



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

FERNANDO SACCHETTO SILVA  
JOÃO VICTOR CRUZ GARCIA  
MATHEUS PEREIRA DOMINGOS  
VINICIUS HENRIQUE REINALDO SÁTIRO

SÃO PAULO

2018

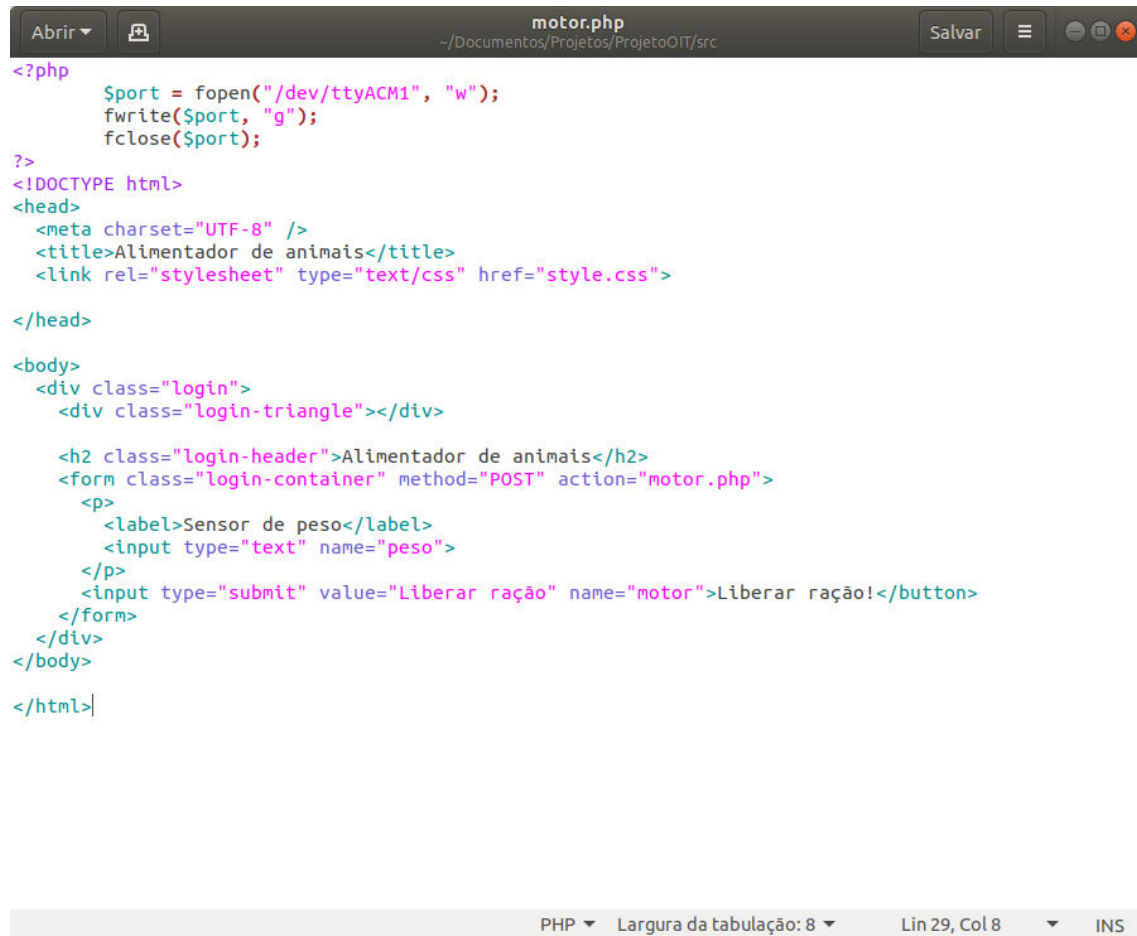
## Sumário

Comunicação serial .....	2
--------------------------	---

# Comunicação serial

Para a parte de comunicação, utilizamos uma página em PHP que envia o comando pela serial da letra 'g' para abrir a porta e liberar o fluxo de ração. Além disso, realiza a troca de informações, mostrando na tela o quanto de ração tem no pote. (Ainda estamos tentando desenvolver)

Código em PHP, seguido da tela.

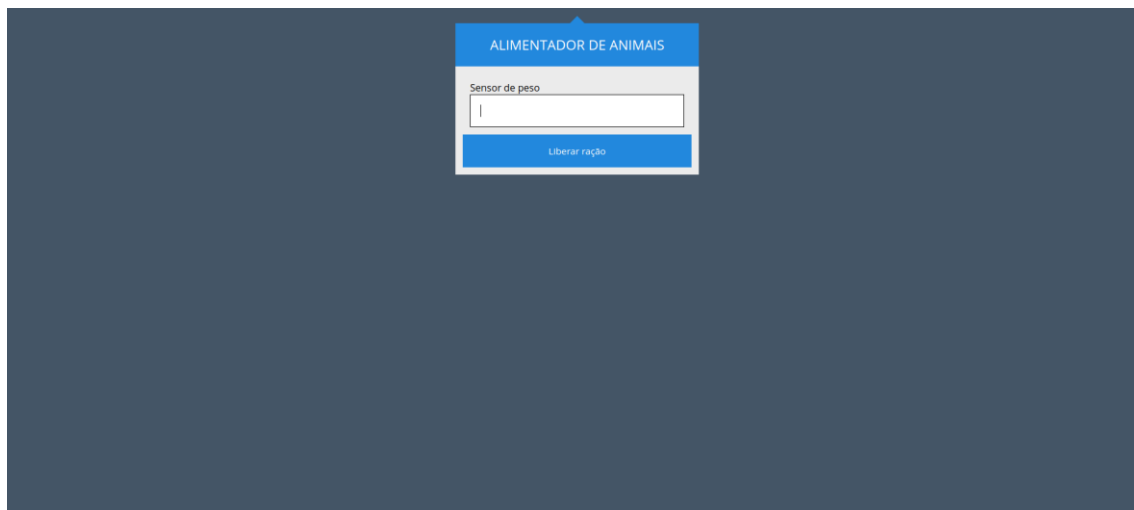


```
motor.php
~/Documentos/Projetos/ProjetoOIT/src

<?php
    $port = fopen("/dev/ttyACM1", "w");
    fwrite($port, "g");
    fclose($port);
?>
<!DOCTYPE html>
<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Alimentador de animais</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
</head>
<body>
    <div class="login">
        <div class="login-triangle"></div>

        <h2 class="login-header">Alimentador de animais</h2>
        <form class="login-container" method="POST" action="motor.php">
            <p>
                <label>Sensor de peso</label>
                <input type="text" name="peso">
            </p>
            <input type="submit" value="Liberar ração" name="motor">Liberar ração!</button>
        </form>
    </div>
</body>
</html>
```

PHP ▾ Largura da tabulação: 8 ▾ Lin 29, Col 8 ▾ INS



Essa tela em PHP rodando em um servidor APACHE em um raspberry faz as requisições para a comunicação serial com o arduino.

```

#include <Servo.h>

Servo myservo;

int pos = 0;
//int weight = 433;

void setup() {
  myservo.attach(9);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  char character;
  if(Serial.available()){
    character = Serial.read();
    Serial.println(weight);
    if(character == 'g'){
      openDoor();
      closeDoor();
    }
  }
}

void openDoor(){
  for (pos = 0; pos <= 90; pos += 1) {
    myservo.write(pos);
    delay(15);
  }
}

void closeDoor(){
  for (pos = 90; pos >= 0; pos -= 1) {
    myservo.write(pos);
    delay(15);
  }
}

```

Código do arduino, estabelecendo comunicação serial se disponível e lendo o caracter g que é enviado quando apertamos o botão na página PHP para executar a função de abrir a porta e liberar ração.