

Diagrama de Montagem

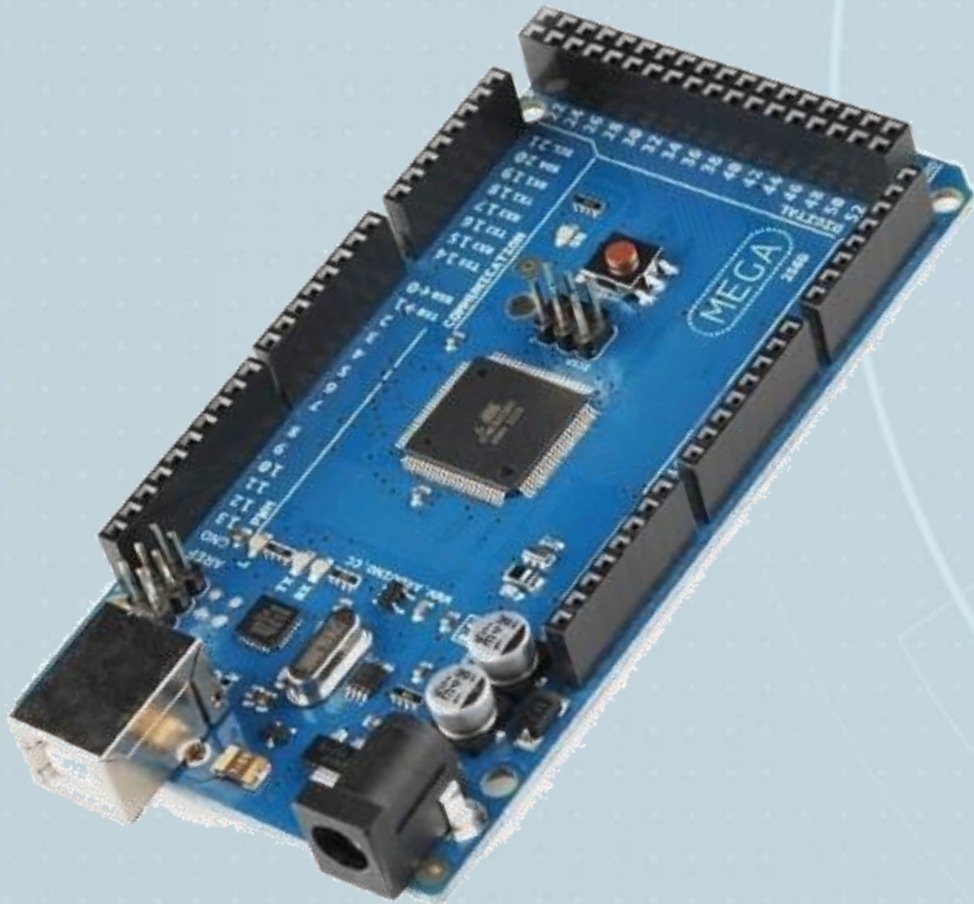
Experimento LMC_Joice

Componentes necessários:

- 1 Arduino AT mega 2560
- 4 Sensores IR MLX90614
- 1 Sensor de Umidade e Temperatura HDC1080
- 1 Modulo SDcard
- 1 Cartão de memoria
- 1 Modulo RTC DS 1307 Groove
- 1 jogo de chicote macho-femea

Descrição :

Arduino Mega 2560

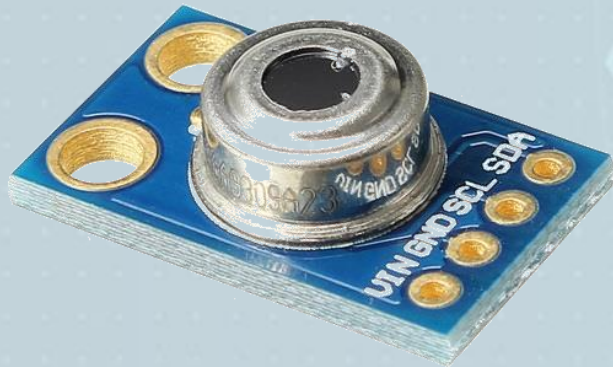


Especificações:

- Microcontrolador: ATmega2560 ([datasheet](#))
- Tensão de Operação: 5V
- Tensão de Entrada: 7-12V
- Portas Digitais: 54 (15 podem ser usadas como PWM)
- Portas Analógicas: 16
- Corrente Pinos I/O: 40mA
- Corrente Pinos 3,3V: 50mA
- Memória Flash: 256KB (8KB usado no bootloader)
- SRAM: 8KB
- EEPROM: 4KB
- Velocidade do Clock: 16MHz

Descrição :

IR MLX90614

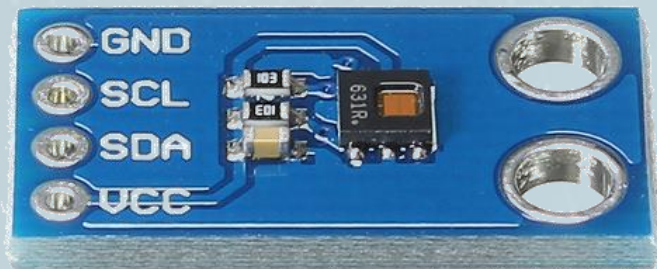


Especificações:

- Sensor de temperatura IR infravermelho
- Controlador MLX90614ESF ([datasheet](#))
- Saída com resolução de 10-bit PWM
- Faixa de temperatura ambiente: -40 a 125°C
- Faixa de temperatura para objetos: -70 a 380°C
- Precisão: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Tensão de operação: 3VDC
- Dimensões: 17 x 11,5 x 6 mm

Descrição :

Sensor de Temperatura e Umidade HDC1080 Alta Precisão

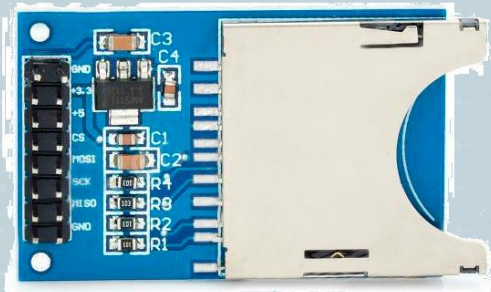


Especificações:

- Sensor HDC1080 ([datasheet](#))
- Tensão de operação: 2.7 à 5.5VDC
- Faixa de operação: -40 à 125°C
- Precisão umidade: $\pm 2\%$
- Precisão temperatura: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- Resolução de medição de 14 bits
- Interface de comunicação I2C
- Consumo de 100 nA em modo sleep
- Calibração de fábrica
- Dimensões: 20 x 11 x 2 mm

Descrição :

Modulo SD



Este Módulo Cartão SD permite a leitura e escrita em cartão SD, com fácil ligação ao Arduino e outros microcontroladores. Todos os pinos de ligação estão identificados no módulo, que suporta formatos de arquivo FAT16 e FAT32, e alimentação de 3.3V ou 5V.

Especificações:

- Tensão de entrada: 5v ou 3.3v
- Interface SPI: MOSI, SCK, MISO e CS.
- Dimensões: 5.1 x 3.1cm
- Formatação: FAT16 ou FAT32

Descrição :

Módulo RTC DS1307 Grove

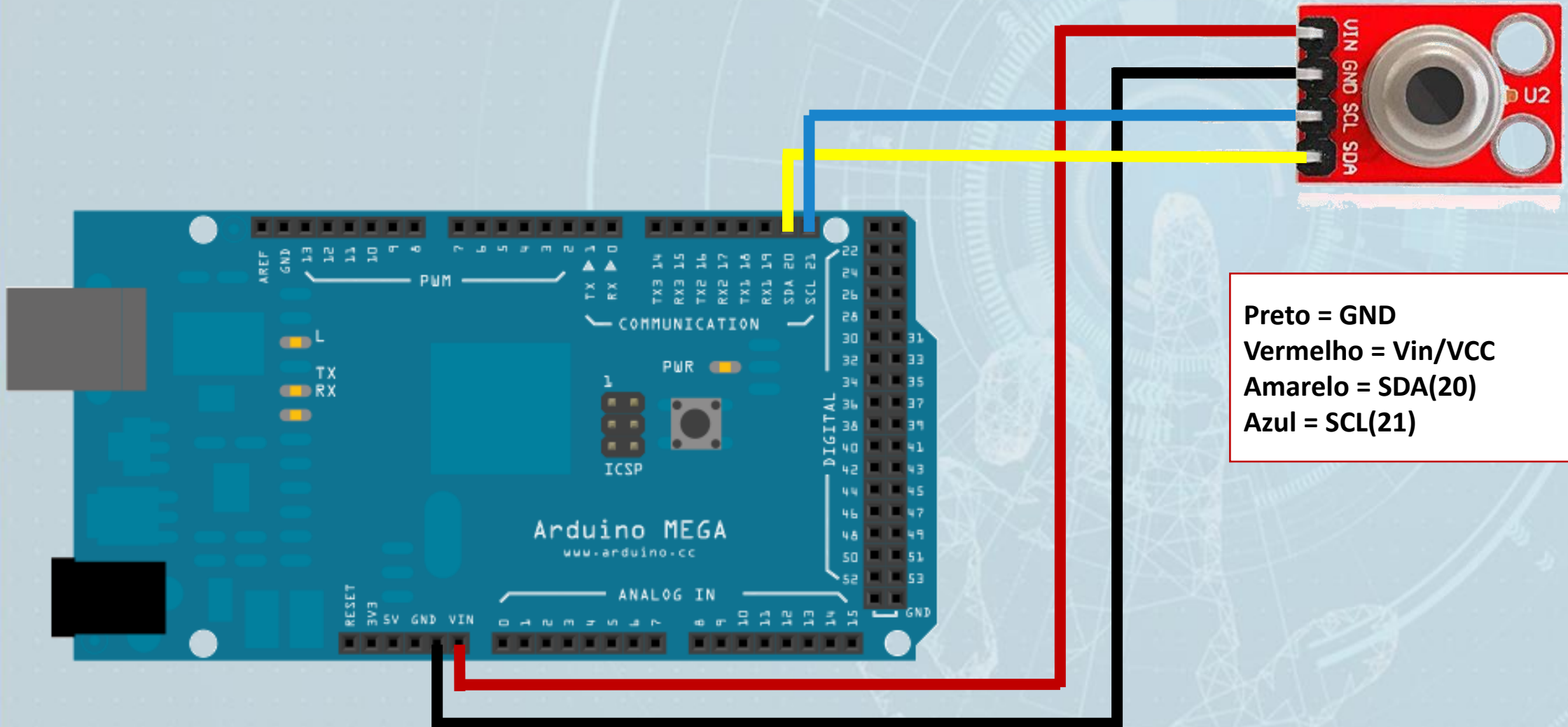


Módulo RTC DS1307 Grove é um relógio de tempo real com calendário completo e mais de 56 bytes de SRAM, sendo capaz de fornecer informações como segundo, minutos, dia, data, mês e ano.

Especificações:

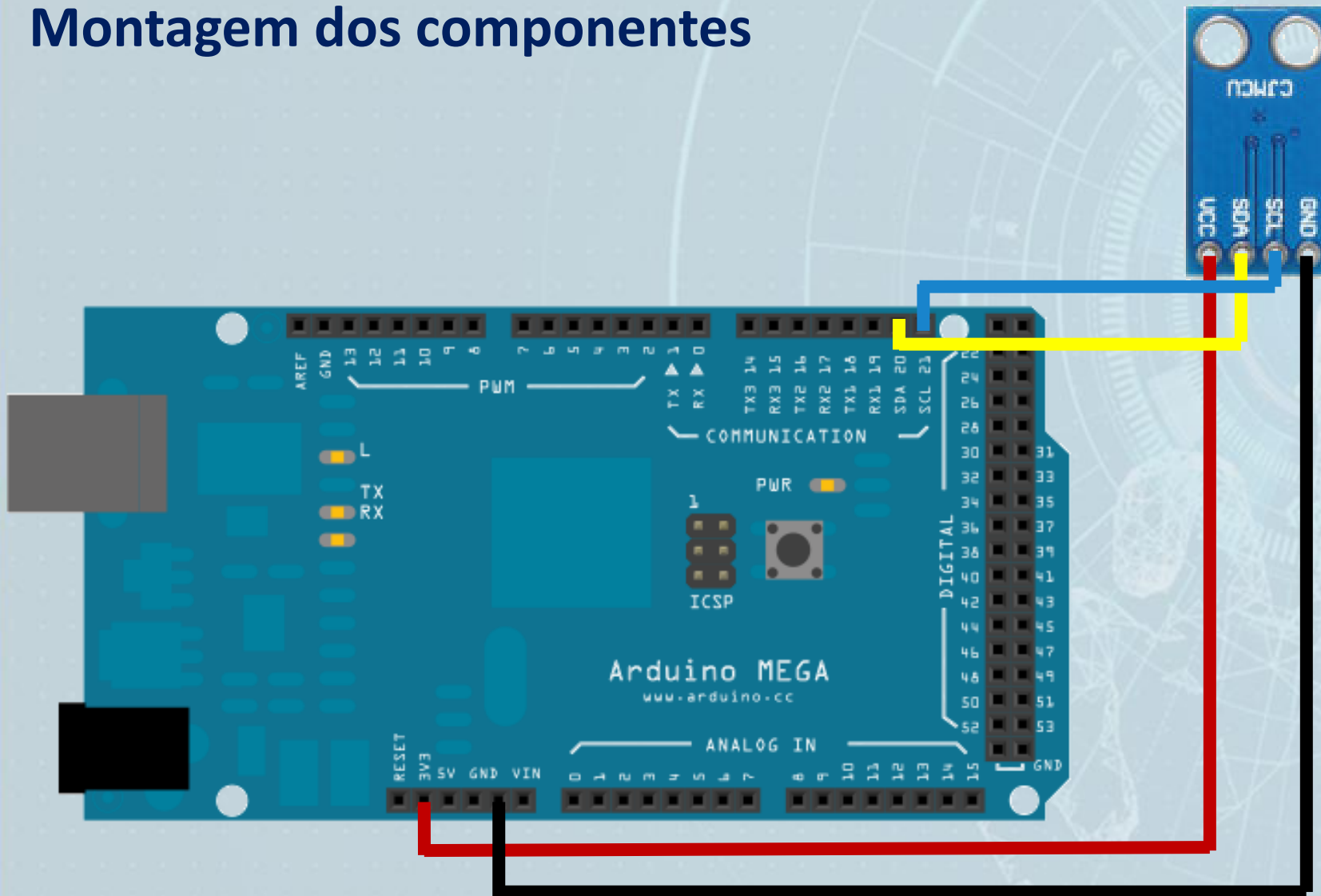
- Chip: DS1307 ([datasheet](#))
- Computa segundos, minutos, horas, dias da semana, dias do mês, meses e anos (de 2000 a 2099).
- 56 bytes de SRAM que podem ser usadas como RAM extendida do microcontrolador.
- Interface I2C – Conector Grove.
- Circuito de detecção de falha de energia.
- Consome menos de 500nA no modo bateria com oscilador em funcionamento.
- Faixa de temperatura: -40°C a +85°C.
- Dimensões: 13 x 80 x 10 mm

Montagem dos componentes



Preto = GND
Vermelho = Vin/VCC
Amarelo = SDA(20)
Azul = SCL(21)

Montagem dos componentes



Preto = GND
Vermelho = Vin/VCC
Amarelo = SDA(20)
Azul = SCL(21)

Montagem dos componentes

Preto = GND

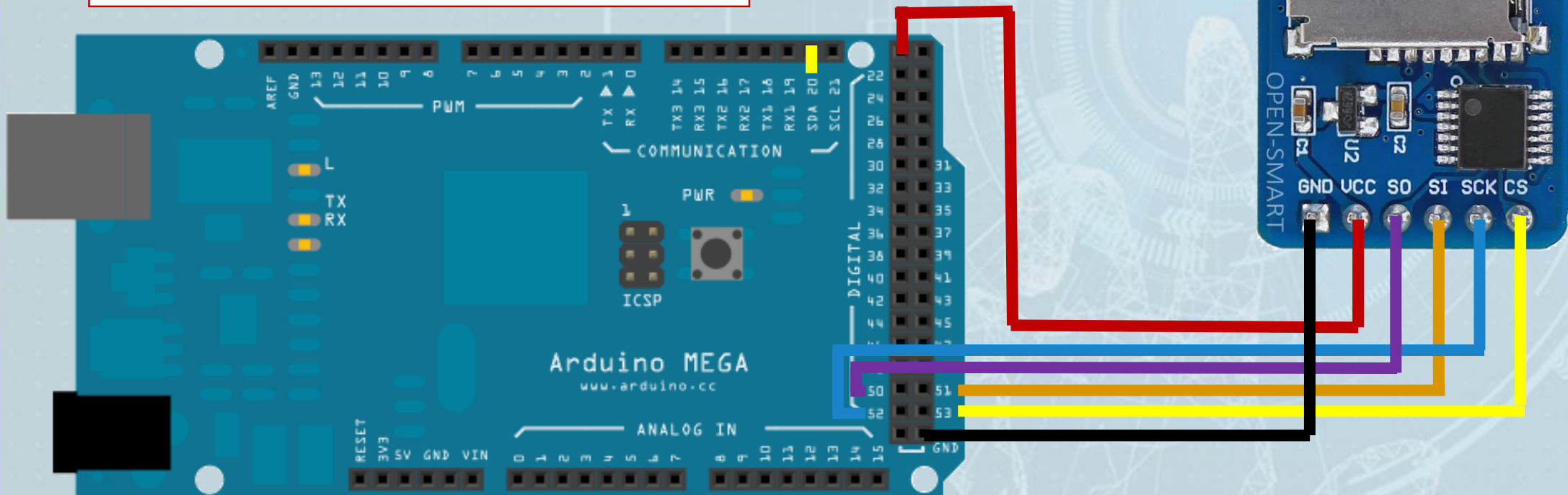
Vermelho = Vin/VCC

Amarelo = CS(53)

Azul = SDK(52)

Ouro = MOSI(51)

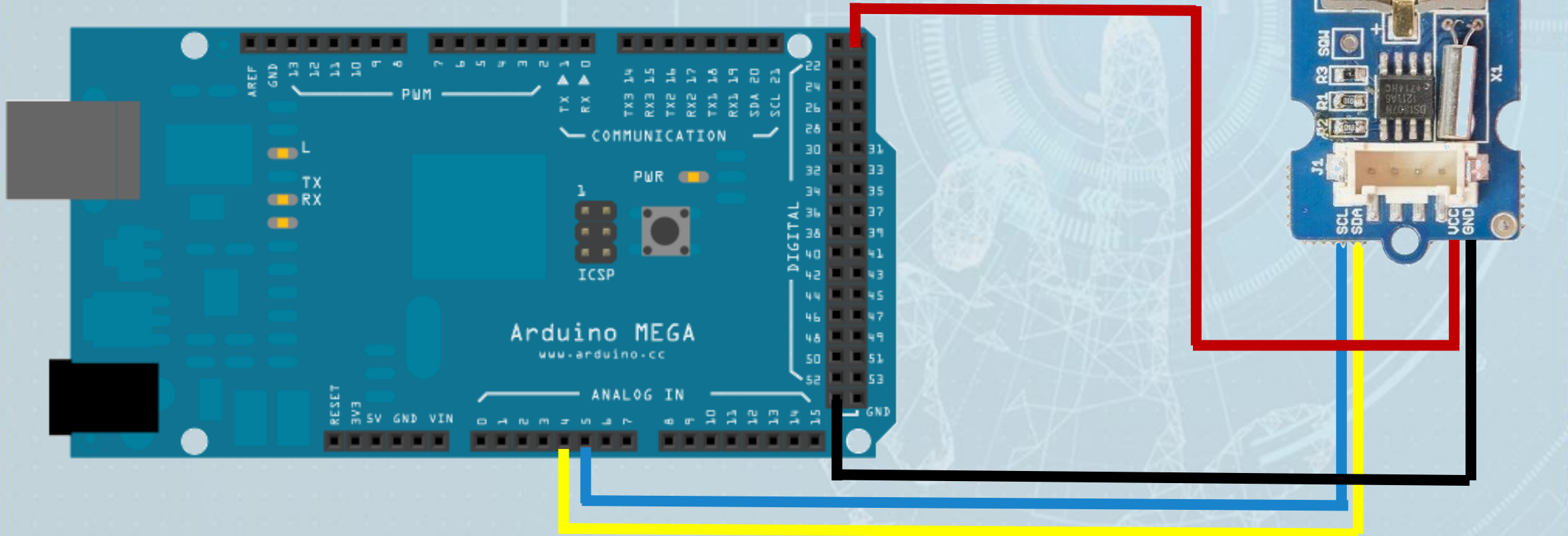
Roxo = MISO(50)



OBS: Os demais pinos devem ser ignorados.

Montagem dos componentes

Preto = GND
Vermelho = Vin/VCC
Amarelo = SDA(A4)
Azul = SCL(A5)



Em construção...



LOADING...

