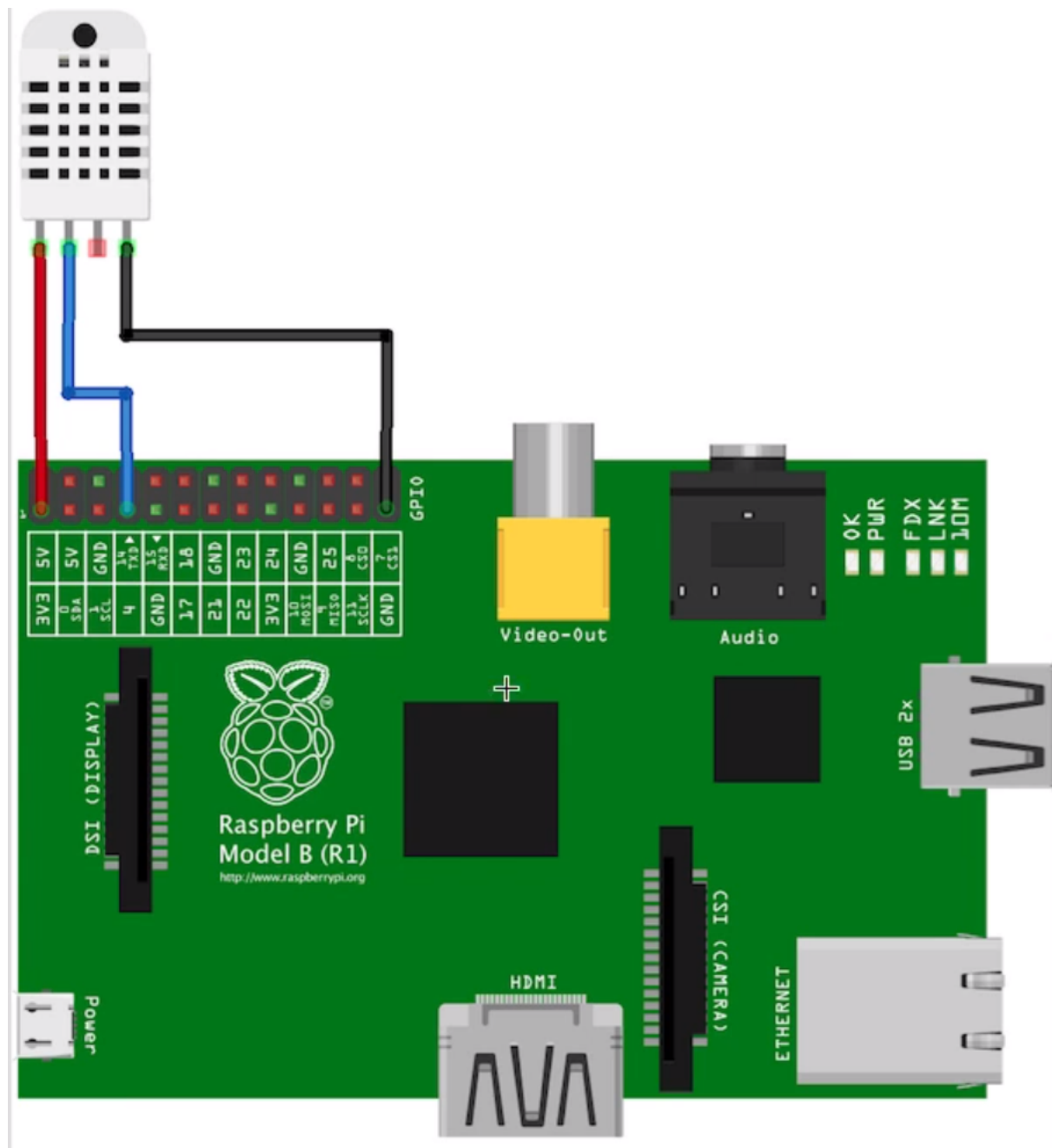


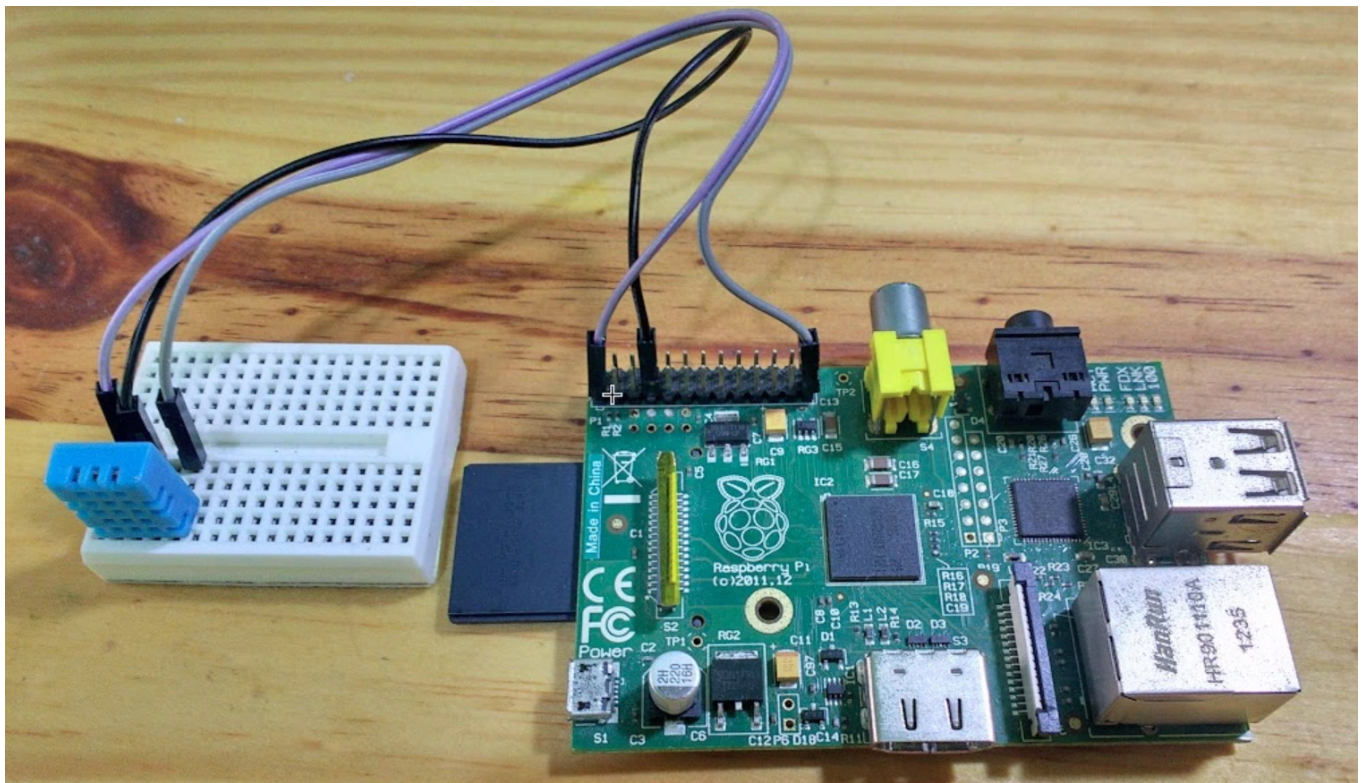
Instalação do Sensor DHT

Transcrição

Usaremos o sensor DHT11 como já foi dito anteriormente, mas você pode usar o 22 sem nenhum problema. Na imagem abaixo ilustramos o esquema de conexões onde usamos o primeiro pino para alimentação de 3.3 volts, o segundo para leitura de dados no GPIO 4 e o último como *ground*.



Também temos a visualização real do Raspberry PI conectado ao sensor usando o *pront o board*.



Com tudo conectado, faremos a instalação da biblioteca *Adafruit Python DHT Sensor Library*. Com ela é que faremos a leitura dos dados do sensor. Ela suporta tanto o DHT 11, quanto o 22. O processo de instalação é bem simples e nos atentaremos a fazê-la com o Python 2 e 3 para atender qualquer uma das duas versões que esteja usando.

Na documentação da biblioteca está descrito alguns pré-requisitos que se resumem em instalar os pacotes `build-essential` e `python-dev`. `python-dev` se refere ao Python 2. Para o Python 3 use o `python3-dev`.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install build-essential python-dev
```

Com isso feito, o próximo passo é instalar a biblioteca. Como já temos o *Git* instalado no Raspberry, faremos a instalação da seguinte forma. Fora da pasta `aws`, ou seja, na *home* do seu usuário clonaremos o repositório:

```
git clone https://github.com/adafruit/Adafruit_Python_DHT.git
```

Será criada uma pasta chamada `Adafruit_Python_DHT` onde entraremos com o comando `cd` e executaremos o comando de instalação da biblioteca.

```
cd Adafruit_Python_DHT
sudo python setup.py install
```

Para o Python 3, o comando é o seguinte:

```
sudo python3 setup.py install
```

Caso deseje fazer o teste de captura dos dados do sensor, digite os códigos a seguir no console de testes do Python.

```
import Adafruit_DHT
Adafruit_DHT.read_retry(Adafruit_DHT.DHT11, 4)
```

Caso esteja usando o sensor DHT22, é só trocar a numeração. Lembrar também de informar o número do DPIO correto.

```
import Adafruit_DHT
Adafruit_DHT.read_retry(Adafruit_DHT.DHT22, 4)
```

A saída do comando será dois valores. O primeiro deles é relativa a umidade e o segundo, a temperatura de fato.