## SEGUE ABAIXO COMO MONTEI O VOLTÍMETRO COM ARDUINO E PASSOS PARA AQUELES QUE QUEREM COPIAR

Para usar o aplicativo Voltimetro você vai precisar ter instalado o:

- Python
- Arduino Ide

E também vai precisar instalar as bibliotecas python:

- pygame
- pyserial

conectar o Arduino no PC, abrir o código "ArduinoVolti" na ide enviar o código e ver a porta que o arduino está

```
File Edit Sketch Tools Help

ociloscopio

Arduino Uno

COM3

Unknown
COM1

Select other board and port...

Serial.setTimeout(1);

8

void loop() {

val-=-analogRead(analogPin); // read the input pin
Serial.println(val); // debug value

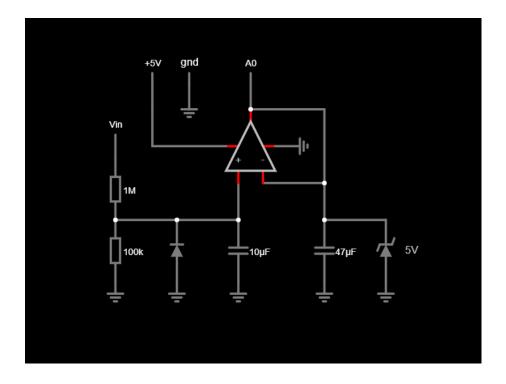
13

}
```

depois feche a ide do arduino, e abri o código "appController" e colocar a porta referente que o arduino estava

```
🔒 appController.py
File Edit Format Run Options Window Help
from constante import *
from porta import *
#colocar porta que voce está usando no arduino
Arduino = serial.Serial("COM3",9600, timeout=1)
pygame.font.init()
my_font = pygame.font.SysFont('arial', 45)
my_font2 = pygame.font.SysFont('arial', 24)
my_font3 = pygame.font.SysFont('arial', 16)
text surface = my font.render('5V', False, (0, 0, 0))
#controle variaveis
running = True
r = getData(Arduino)
print(r)
#cria janela
screen = pvgame.displav.set mode((WIDTH. HIGH))
```

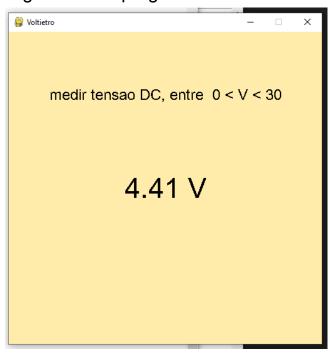
Também é necessário montar o seguinte circuito:



sendo os nós +5V, gnd e A0 referentes às entradas do arduino depois é só executar esse código python ("appController") com o arduino conectado

Circuito feito para medir tensões de 0 até 30V

## segue foto do programa



para medir tensão colocar usar o no Vin no circuito e o gnd