



DESAFIO: TAUMATRÓPIO

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/tvKiQmxZ8KM>



OPÇÃO 2:

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



INTRODUÇÃO:

- TAUMATRÓPIO É UM DISPOSITIVO ÓPTICO QUE DÁ A ILUSÃO DE COMBINAÇÃO DE DUAS FIGURAS DIFERENTES POSTAS EM MOVIMENTO. É UM BRINQUEDO QUE FOI POPULAR A MAIS DE 120 ANOS ATRÁS. PORÉM O NOSSO TAUMATRÓPIO SERÁ AUTOMATIZADO ATRAVÉS DE UM MOTOR E OUTROS COMPONENTES ELETRÔNICOS.
- DURANTE ESSE DESAFIO VAMOS UTILIZAR 5 COMPONENTES DIFERENTES:

MOTOR



IRÁ FAZER O
TAUMATRÓPIO
GIRAR.

BOTÃO



LIGA E DESLIGA O
CIRCUITO
ELETRÔNICO DO
DESAFIO.

SUORTE PARA
2 PILHAS



ENCAIXE PARA AS
2 PILHAS.

PILHAS



GERADOR DE
ENERGIA PARA O
CIRCUITO
ELETRÔNICO.

CONECTOR



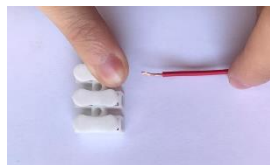
RESPONSÁVEL POR
INTERLIGAR TODOS
OS COMPONENTES.

CONEXÕES:

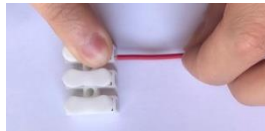
- ABAIXO TEMOS UM EXEMPLO DE COMO REALIZAR AS CONEXÕES:



PEGUE O CABO
DESEJADO E O
CONECTOR.



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



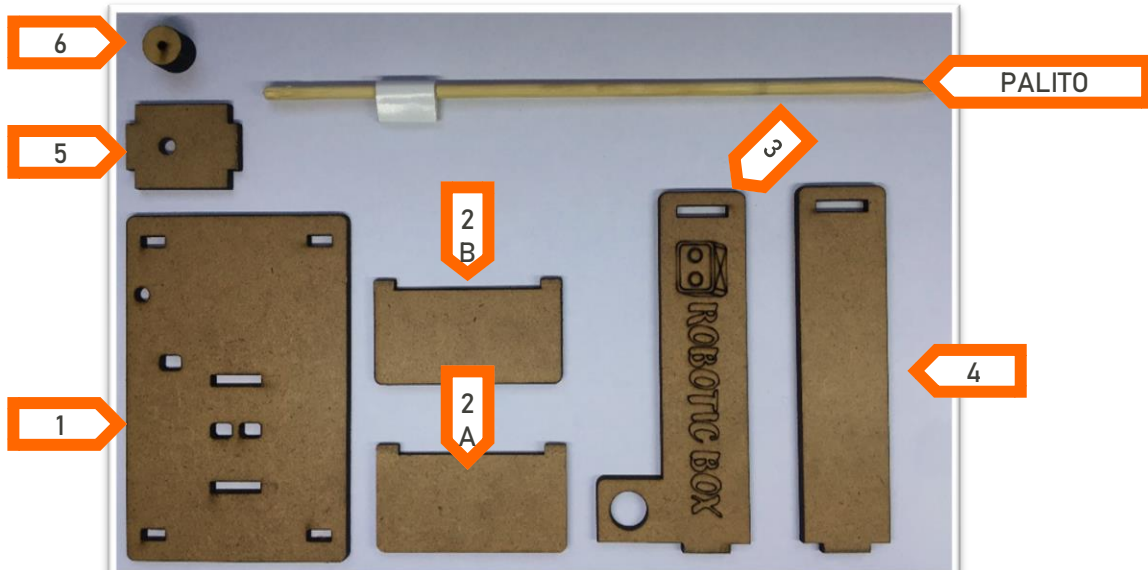
ENCAIXE O CABO
DENTRO DA PORTA DO
CONECTOR QUE VOCÊ
ESTÁ PRESSIONANDO.



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

Card
3

IDENTIFICANDO AS PEÇAS:



Card 4

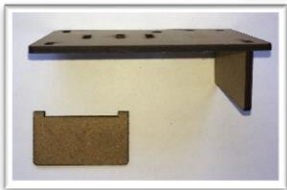
Fase 1

1



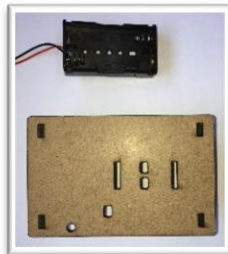
2

2. SIGA AS IMAGENS AO LADO PARA ENCAIXAR AS PEÇAS 2 NA PEÇA 1.

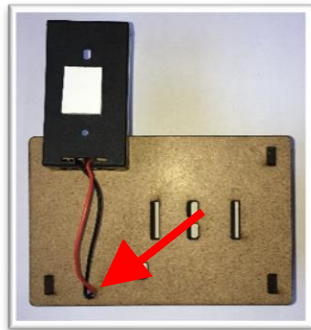


1. VAMOS INICIAR MONTANDO A BASE DO DESAFIO. UTILIZAREMOS AS PEÇAS 1, 2A E 2B.

Fase 2

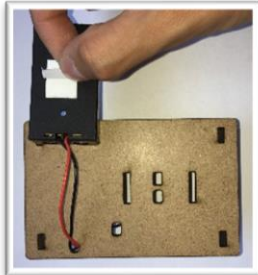


1. HORA DE INSTALAR O SUPORTE PARA PILHAS! PEGUE O SUPORTE E PASSE OS CABINHOS PELO FURO INDICADO NA IMAGEM ABAIXO.



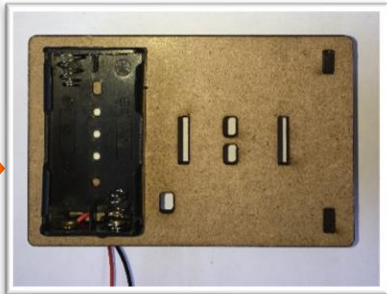
Card 5

Fase 2



1. REMOVA A CAPINHA DA FITA QUE ESTÁ COLADA NO SUPORTE.

2. COLE O SUPORTE DE PILHAS NA PEÇA 1 ASSIM COMO NA IMAGEM AO LADO.



Fase 3



1. PEGUE AS PEÇAS 3, 4 E 5 PARA REALIZAR OS PASSOS A SEGUIR.



2. O ENCAIXE DA PEÇA 5 MAIS PRÓXIMO DO FURO DEVE FICAR ENCAIXADO NA PEÇA 3.



Card 6

Fase 4

1. AGORA VAMOS UTILIZAR O QUE FOI MONTADO NO PASSO ANTERIOR E O BOTÃO.

2. REMOVA A PORCA QUE ESTÁ ROSQUEADA NA PARTE TRASEIRA DO BOTÃO E SIGA AS IMAGENS.

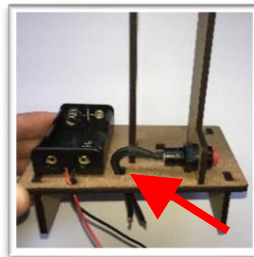


1. CHEGOU A HORA DE JUNTAR TUDO MONTADO NAS FASES ANTERIORES.

Fase 5



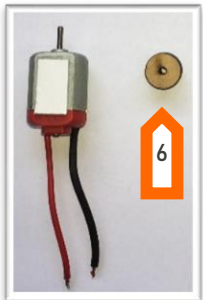
2. ENCAIXE O QUE FOI MONTADO NA FASE 4 NA PARTE SUPERIOR DA PEÇA 1, PASSANDO OS CABOS DO BOTÃO NO FURO INDICADO PELA SETA.



Card 7

Fase 6

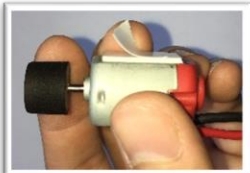
1. PARA REALIZAR OS PRÓXIMOS PASSOS PEGUE O MOTOR E A PEÇA 6.



2. ENCAIXE A PEÇA 6 NO EIXO DO MOTOR. A PEÇA 6 POSSUI UM LADO QUE SERÁ MAIS DURO PARA ENCAIXAR NO EIXO, ESTE É O LADO QUE DEVERÁ SER ENCAIXADO PARA FICAR BEM FIRME.

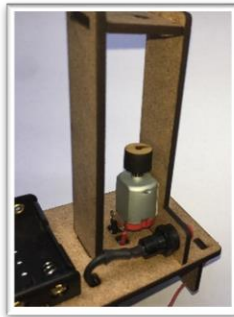
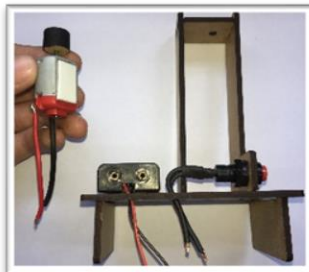


3. REMOVA A CAPINHA DA FITA.



Fase 7

1. PEGUE TUDO QUE FOI MONTADO ATÉ AQUI E COLE O MOTOR NA PEÇA 3 ASSIM COMO INDICADO NAS IMAGENS. PASSE OS CABOS DO MOTOR POR DENTRO DOS FUROS DA PEÇA 1.



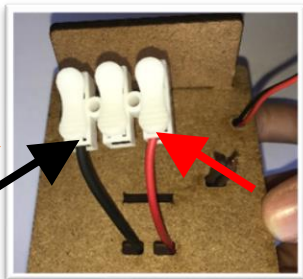
Card 8

Fase 8

1. CHEGOU A HORA DE INTERLIGAR TODOS COMPONENTES ELETRÔNICOS! PEGUE O CONECTOR.

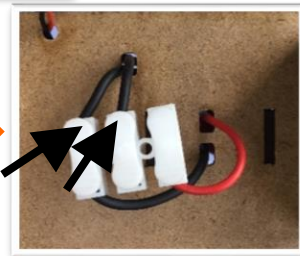
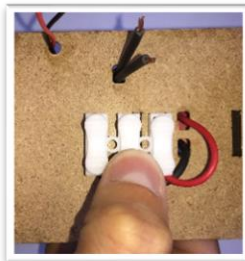


2. CONECTE OS CABOS DO MOTOR AO CONECTOR ASSIM COMO NA IMAGEM AO LADO.



Fase 9

1. POSICIONE O CONECTOR E CONECTE OS CABOS DO BOTÃO NO LOCAL INDICADO PELAS SETAS NA IMAGEM.



Card 9

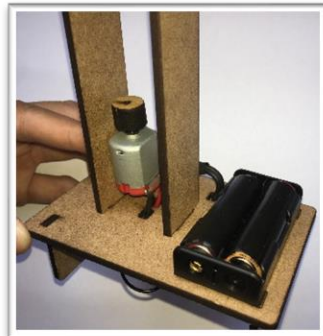
Fase 10



1. CONECTE OS CABOS DO SUPORTE DE PILHAS AO CONECTOR ASSIM COMO INDICADO NA IMAGEM..

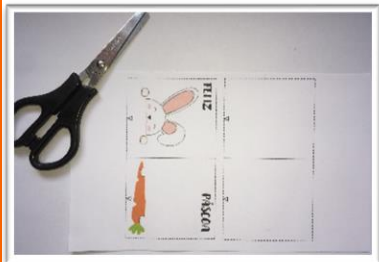
Fase 11

1. VAMOS ENERGIZAR O NOSSO CIRCUITO ELETRÔNICO!
PEGUE AS PILHAS E COLOQUE NO SUPORTE PARA PILHAS. O POLO NEGATIVO DA PILHA (-) DEVE FICAR PARA O LADO DA MOLA.

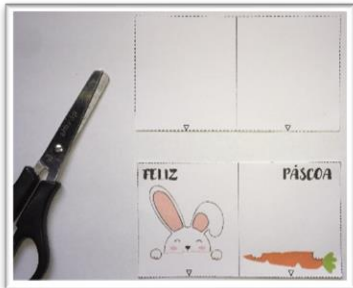


2. PRESSIONE O BOTÃO E VERIFIQUE SE O MOTOR COMEÇOU A GIRAR, CASO NÃO FUNCIONE, REVISE AS FASES ANTERIORES.

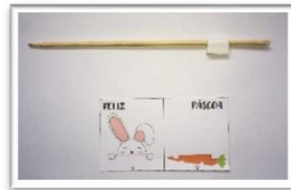
Fase 12



1. NESTA FASE IREMOS PRECISAR DE UMA TESOURA. COM A AJUDA DE UM ADULTO RECORTE EM CIMA DA LINHA PONTILHADA QUE CONTORNA OS DESENHOS E O QUADRO VAZIO.



Fase 13



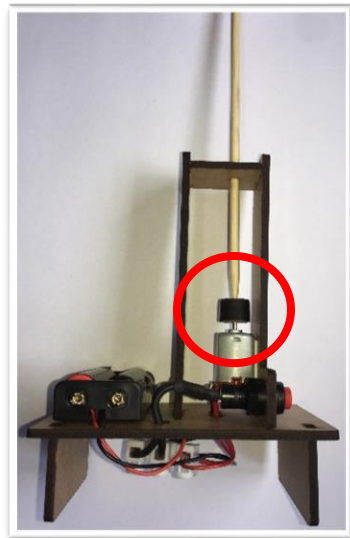
1. COM O QUADRO DO DESENHO MENOR RECORTADO, PEGUE O PALITO E DOBRE O QUADRO AO MEIO, DOBRANDO SOBRE A LINHA.



2. REMOVA A CAPINHA DA FITA QUE ESTÁ COLADA NO PALITO E COLE O PAPEL NA FITA, ASSIM COMO NA IMAGEM AO LADO.

Card 11

Fase 14



1. CHEGAMOS AO ÚLTIMO PASSO!!! AGORA VAMOS CONECTAR O PALITO AO MOTOR. PASSE O PALITO POR DENTRO DA PEÇA 5 E CONECTE A SUA PONTA NO CENTRO DA PEÇA 6 QUE JÁ ESTÁ CONECTADA AO EIXO DO MOTOR.

Fase 15



1. PRESSIONE O BOTÃO E VERIFIQUE SE O PALITO COM A IMAGEM IRÁ GIRAR.

2. CASO O MOTOR LIGUE E NÃO GIRE O PALITO, ENCAIXE O PALITO DE FORMA MAIS FIRME NA PEÇA 6 OU COLOQUE UM PINGUINHO DE COLA BRANCA NA PONTA DO PALITO QUE ESTÁ ENCAIXADO NA PEÇA 5.

PARABÉNS! O SEU TAUMATRÓPIO ESTÁ PRONTO!



PRESSIONE O BOTÃO PARA O COELHO E A CENOURA SE JUNTAREM ATRAVÉS DA ILUSÃO DE ÓPTICA.

QUE TAL FAZER NOVOS DESENHOS PARA EXPLORAR A ILUSÃO DE ÓPTICA? UTILIZE OS QUADROS EM BRANCO PARA FAZER NOVOS DESENHOS ASSIM COMO DO EXEMPLO ABAIXO:

