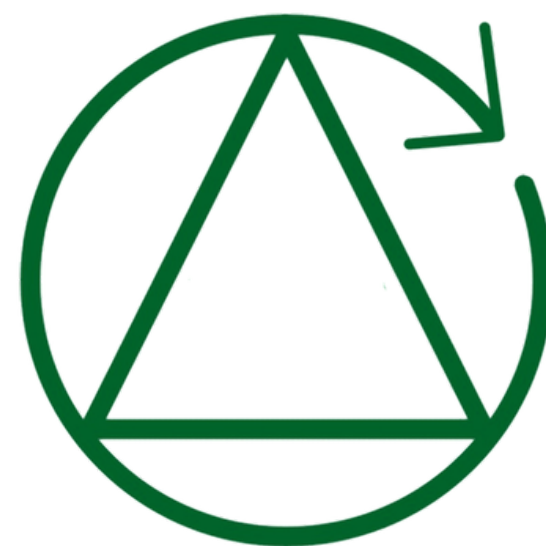


SÃO PAULO • JUN.13, 2022

SÃO PAULO • JUN.13, 2022

SÃO PAULO • JUN.13, 2022



# GERENCIADOR DE RESÍDUOS - SMART

Projeto Interdisciplinar I



# A LATA DE LIXO ESTÁ CHEIA !!

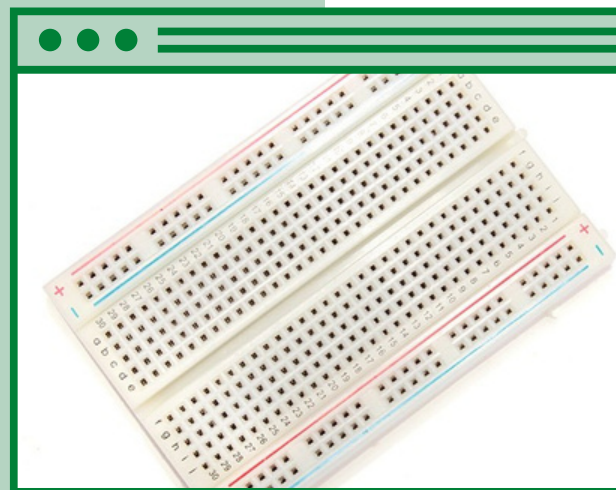
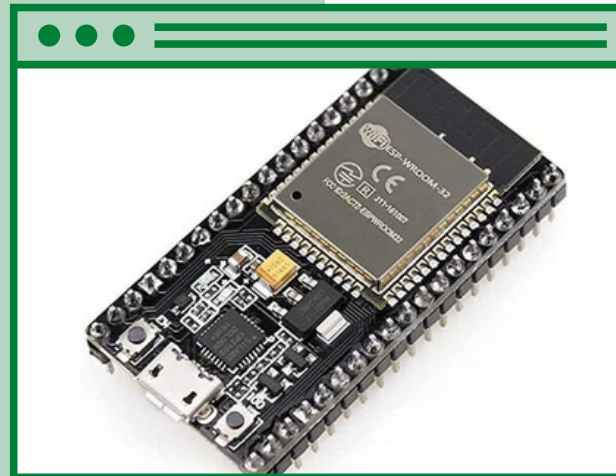


## OBJETIVOS:

- Identificação da distância entre o lixo e o sensor;
- Indicação de limite atingido através de luzes LED na coletor de lixo;
- Dashboard em um site em um site indicando o percentual de disponibilidade do coletor;

# Lista de Materiais

SÃO PAULO • JUN.13, 2022

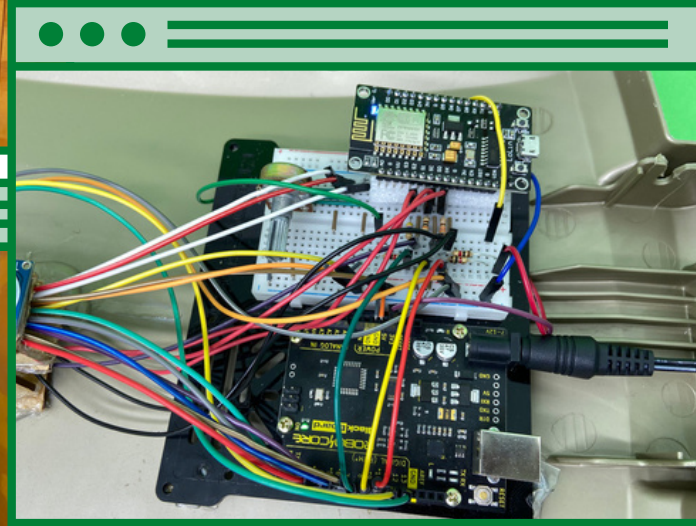
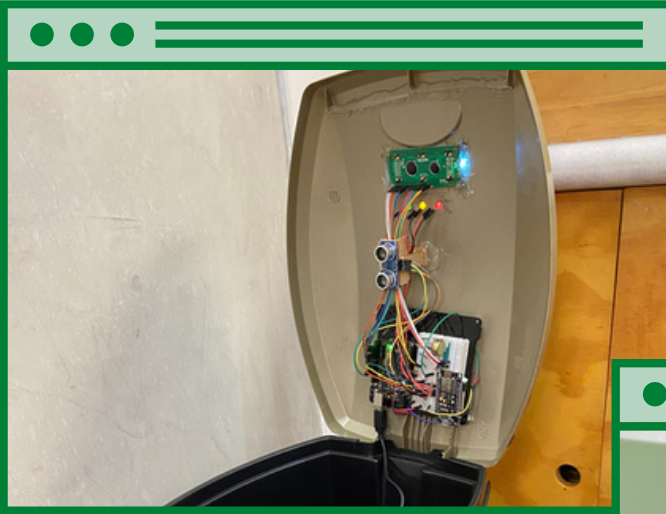


1. PLACA UNO R3
2. SENSOR DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO
3. RESISTOR 10 K $\Omega$
4. LED (CORES: VERDE, AMARELO E VERMELHO)
5. MÓDULO WI-FI ESP8266
6. FONTE 9V 1A ARDUINO BIVOLT
7. JUMPER MACHO-MACHO
8. PROTOBOARD 400 PONTOS
9. CABOS CONECTORES
10. LIXEIRA
11. DISPLAY LCD

# O PROTÓTIPO

O coletor de resíduos foi adaptado para receber todos a os componentes da parte elétrica em sua tampa além de uma adaptação discreta para que a fonte possa ser utilizada.

Também ocorreu uma adaptação na parte superior externa para que o display LCD e os LEDs indicadores de status ficassem à mostra.



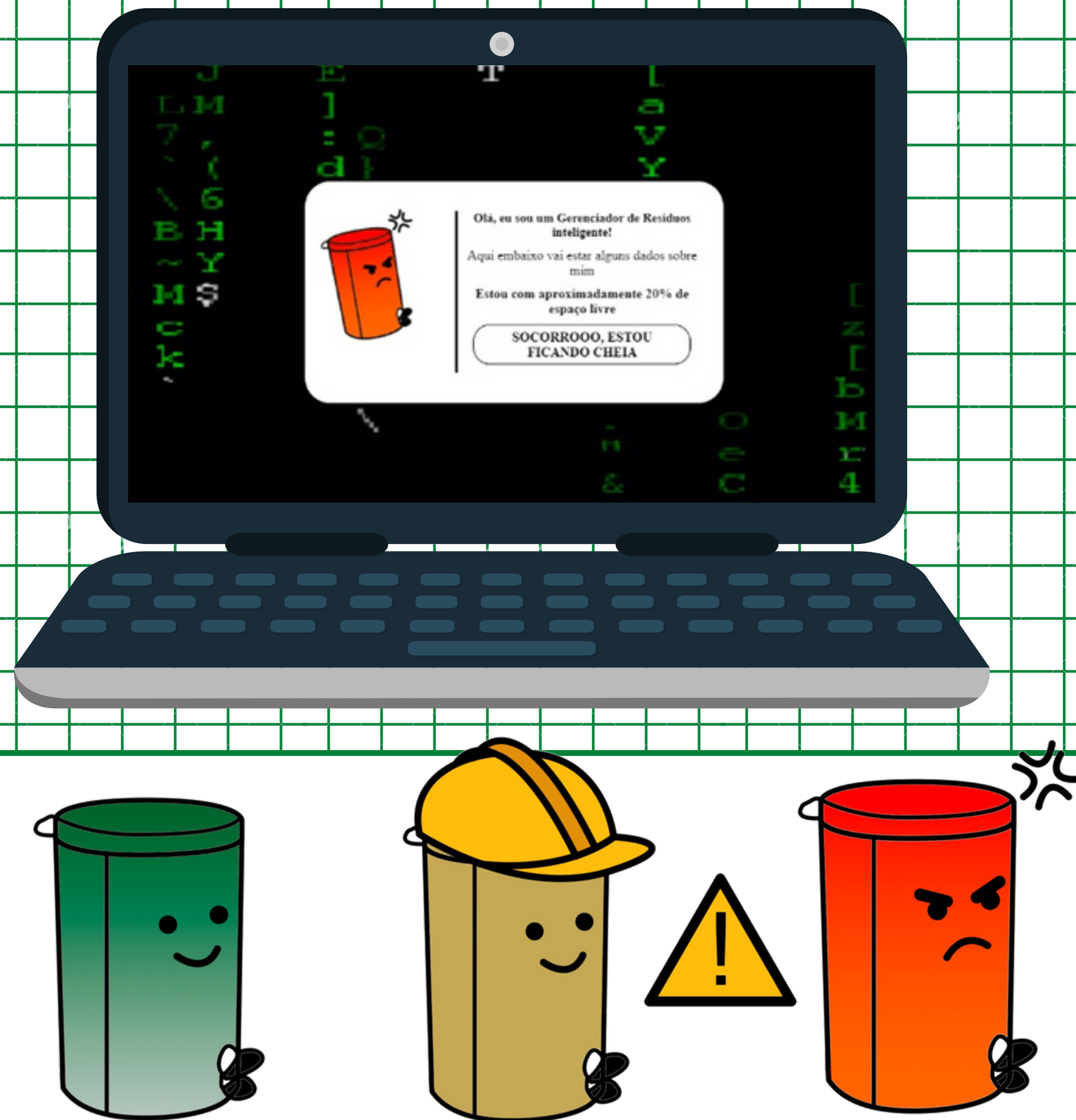


# O site

O grupo elaborou uma Dashboard que se conecta com o coletor para exibir informações como percentual de disponibilidade de espaço no coletor e o status da máquina separado por cores e representados por figuras, conforme ilustração à direita.

Basta o usuário acessar página para para visualizar.

SÃO PAULO • JUN.13, 2022



# PRINCIPAIS INSIGHTS DO CÓDIGO

```
String page=INDEX_HTML + INDEX_HTMLmid + lixeira + INDEX_HTMLfinal;

server.send(200,"text/html", page);
}
void ChamaLed(){
digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
}
void loop() {
server.handleClient();

if (digitalRead(5)==LOW && digitalRead(4)==LOW && digitalRead(D3)==HIGH)
{
  lixeira = "To relax, brota";
  Serial.println("Não estou recebendo sinal da Amarela nem da vermelha, mas estou recebendo da verde");
}
else if (digitalRead(5)==HIGH && digitalRead(4)==HIGH && digitalRead(D3)==HIGH)
{
  lixeira = "Estou em manutenção, aguarde";
  Serial.println("Estou recebendo sinal da amarela, vermelha e verde");
}
else if (digitalRead(5)==HIGH || digitalRead(4)==LOW && digitalRead(D3)==LOW)
{
  lixeira = "Socorroooo, estou ficando cheia";
  Serial.println("Estou recebendo sinal da Vermelha, mas não da amarela nem da verde");
}

delay(1000);
}

// LED Amarelo
#define D1 5
// LED Vermelho
#define D2 4
// LED Verde
#define D3 3
```

```
<script>

let img1 = document.querySelector(".img-1");
let img2 = document.querySelector(".img-2");
let img3 = document.querySelector(".img-3");

let titleh5 = document.getElementById("th5");
let titleh4 = document.getElementById("th4");

let distSpan = document.getElementById("dist");

let t1 = "Socorroooo, estou ficando cheia";
let t2 = "To relax, brota";
let t3 = "Estou em manutenção, aguarde";
let dist1 = "20%";
let dist2 = "40% - 80%";
let dist3 = "(MANUTENÇÃO)"

function teste() {
  if (titleh4.innerHTML === t2) {
    img2.style.display = 'block';
    img1.style.display = 'none';
    img1.style.transition = '.6s all ease';

  } else if (titleh4.innerHTML === t1) {
    img1.style.display = 'block';
    img2.style.display = 'none';
  }
  else if (titleh4.innerHTML === t3){
    img3.style.display = 'block';
    img2.style.display = 'none';
    img1.style.display = 'none';
  }
}

function teste2() {
  if (titleh4.innerHTML === t1) {
    distSpan.append(dist1);
  } else if (titleh4.innerHTML === t2){
    distSpan.append(dist2);
  }
  else if (titleh4.innerHTML === t3){
    distSpan.append(dist3);
  }
}

teste2();
teste();
</script>
```

MUITO OBRIGADO!

SÃO PAULO • JUN.13, 2022

SÃO PAULO • JUN.13, 2022

SÃO PAULO • JUN.13, 2022

# Integrantes:

CAIQUE MATOS

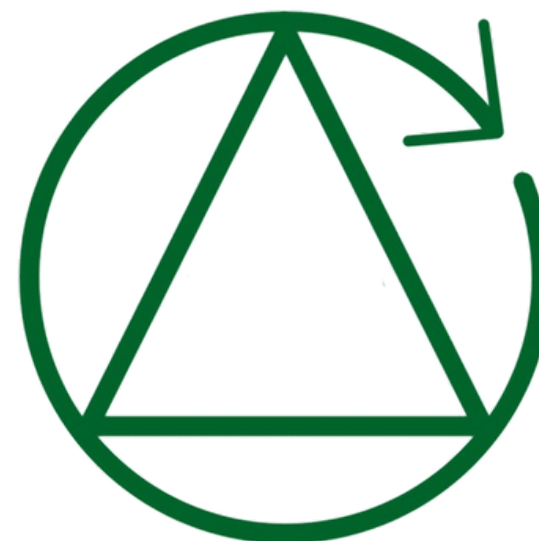
GABRIEL CAIQUE ZERBINATO

GABRIEL ELIAS

LUCAS BENATI

TIAGO ELIAS COSTA

# OBRIGADO!



MUITO OBRIGADO!