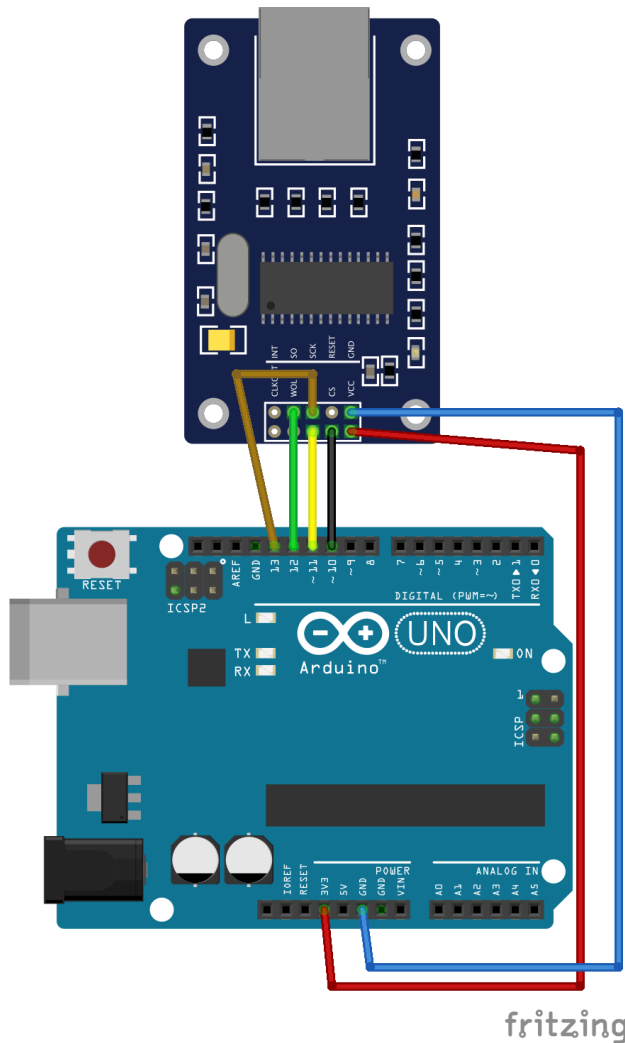


## Conectando o Módulo Ethernet



### Ligação dos Pinos

Módulo	Arduino
VCC	3.3v
GND	GND
CS	10
SI	11
SCK	13
SO	12

Para usar esse módulo existem algumas bibliotecas, a melhor que temos usado é a UIPEthernet, com ela você poderá usar a maioria dos

exemplos substituindo a inclusão das bibliotecas Ethernet.h e SPI.h pela UIPEthernet.h

Para download da biblioteca utilize o link : [https://github.com/ntruchsess/arduino\\_uip](https://github.com/ntruchsess/arduino_uip)

Uma vez instalada a biblioteca, você terá os exemplos de conexão, lembro que também pode usar exemplos da shield ethernet trocando a biblioteca conforme citei acima.

## MQTT

Como um pouco mais de informação, sugiro a leitura do artigo no site [embarcados.com](http://www.embarcados.com.br/mqtt-protocolos-para-iot/) > <http://www.embarcados.com.br/mqtt-protocolos-para-iot/>

Para usar no arduino vamos precisar de uma biblioteca que fará o tratamento dos dados e envio das mensagens, ela é a PubSubClient, uma biblioteca antiga, mas que para essa finalidade didática opera muito bem.

O Download pode ser obtido no GitHub do author, no endereço: <https://github.com/knolleary/pubsubclient/archive/master.zip>, este link vai baixar mais arquivos que o necessário, faça o download, descompacte e depois compacte somente a pasta PubSubClient, e este será o arquivo zip que você usará para fazer a instalação da biblioteca na IDE do Arduino.

Montado o ambiente na IDE, vamos ao exemplo.

Para uso do MQTT, vamos ter como Broker de mensageria o nosso servidor montado com o RSMB, really small message broker, no endereço : 104.41.0.81 na porta padrão 1883

Conforme falamos, você poderá usar qualquer cliente.

O Código de exemplo do arduino usando o módulo de ethernet está aqui : <https://gist.github.com/jorgemaia/32d05f9bb9b0952c4824>

Grande Abraço,

Jorge Maia