

## Conhecendo os GPIOs

### Transcrição

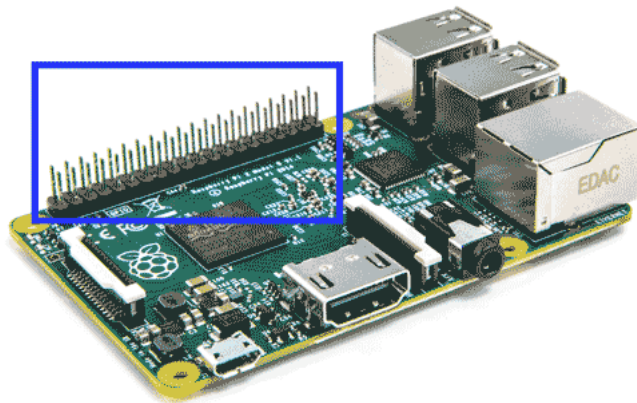
Bem vindo a mais um curso sobre **Raspberry PI**! O instrutor desse curso, **Ricardo Mercês**, é professor de sistemas operacionais *Open Source* e trabalha há muito anos com sistemas embarcados.

### Automação residencial

Nesse curso, vamos juntos construir um projeto de **automação residencial**.

Nós já aprendemos a manusear o Raspberry PI, a instalar o sistema nele, até a montar um *Media Center*. Agora está na hora de aplicarmos a utilização do nosso equipamento. Para isso, o Raspberry PI possui a interface **GPIO** (*G\*eneral \*Purpose I\*\*nput/O\*\*utput*).

## GPIO - General Purpose Input/Output



No modelo antigo, ele possui 26 pinos (Raspberry Versão 1), nos novos são 40 (Raspberry 2 e 3). Mas isso não será um problema no nosso projeto, como veremos mais adiante.

Mas o que o GPIO faz? Essa interface permite que conectemos o Raspberry PI a um sensor, motor, circuito eletrônico, ou seja, algo que queremos controlar.

Separamos aqui três exemplos do que pode ser feito com o Raspberry PI, [uma estação meteorológica](https://www.youtube.com/watch?v=VGdPbatPd9s) (<https://www.youtube.com/watch?v=VGdPbatPd9s>) e [um controle remoto para portão de garagem](https://www.youtube.com/watch?v=p2abZ90-eU0) (<https://www.youtube.com/watch?v=p2abZ90-eU0>) que é o projeto que iremos trabalhar ao longo deste curso.

Para tal, além do Raspberry PI, utilizaremos um **Módulo Relé** e um aplicativo no celular.