



# DESAFIO: BASQUETE INTELIGENTE

OPÇÃO 1:

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

<https://youtu.be/Pi44ZceB8Ls>



OPÇÃO 2:

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





# INTRODUÇÃO:

- DESAFIO DO BASQUETE INTELIGENTE: É UMA CESTA DE BASQUETE CAPAZ DE SINALIZAR ATRAVÉS DE UMA LUZ TODA VEZ QUE O JOGADOR FAZ UM PONTO.
- DURANTE ESSE DESAFIO VAMOS UTILIZAR 4 COMPONENTES DIFERENTES:

CABO



SERÁ RESPONSÁVEL POR FECHAR O CIRCUITO ELETRÔNICO.

LED



COMPONENTE CAPAZ DE EMITIR LUZ.

SUPORE PARA BATERIA



ENCAIXE PARA A BATERIA.

BATERIA



FONTE DE ENERGIA PARA O CIRCUITO ELETRÔNICO.

CONECTOR

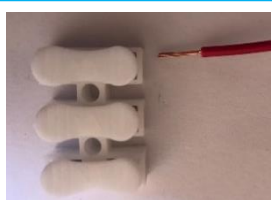


RESPONSÁVEL POR INTERLIGAR TODOS OS COMPONENTES.

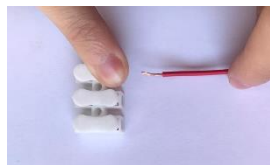
# CONEXÕES:



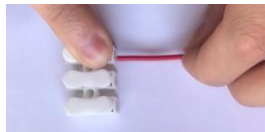
- ABAIXO TEMOS UM EXEMPLO DE COMO REALIZAR AS CONEXÕES:



PEGUE O CABO  
DESEJADO E O  
CONECTOR.



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

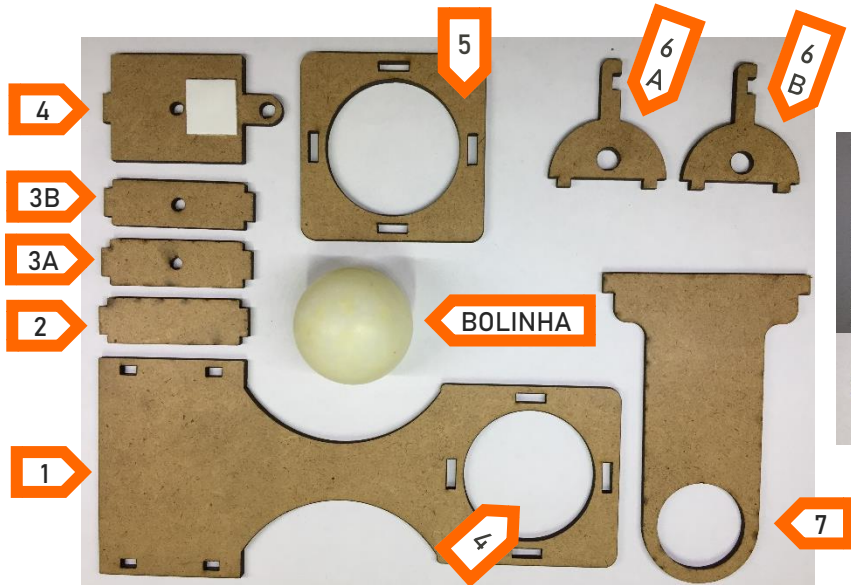


ENCAIXE O CABO  
DENTRO DA PORTA  
DO CONECTOR QUE  
VOCÊ ESTÁ  
PRESSIONANDO.



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

# IDENTIFICANDO AS PEÇAS:



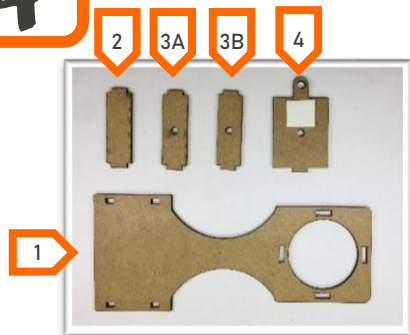
PAPEL  
ALUMÍNIO



ELÁSTICO

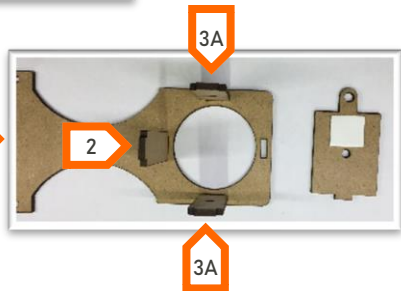
# Card 4

# Fase 1



1. ESTÁ PRONTO PARA ESTE SUPER DESAFIO? ENTÃO VAMOS COMEÇAR! PEGUE AS PEÇAS 1, 2, 3A, 3B E 4.

2. ENCAIXE AS PEÇAS 2, 3A E 3B NA PEÇA 1 ASSIM COMO NAS IMAGENS AO LADO.

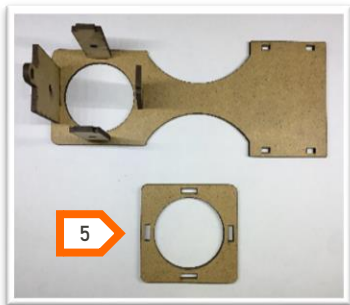


3. AGORA ENCAIXE A PEÇA 4 NA PEÇA 1 ASSIM COMO ABAIXO.



# Card 5

## Fase 2



1. CONTINUANDO...  
PEGUE A PEÇA 5  
E TUDO QUE JÁ  
FOI MONTADO.

2. ENCAIXE A PEÇA  
5 POR CIMA DAS  
PEÇAS 2, 3A, 3B e 4.

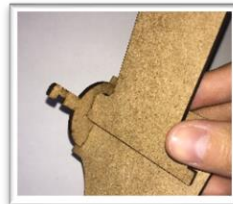


## Fase 3



1. AGORA VAMOS  
MONTAR O LANÇADOR  
DE BOLINHAS, QUE  
TERÁ O MECANISMO DE  
UMA CATAPULTA.

2. ASSIM COMO NAS  
IMAGENS, ENCAIXE  
AS PEÇAS 6A E 6B NA  
PEÇA 1 E A PEÇA 7  
NAS PEÇAS 6A E 6B.



# Card 6

## Fase 4



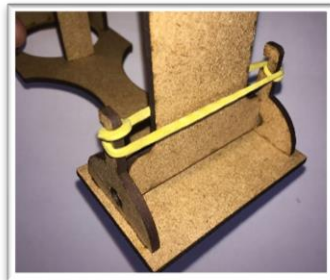
ELÁSTICO



1. PEGUE TUDO  
QUE JÁ FOI  
MONTADO E O  
ELÁSTICO.

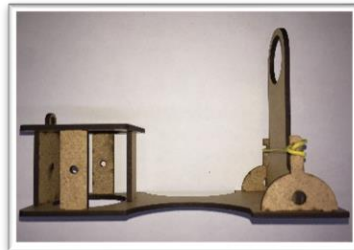


2. PASSE AS  
PEÇAS 6A, 6B E  
7 POR DENTRO  
DO ELÁSTICO.



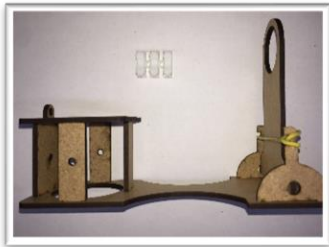
3. ENROLE O ELÁSTICO NAS PEÇAS 3A E 3B  
PARA ELE FICAR MAIS TENSIONADO.

O RESULTADO  
DESTA FASE DEVE  
SER IGUAL O DA  
IMAGEM AO LADO.



# Card 7

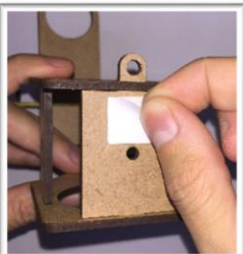
## Fase 5



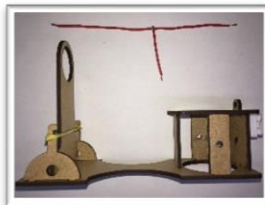
1. HORA DE COMEÇAR A MONTAGEM DA PARTE ELETRÔNICA. PEGUE O CONECTOR.



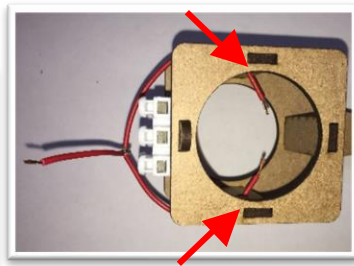
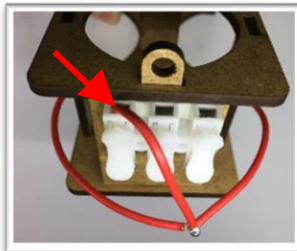
2. REMOVA A CAPINHA DA FITA QUE ESTÁ COLADA NA PEÇA 4 E COLE O CONECTOR ASSIM COMO NA IMAGEM.



## Fase 6



1. HORA DE USAR O CABO!

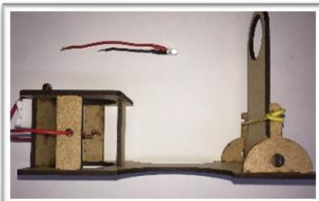


2. PASSE UMA PONTA DO CABO POR DENTRO DA PEÇA 3A, UMA PONTA PELA PEÇA 3B E CONECTE A PONTA DO MEIO NA ENTRADA DO CONECTOR INDICADA NA IMAGEM

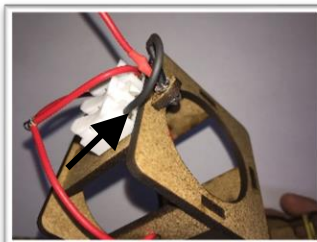


# Card 8

## Fase 7

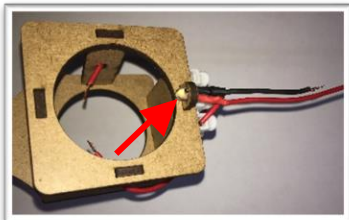


1. NESTA FASE  
IREMOS UTILIZAR O  
COMPONENTE CAPAZ  
DE EMITIR LUZ... ISSO  
MESMO, O LED!

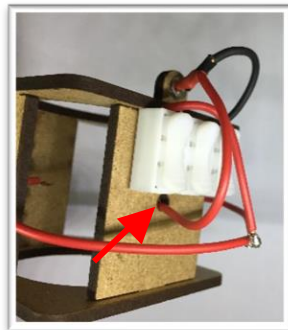


3. CONECTE O CABO PRETO DO  
LED NO CONECTOR ASSIM COMO  
NA IMAGEM AO LADO.

2. ENCAIXE O LED  
NO FURO DA PEÇA  
4 QUE ESTÁ ACIMA  
DO CONECTOR.

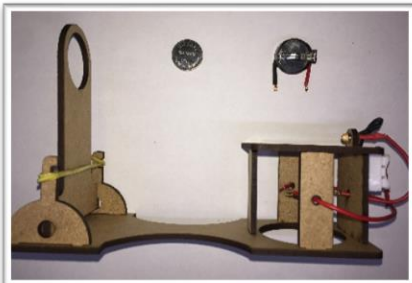


4. PASSE O CABO  
VERMELHO DO LED  
POR DENTRO DO  
FURO DA PEÇA 4  
QUE ESTÁ ABAIXO  
DO CONECTOR.



# Card 9

## Fase 8



1. PARA O CIRCUITO ELETRÔNICO FUNCIONAR É NECESSÁRIO UMA FONTE DE ENERGIA. PEGUE A BATERIA E O SUPORTE PARA BATERIA.

2. ENCAIXE A BATERIA NO SUPORTE ASSIM COMO NA IMAGEM, COM O POLO POSITIVO (+) PARA CIMA.



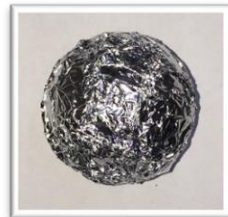
3. CONECTE O SUPORTE AO CONECTOR.

## Fase 9



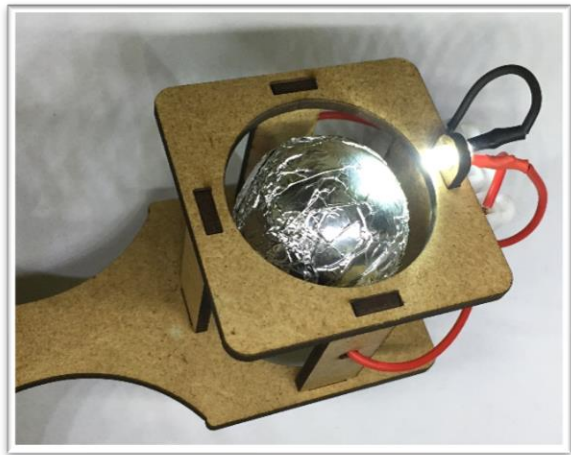
1. AGORA QUE FINALIZAMOS A PARTE ELETRÔNICA, PEGUE A BOLINHA E O PAPEL ALUMÍNIO.

2. ENROLE O PAPEL NA BOLINHA, COBRINDO ELA COMPLETAMENTE.



# CURIOSIDADE:

POR SER UM METAL, O ALUMÍNIO É CAPAZ DE CONDUZIR ENERGIA ELÉTRICA. NESTE DESAFIO O PAPEL ALUMÍNIO SERÁ CAPAZ DE LEVAR A ENERGIA ELÉTRICA DO POLO POSITIVO DA BATERIA PARA O POLO POSITIVO DO LED SEMPRE QUE A BOLINHA CAIR DENTRO DA CESTA.



# PARABÉNS! O DESAFIO DO BASQUETE INTELIGENTE FOI CONCLUÍDO!



POSICIONE A BOLINHA NO LANÇADOR, PUXE PARA TRÁS E SOLTE O LANÇADOR PARA REALIZAR O ARREMESSO! TODA VEZ QUE A CESTA DE BASQUETE IDENTIFICAR UM PONTO O LED IRÁ ACENDER.

EM CASO DE DÚVIDAS NESTE DESAFIO, VERIFIQUE O PASSO A PASSO EM VÍDEO.

