Atividade 11 – Experiencia 10: Interface de comunicação.

Rode o programa no Arduino.

int led = 13; // give it a name:

void setup() { pinMode(led, OUTPUT); Serial.begin(9600); //comunicação serial a 9600 }

void loop() {

digitalWrite(led, HIGH); Serial.print(1); delay(2000);

digitalWrite(led, LOW); Serial.print(0); delay(200);

digitalWrite(led, HIGH); Serial.print(1); delay(200);

digitalWrite(led, LOW); Serial.print(0); delay(200);

}

Verifique a saída pelo **monitor serial**.

Descreva o que faz o programa.

Resposta:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abra o programa Processing. Rode o programa a seguir.

import processing.serial.\*;

//importa biblioteca de comunicação serial.

Serial port;

//cria o objeto 'port' serial usado para montar as funções de comunicação serial

void setup() {

size(200,200); //janela com 200X200 pixels.

//sintaxe: size(largura, altura); valores em pixels

port=new Serial(this, "COM8", 9600);

// port” abre um canal de comunicação -COM8-9600 bps

}

void draw () { // equivalente a função loop do Arduino

while(port.available()>0) { //verifica se há dados disponíveis na porta. ?

background(255); // se sim, faz a janela com fundo branco

if (port.read()==49) { // ainda no loop while: verifica se dado lido pela função read é 1 (ASCCI 49)

fill (#00FF00);

/\* sim, leu 1 : o a cor verde (ASCII 00FF00 é passada para fill para preencher o circulo pela função: elipse (x,y,largura,altura); x,y são as coordenadas do centro em relação ao topo e a borda esquerda da janela; se largura = altura, será desenhado um círculo. \*/

ellipse(100,100,100,100); //círculo desenhado

}

else { //dado diferente de 1

fill(255); ellipse(100,100,100,100);

} } }

Responda as seguintes questões:

1 - Como é feita a comunicação serial:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2- Quais os mecanismos de receber dados pela porta serial: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 – Qual a função que cria a janela do processing:

4 – Qual a porta serial que deve ser inicializada:

5- Qual a informação da função port.available():