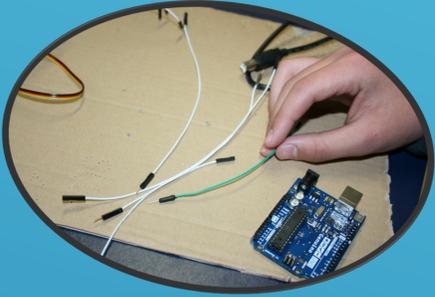


# Sonares

"**s**ound **n**avigation **a**nd **r**anging" é um instrumento de localização à distância a partir de ultrassons, técnica que usa a propagação sonora com o intuito de navegação, comunicação ou detecção de objetos na/sob a superfície da água, como outras embarcações ou grandes animais. Dois tipos de tecnologias dividem o nome "sonar": o sonar passivo trata de "ouvir" os sons feitos por embarcações, já o sonar ativo emite pulsos de sons, sendo capaz de receber o eco desses sons.



...noção do funcionamento dos sonares e os seus respetivos componentes.

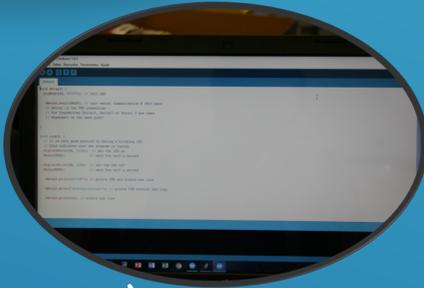
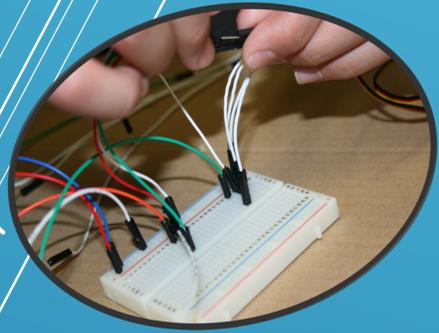


...introdução à programação.  
...matrix e linha.

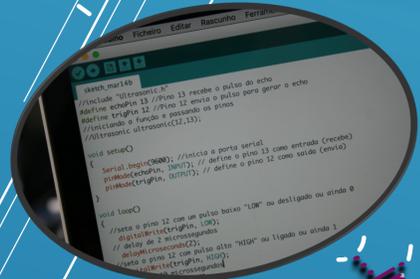
...montagem de componentes.



...teste e ligações de componentes de hardware: servo, breadbord e placa arduino.

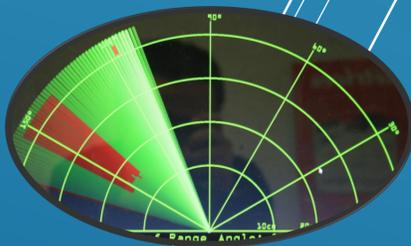


...programação do código de leitura de coordenadas para a placa Arduino (firmware)



...input, teste e leitura de coordenadas.

...montagem e programação do buzzer.



...instalação e configuração do ambiente gráfico para a leitura de coordenadas.

