



# DESAFIO: MÁQUINA DE BOLHAS DE SABÃO

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/5pHKBrOwGjl>



OPÇÃO 2:

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



# INTRODUÇÃO:

- VOCÊ JÁ BRINCOU ALGUMA VEZ DE FAZER BOLHAS DE SABÃO? A MÁQUINA DE BOLHAS DE SABÃO IRÁ FACILITAR ESSA BRINCADEIRA! CUMPRA ESTE DESAFIO PARA DESCOBRIR QUAL PROCESSO DESSA BRINCADEIRA SERÁ AUTOMATIZADO.
- DURANTE ESSE DESAFIO VAMOS UTILIZAR 5 COMPONENTES DIFERENTES:

MOTOR



IRÁ FAZER A  
HÉLICE GIRAR.

BOTÃO



LIGA E DESLIGA O  
CIRCUITO  
ELETRÔNICO DO  
DESAFIO.

SUORTE PARA  
2 PILHAS



ENCAIXE PARA AS  
PILHAS.

PILHA



GERADOR DE  
ENERGIA  
PARA O NOSSO  
PROJETO.

CONECTOR



RESPONSÁVEL POR  
INTERLIGAR TODOS  
OS COMPONENTES.

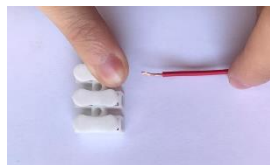


# CONEXÕES:

- 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.



# O QUE FAZER?

## ENCAIXE MUITO DURO:



1. BALANCE A PECINHA SOBRE O ENCAIXE DE UM LADO PARA O OUTRO COMO SE FOSSE UMA GANGORRA.

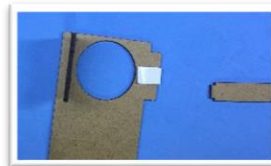
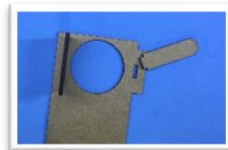


2. APOIE A PEÇA QUE RECEBERÁ A OUTRA EM UM LOCAL FIRME E EMPURRE A PEÇA QUE ESTÁ TENTANDO ENCAIXAR NA DIREÇÃO DO ENCAIXE.

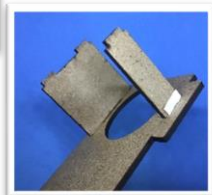


## ENCAIXE MUITO LARGO:

1. A PEÇA NÃO PARA DE SAIR DO ENCAIXE? POSICIONE UM PEDACINHO DE PAPEL SOBRE O ENCAIXE.



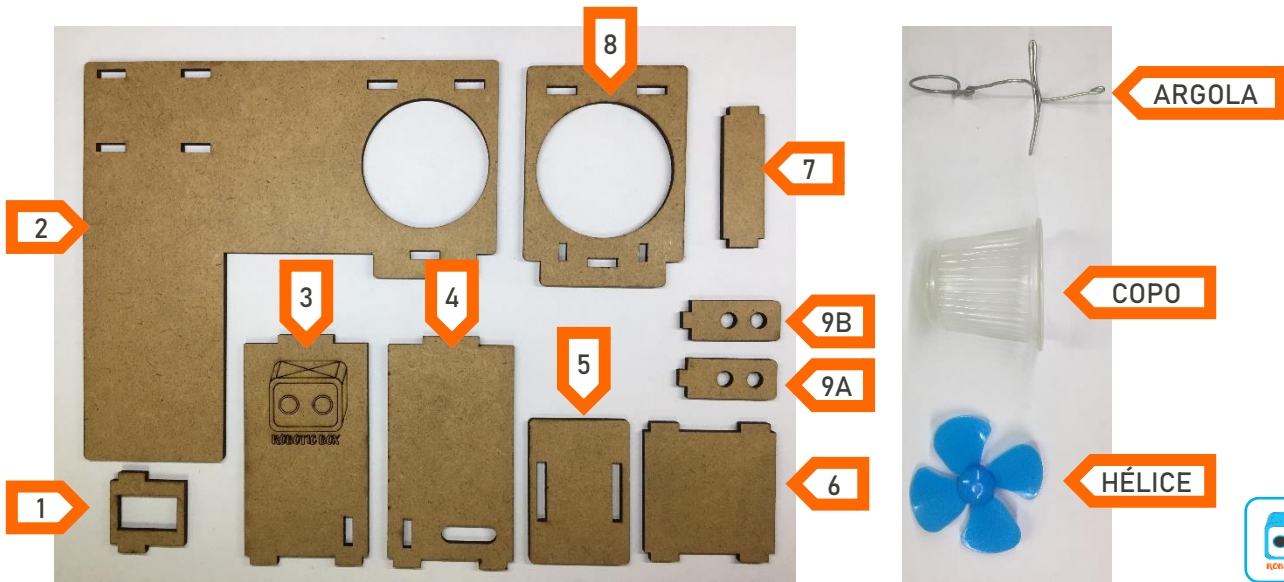
2. EMPURRE A PEÇA QUE ESTÁ TENTANDO ENCAIXAR NA DIREÇÃO DO ENCAIXE.



EM CASO DE **DÚVIDAS** VERIFIQUE O CONTEÚDO DESTE DESAFIO EM VÍDEO.



# IDENTIFICANDO AS PEÇAS:



# Card 4

## Fase 1

1



1. VAMOS COMEÇAR? PEGUE A PEÇA 1 E O BOTÃO.

2. ENCAIXE O BOTÃO NA PEÇA 1.



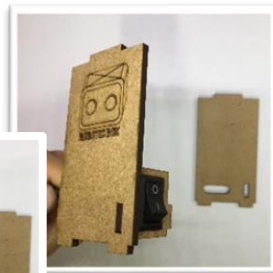
## Fase 2

3

4



1. PEGUE A PEÇA 3, 4 E O QUE FOI MONTADO NO PASSO ANTERIOR.



2. CONECTE AS PEÇAS 3 E 4 NA PEÇA 1, ASSIM COMO NAS IMAGENS.



# Card 5

## Fase 3

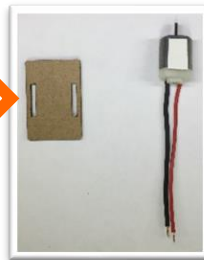


1. PASSE OS CABINHOS DO BOTÃO POR DENTRO DO CORTE DA PEÇA 4.

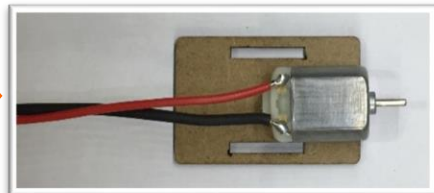


## Fase 4

5



1. PEGUE A PEÇA 5 E O MOTOR.



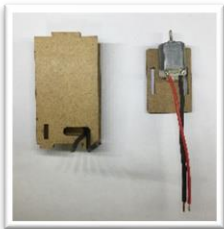
2. REMOVA A CAPINHA DA FITA QUE ESTÁ COLADA NO MOTOR E COLE O MOTOR NA PEÇA 5, ASSIM COMO NA IMAGEM.



# Card 6

## Fase 5

1. NESTA FASE  
VAMOS UTILIZAR AS  
PARTES QUE JÁ  
MONTAMOS.

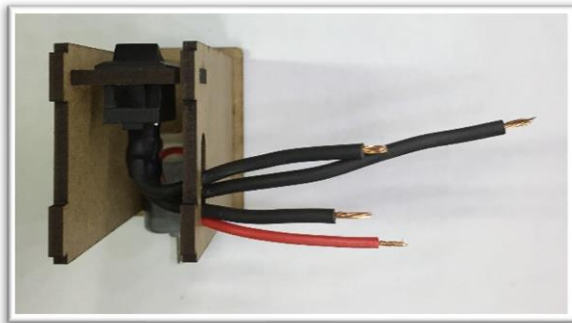


2. ENCAIXE A PEÇA 5 NAS  
PEÇAS 3 E 4.



## Fase 6

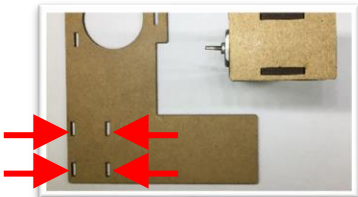
1. PASSE OS CABINHOS DO  
MOTOR POR DENTRO DO CORTE  
DA PEÇA 4, JUNTO COM OS  
CABINHOS DO BOTÃO.





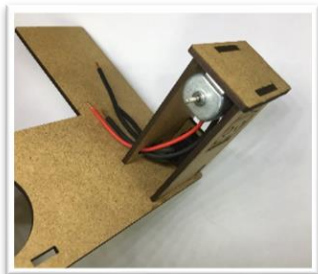
# Card 7

## Fase 7

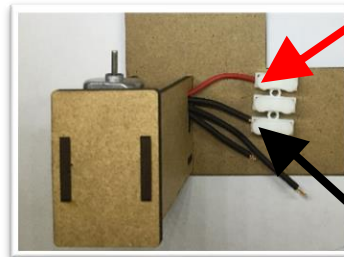


1. A PEÇA 2 SERÁ A BASE DE TODO O DESAFIO! VAMOS UTILIZAR ELA NESTA FASE.

2. ENCAIXE AS PEÇAS 3 E 4 NOS ENCAIXES DESTACADOS NA IMAGEM DE CIMA.

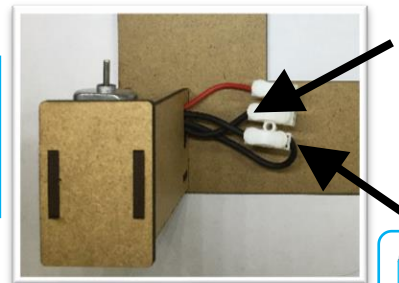


## Fase 8



1. PEGUE O CONECTOR E CONECTE OS CABINHOS DO MOTOR NOS LOCAIS INDICADOS AO LADO.

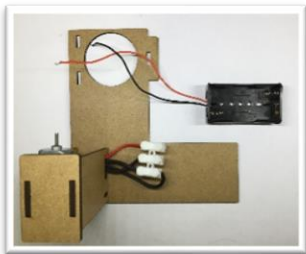
2. CONECTE TAMBÉM OS CABINHOS DO BOTÃO NOS LOCAIS INDICADOS.



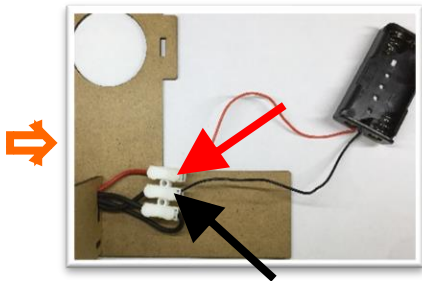
# Card 8

## Fase 9

1. PEGUE SUPORTE DE PILHAS.

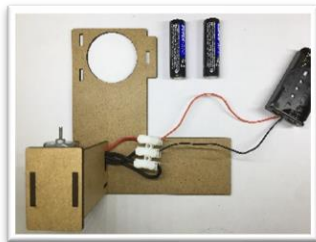


2. CONECTE OS CABINHOS DO SUPORTE NAS ENTRADAS INDICADAS.

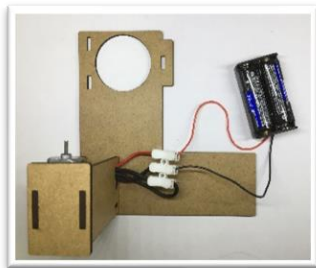


## Fase 10

1. O CIRCUITO ELETRÔNICO PRECISA DE ENERGIA ELÉTRICA! PEGUE AS PILHAS.



2. ENCAIXE AS PILHAS NO SUPORTE APÓS OLHAR AS INDICAÇÕES DE POSITIVO (+) E NEGATIVO (-) QUE ESTÃO DESENHADAS NO SUPORTE.



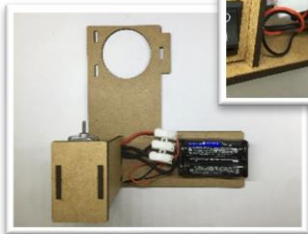
# Card 9

## Fase 11

1. REMOVA A  
CAPINHA DA FITA  
QUE ESTÁ  
COLADA ATRÁS  
DO SUPORTE DE  
PILHAS.



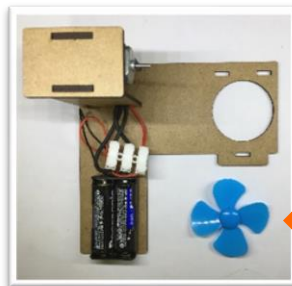
2. COLE O  
SUPORTE NA  
PEÇA 2, NA  
MESMA POSIÇÃO  
DA IMAGEM AO  
LADO.



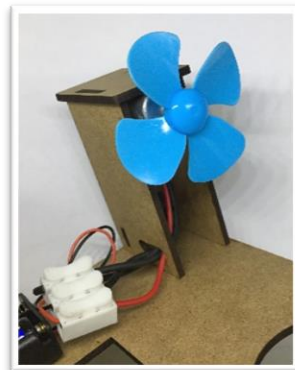
## Fase 12

1. HORA DE  
UTILIZAR A  
HÉLICE.

HÉLICE

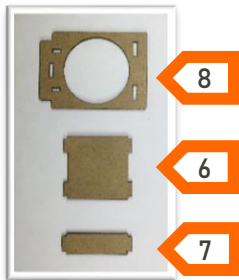


2. COM UMA MÃO  
SEGURE O MOTOR  
E COM A OUTRA  
ENCAIXE A  
HÉLICE AO EIXO  
DO MOTOR.



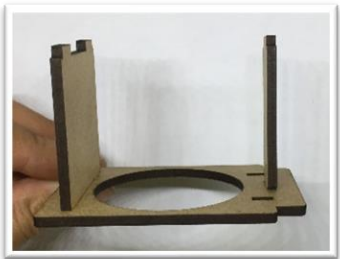
# Card 10

## Fase 13



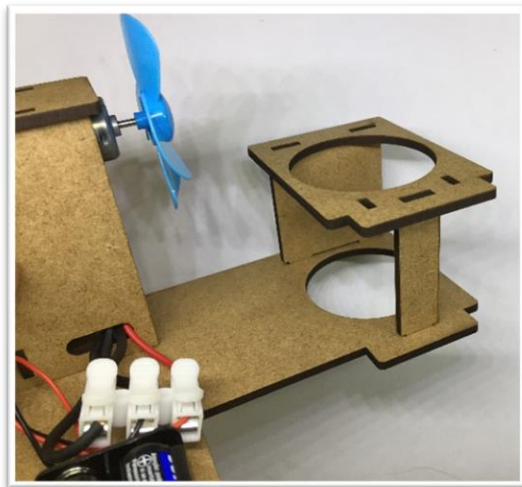
1. AS PEÇAS 6, 7 E 8 SERÃO UTILIZADAS PARA MONTAR UM SUPORTE PARA O COPINHO.

2. ENCAIXE AS PEÇAS 6 E 7 NA PEÇA 8.



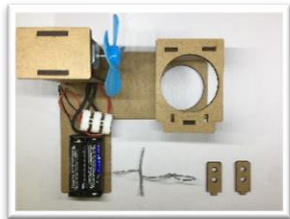
## Fase 14

1. ENCAIXE O OUTRO LADO DAS PEÇAS 6 E 7 NA PEÇA 2.



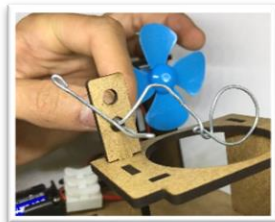
# Card 11

## Fase 15



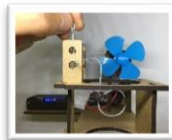
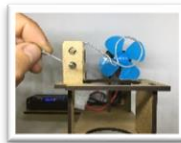
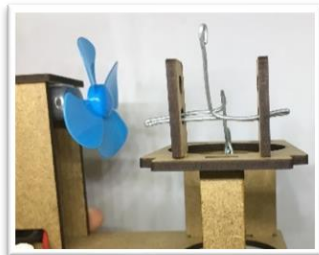
1. PEGUE AS PEÇAS 9A, 9B E A ARGOLA PARA REALIZAR ESTA FASE.

2. ENCAIXE A PEÇA 9A NA PEÇA 8 ASSIM COMO NA IMAGEM.



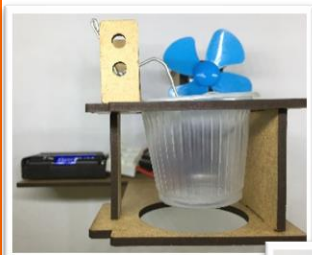
3. A ARGOLA POSSUI 2 "BRACINHOS". PASSE UM DOS BRACINHOS POR DENTRO DO FURO DA PEÇA 9A.

4. PASSE O OUTRO BRACINHO POR DENTRO DO FURO DA PEÇA 9B E ENCAIXE A 9B NA PEÇA 8.



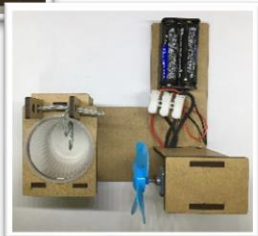
# Card 12

## Fase 16



1. NESTA  
FASE  
IREMOS  
USAR O  
COPINHO.

2. ENCAIXE O  
COPO POR  
CIMA DA  
PEÇA 8.



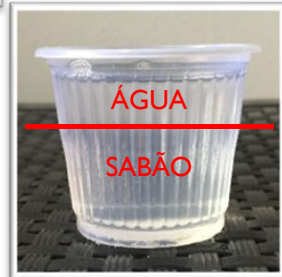
OBS.: A ARGOLA FARA O MOVIMENTO  
DE ENTRAR E SAIR DO COPINHO.

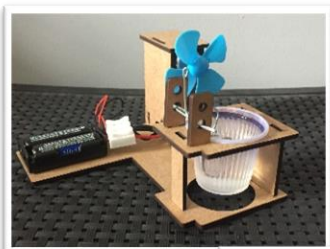
## Fase 17



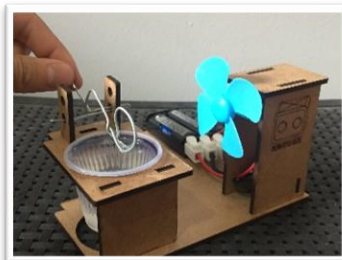
1. PARA FAZER AS  
BOLHAS DE SABÃO É  
NECESSÁRIO SABÃO!  
PEGUE UM POUQUINHO  
DE DETERGENTE OU  
SABONETE LÍQUIDO.

2. PREENCHA MAIS DA  
METADE DO COPINHO  
COM O DETERGENTE OU  
SABONETE LÍQUIDO E O  
REstante COM ÁGUA.



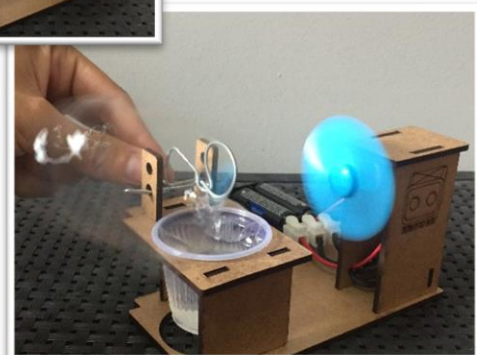
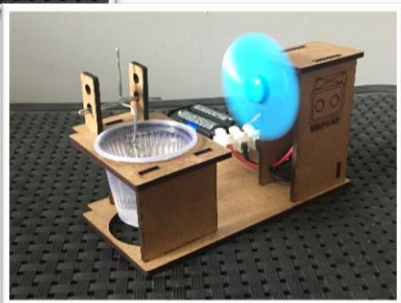


1. ENCAIXE O  
COPINHO COM  
ÁGUA E SABÃO  
NA PEÇA 8.

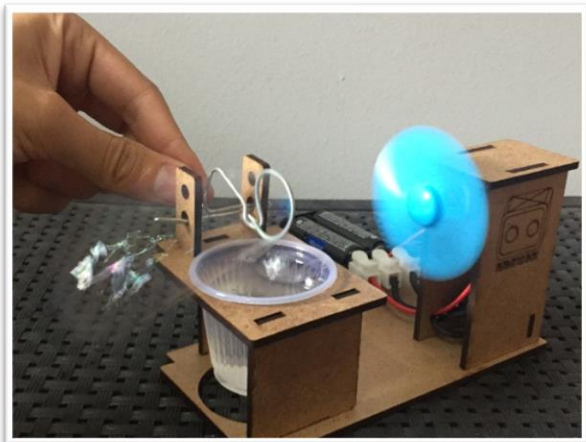


3. MOVIMENTE A ARGOLA  
PARA BAIXO E PARA CIMA,  
ASSIM, QUANDO ELA SUBIR  
A HÉLICE IRÁ SOPRAR E AS  
BOLINHAS DE SABÃO IRÃO  
SE FORMAR.

2. LIGUE O  
MOTOR.



# PARABÉNS! A MÁQUINA DE BOLHAS DE SABÃO ESTÁ PRONTA!



PRESSIONE O BOTÃO E DIVIRTA-SE FAZENDO BOLHAS DE SABÃO COM ESSA SUPER MÁQUINA!

QUE TAL AGORA, APÓS CONCLUIR O DESAFIO, PERSONALIZAR A SUA MÁQUINA COM TINTAS, ADESIVOS E NOVOS DETALHES?

PERSONALIZE, POSTE NAS REDES SOCIAIS E MARQUE @ROBOTICBOX.

