# **PROJETO - OBJETOS INTELIGENTES CONECTADOS**

Bruno Candiani Squassoni TIA 31312020

Bruno Gaete Gonzalez TIA 31604390

Guilherme Martins TIA 31514340

# **3ª ENTREGA – Software desenvolvido e Documentação do código.**

#include <Wire.h>

#include <LiquidCrystal\_I2C.h> // Using version 1.2.1

#include <DHT.h>

#define DHTPIN A1 // pino que estamos conectado

#define DHTTYPE DHT11 // DHT 11

// The LCD constructor - address shown is 0x27 - may or may not be correct for yours

// Also based on YWRobot LCM1602 IIC V1

//LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27, 2, 1, 0, 4, 5, 6, 7, 3, POSITIVE);

LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27, 2, 1, 0, 4, 5, 6, 7, 3, POSITIVE);

DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

void setup()

{

dht.begin();

lcd.begin(16,2); // sixteen characters across - 2 lines

lcd.backlight();

// first character - 1st line

//lcd.setCursor(0,0);

//lcd.print("Hello World!");

// 8th character - 2nd line

//lcd.setCursor(8,1);

//lcd.print("-------");

Serial.begin(9600);

}

void loop()

{

// A leitura da temperatura e umidade pode levar 250ms!

// O atraso do sensor pode chegar a 2 segundos.

float h = dht.readHumidity();

float t = dht.readTemperature();

// testa se retorno é valido, caso contrário algo está errado.

if (isnan(t) || isnan(h))

{

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("DHT11 FALHOU");

}

else

{

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("Temp:");

lcd.setCursor(8,0);

lcd.print(t);

lcd.setCursor(0,1);

lcd.print("Umid:");

lcd.setCursor(8,1);

lcd.print(h);

}

delay(2000);

lcd.clear();

int val;

val=analogRead(0); //Read Gas value from analog 0

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("CO: ");//Print the value to serial port

lcd.setCursor(8,0);

lcd.print(val,DEC);//Print the value to serial port

delay(2000);

lcd.clear();

}