Curso de Arduino Unidade 04

Cristiano Mota Lucas Weynars Marcelo Ribeiro



Cronograma de Aula

- Dúvidas
- Funções envolvendo Serial
- Projetos





Dúvidas





Comunicação Serial

- Serial.begin(velocidade)
 - Obs: Velocidade em bits por segundo
- Serial.available()
 - Espera receber os dados
- Serial.read()
 - Lê os dados recebidos
- Serial.print(string)
 - Imprime o valor desejado
- Serial.println(string)
 - Igual a print, mas com uma nova linha no final



Exemplo:

```
int valorRecebido = 0;
void setup() {
     Serial.begin(9600); // habilita a porta serial e
determina a velocidade como 9600 bps
void loop() {
     if (Serial.available() > 0) //Espera entrada de dados
           valorRecebido = Serial.read(); // Lê o valor:
           // Escreve na tela
           Serial.print("Valor Recebedo = ");
           Serial.println(valorRecebido, DEC);
```

Funções map() e constrain()

map(var, MenorValor, MaiorValor, NovoMínimo, NovoMáximo)

constrain(var, LimInferior, LimSuperior)

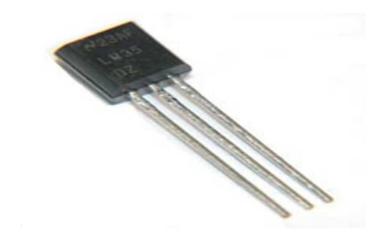


Exemplo:

```
int pinoleitura = 0; // Pino Analogico
int leitura = 0; // Variavel de Leitura
void setup() {
       Serial.begin(9600);
void loop() {
       leitura = analogRead(pinoleitura); //Armazena Valor
       leitura = map(leitura, 0, 1023, 0, 255); //Mapeia a
Variável
       leitura = constrain(leitura, 0, 255); //Garante que
esteja no intervalo indicado
       Serial.println(leitura); //imprime na Saída Serial
}
```

LM35

- Sensor de temperatura
- Saída de tensão linearmente proporcional a temperatura lida
- Ganho de 10mV/°C (0mV+10mV/°C)
- Tensão de alimentação 4-20 Vdc





Projetos

- Receber dados externos e enviar para a tela
- Construir um termômetro



