**Programa terceiro para testes iniciais:**

Simple ModBus Master

**Descobrir endereço do equipamento:**

🡪 00 03 00 00 00 01 85 DB

🡨 10 03 02 00 10 45 8B

**Solicitar Baudrate:**

🡪 10 03 00 01 00 01 D6 8B

🡨 10 03 02 00 01 85 8

10 – endereço do equipamento (00 para broadcast)

03 – função de leitura de configuração

02 – número de bytes que retornaram

00 01 – valor 1, correspondente a 9600

85 87 – check sum

**Alterar Baudrate:**

🡪 10 06 00 01 00 01 D4 82

🡨 10 06 02 00 01 98 45

10 – endereço do equipamento (00 para broadcast)

06 – função de escrita de configuração

02 – número de bytes que retornaram

00 01 – valor 1, correspondente a 9600

98 45 – check sum

**Calculadora online HexaDecimal to Floating Point Decimal**

[**https://babbage.cs.qc.cuny.edu/ieee-754.old/32bit.html**](https://babbage.cs.qc.cuny.edu/ieee-754.old/32bit.html)

**Lendo Turbidez**

🡪 10 04 00 02 00 02 D3 4A

🡨 10 04 04 49 74 42 BC 9D D2

10 – endereço do equipamento (00 para broadcast)

04 – função de leitura de registro

04 – número de bytes que retornaram

49 74 – lower byte

42 BC – higher byte

9D D2 – check sum

Para conversão, pegar o HigherByte + LowerByte (42 BC 49 74) e coloca na calculadora para chegar ao valor correto. No caso do exemplo, valor é de 94.14

**Lendo Umidade Interna**

🡪 10 04 00 06 00 02 92 8B

🡨 10 04 04 00 00 00 00 FA 85

10 – endereço do equipamento (00 para broadcast)

04 – função de leitura de registro

04 – número de bytes que retornaram

00 00 – lower byte

00 00 – higher byte

FA 85 – check sum

Para conversão, pegar o HigherByte + LowerByte (00 00 00 00) e coloca na calculadora para chegar ao valor correto. No caso do exemplo, valor é de 0.0

**ARDUINO**

- Biblioteca ModbusMaster  
<http://4-20ma.io/ModbusMaster/group__register.html#ga9094a4770bf9fac0abe2f34aac3a40ec>  
<https://github.com/4-20ma/ModbusMaster>

- Biblioteca EspSoftwareSerial