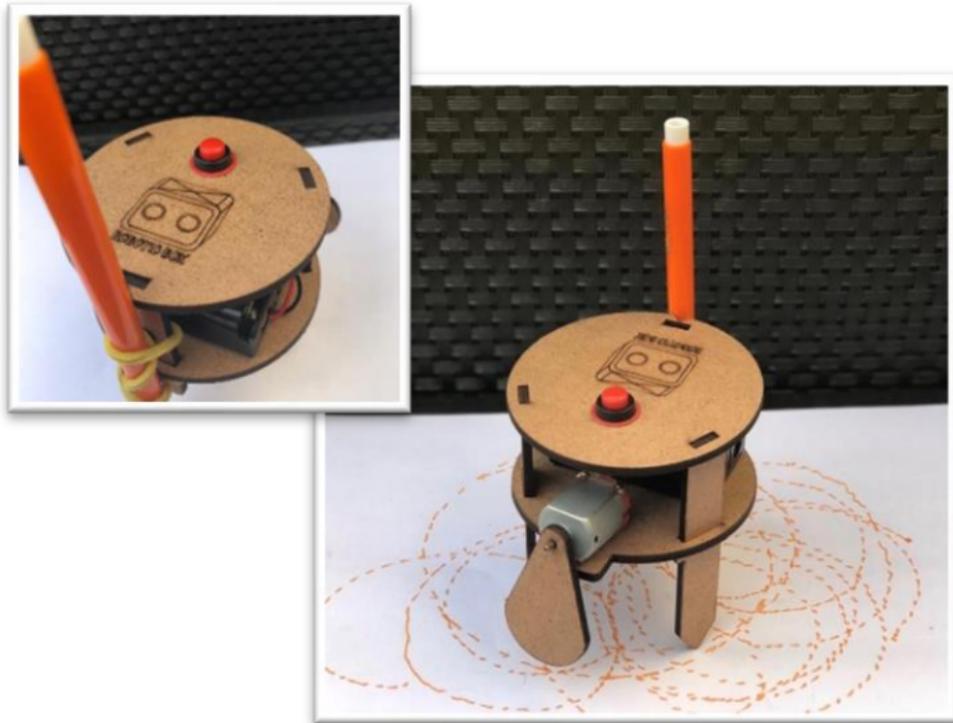
Card 12

Fase 11

CASO FIQUE COM DÚVIDAS NESTA FASE, ASSISTA AO VÍDEO DO PASSO A PASSO (LINK NO PRIMEIRO CARD).

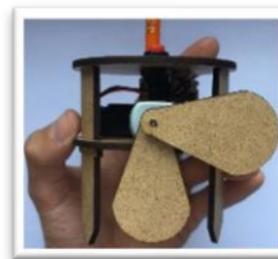
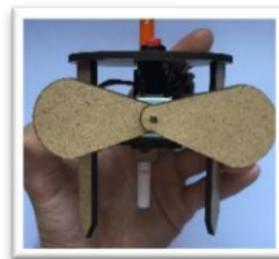


PARABÉNS! TEMOS UM NOVO DESENHISTA POR AQUI!



PEGUE UM PAPEL (OU UTILIZE O VERSO DESTE CARD), REMOVA A TAMPINHA DA CANETINHA DO ROBÔ DESENHISTA, PESSIONE O BOTÃO E... HORA DE DESENHAR!!!!

CASO AO PRESSIONAR O BOTÃO O MOTOR NÃO LIGUE, DÊ UM EMPURRÃOZINHO NO PÊNDELO.



DESENHE COM 1 PÊNDELO, 2 PÊNDELOS E COM 2 PÊNDELOS EM DIFERENTES POSIÇÕES. ANALISE O QUE OCORRE DURANTE A VARIAÇÃO DOS PÊNDELOS.

