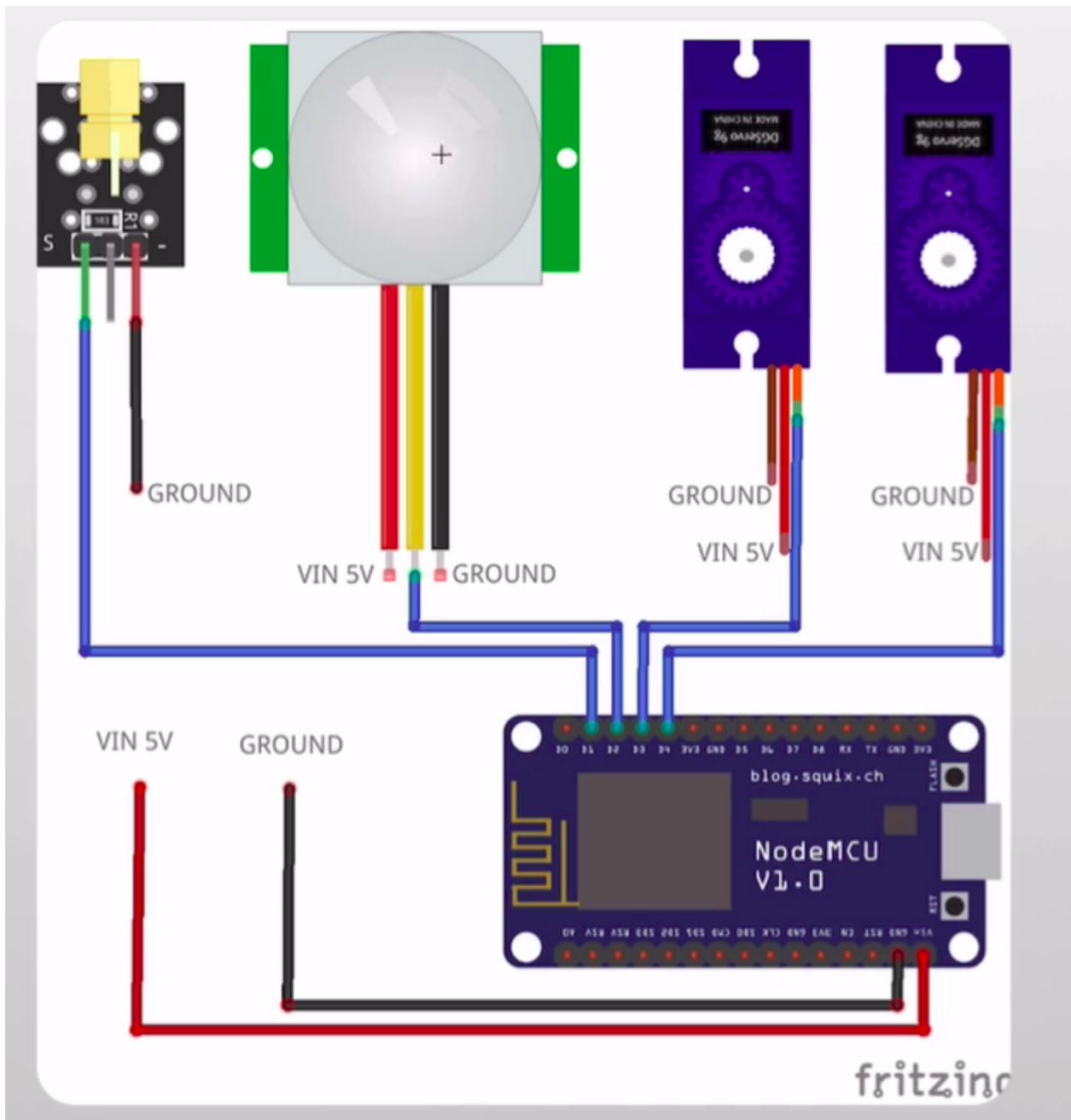


## Componentes do projeto

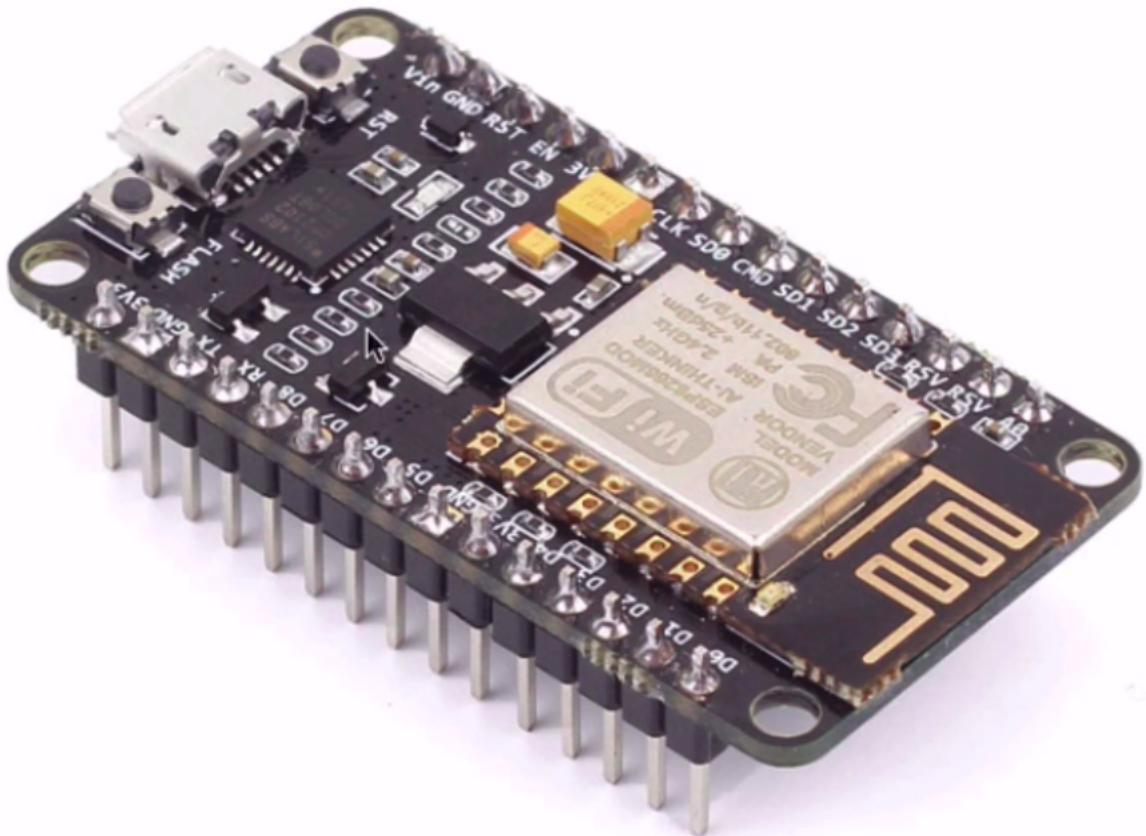
### Transcrição

O diagrama abaixo exemplifica de forma simples os componentes do nosso projeto. Da esquerda para direita temos o *laser*, o sensor de presença e os dois servos controles - todos conectados ao NodeMcu.

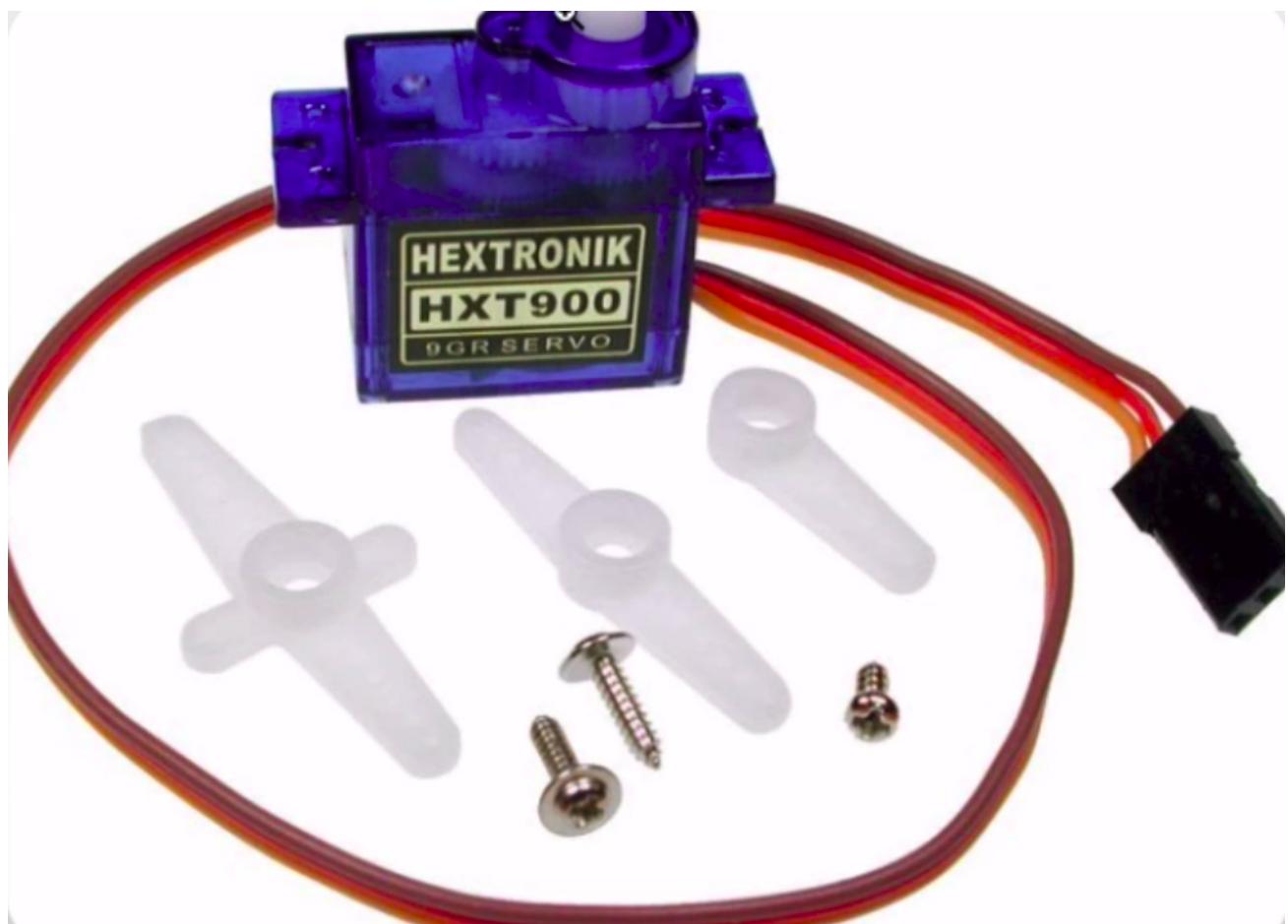


A ideia é que, detectada a presença do pet, faremos os servos motores movimentarem o suporte do *laser* que estará apontado para o chão. Você tem a liberdade de usar outro *hardware* da sua preferência, porém, fique atento às adaptações na nomenclatura dos pinos. Dito isto, vamos conhecer mais de perto os componentes do projeto.

O projeto que usamos como referência utilizava Arduíno, mas nós optaremos por **NodeMcu** porque acrescentaremos o recurso de detecção de presença do pet e também iremos monitorar o *status* do *laser*, sem contar o suporte a rede sem fio, que adiciona uma diferencial ao NodeMcu.

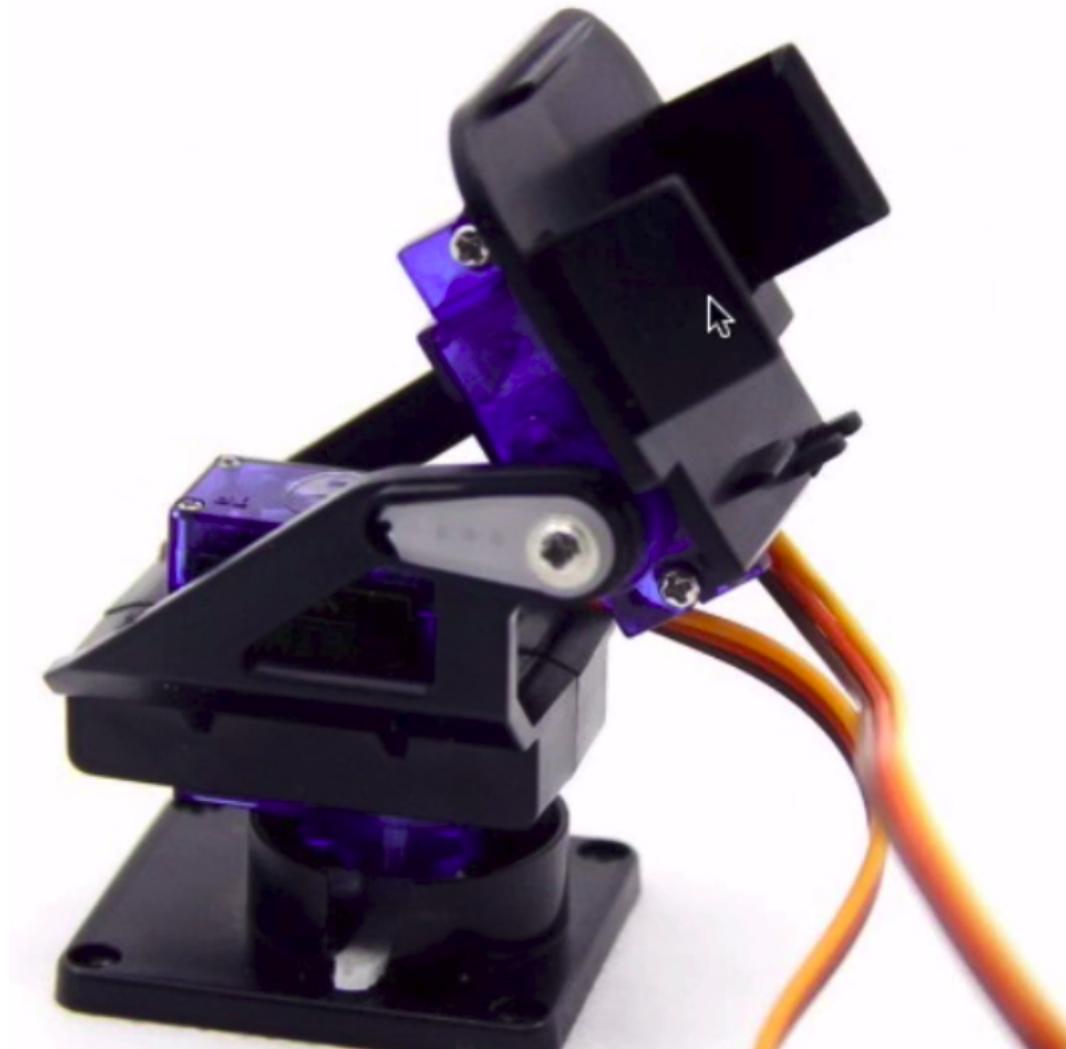


Utilizaremos ainda dois servos motores 9G, o mesmo utilizado em outros cursos.



Um componente desconhecido até o momento é o **suporte para servo motor**, que pode ser encontrado no mercado tanto com os servos já alocados ou sem eles. É um suporte fácil de montar, feito de plástico, que quando adicionado os

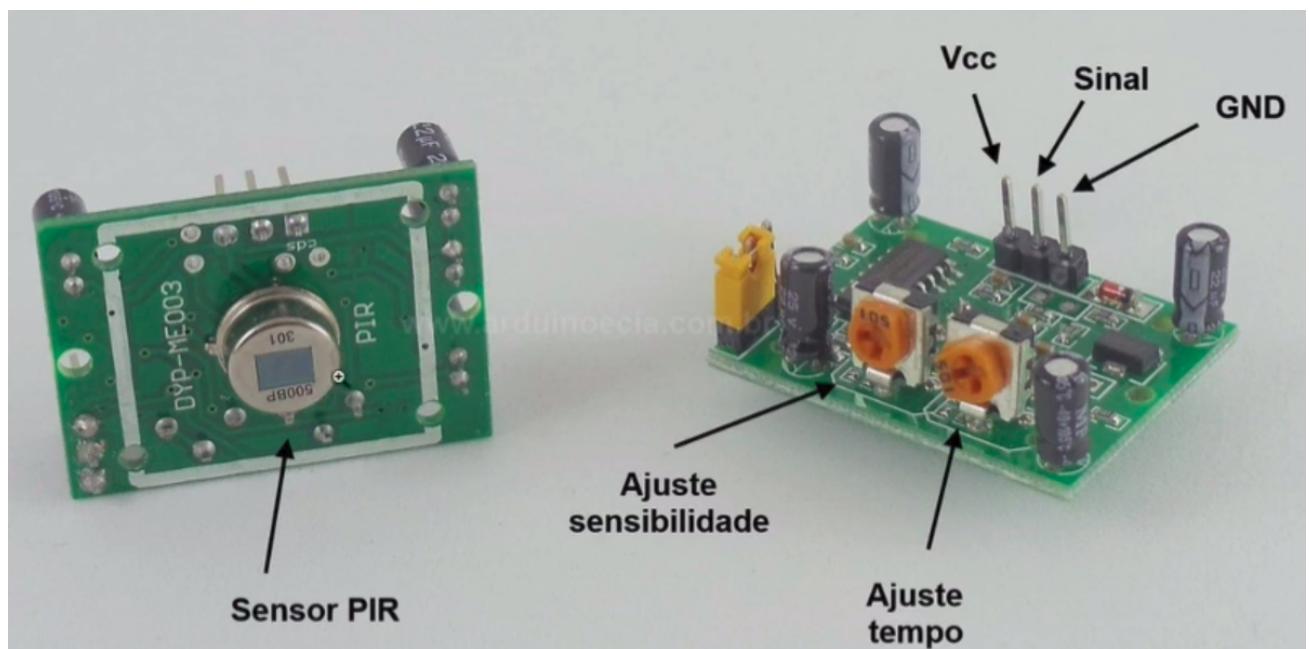
dois motores, farão movimentações nos eixos X e Y para apontar o *laser* em diversas direções.



O segundo componente que também não utilizaremos é o **Sensor PIR SR501**, mais conhecido como **sensor de movimento/presença**. Este é comumente usado para detecção de presença para acender ou apagar luzes por exemplo. Ele detecta a presença e dispara um *trigger* para a placa controladora executar alguma ação.

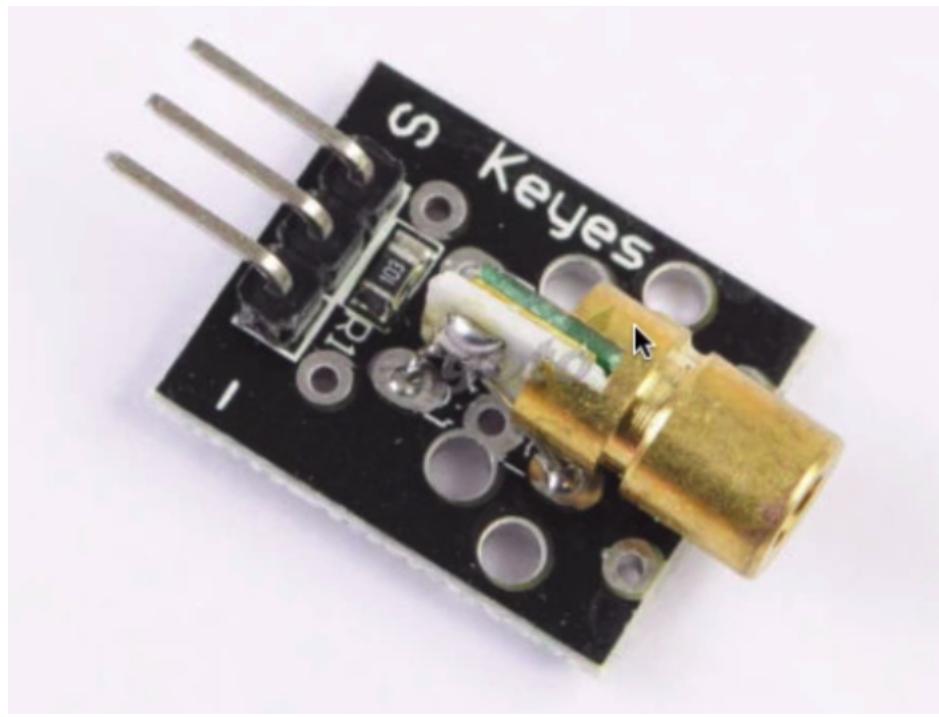


O sensor montado vem com uma capa composta de várias lentes, semelhante ao olho de uma mosca, essas lentes direcionam o sinal para todos os lados. Por dentro, temos outros componentes como o que ajusta o tempo e a sensibilidade do sensor. Os demais componentes conheceremos mais a fundo posteriormente.



Também utilizaremos o *laser* vermelho que pode ser encontrado fixado em uma placa onde utilizaremos apenas os dois pinos de alimentação, ou, solto, onde será necessário utilizar uma solda para fixar os fios na fonte de energia.

Abaixo vemos um laser com placa:



E um laser sem placa...



Por último, utilizaremos alguns *jumpers*.

Durante o processo de desenvolvimento do projeto, vamos conhecer ainda outros usos dos sensores, além de novos itens que podem ser utilizados em nossos projetos. Vamos começar?