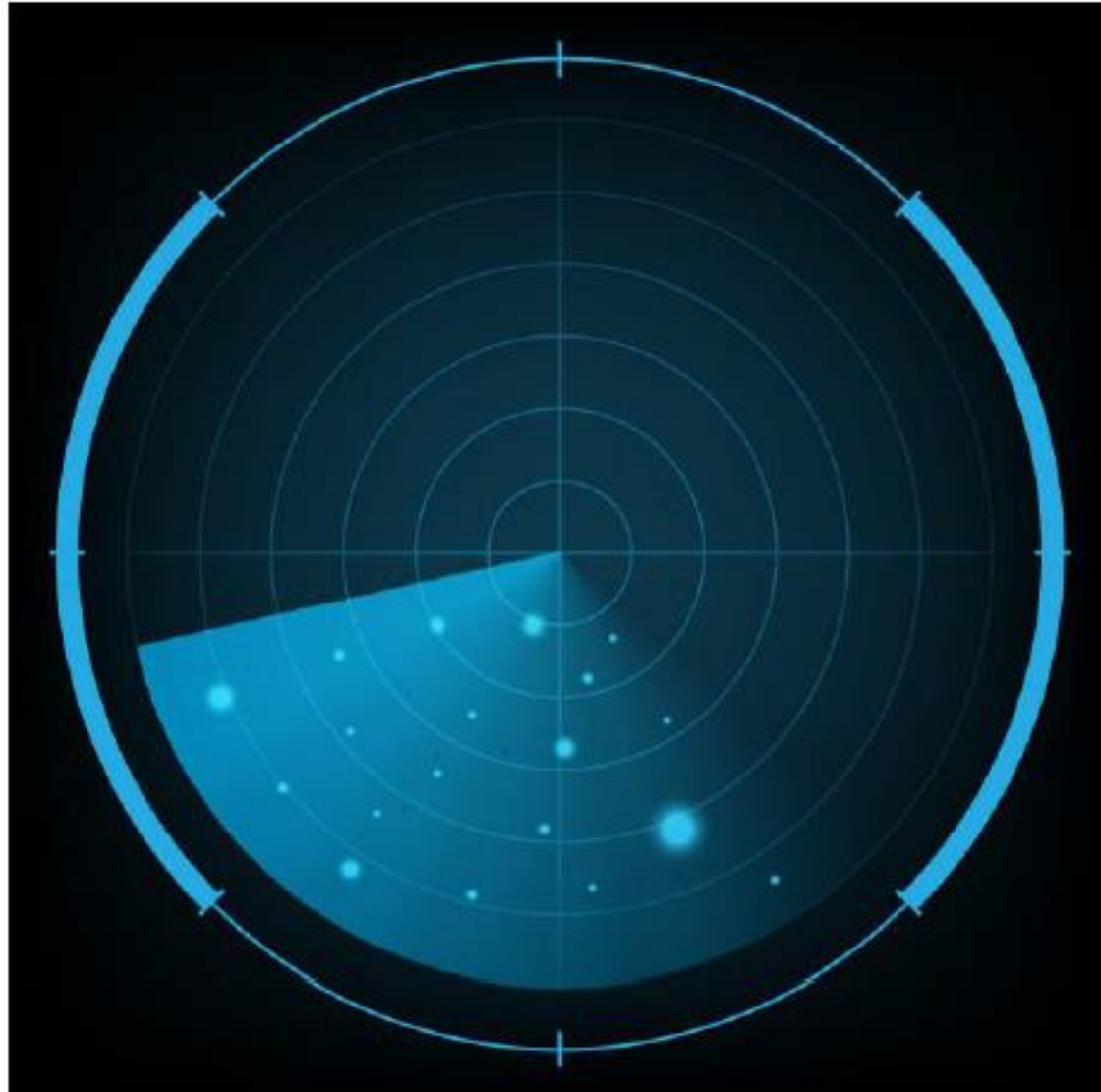
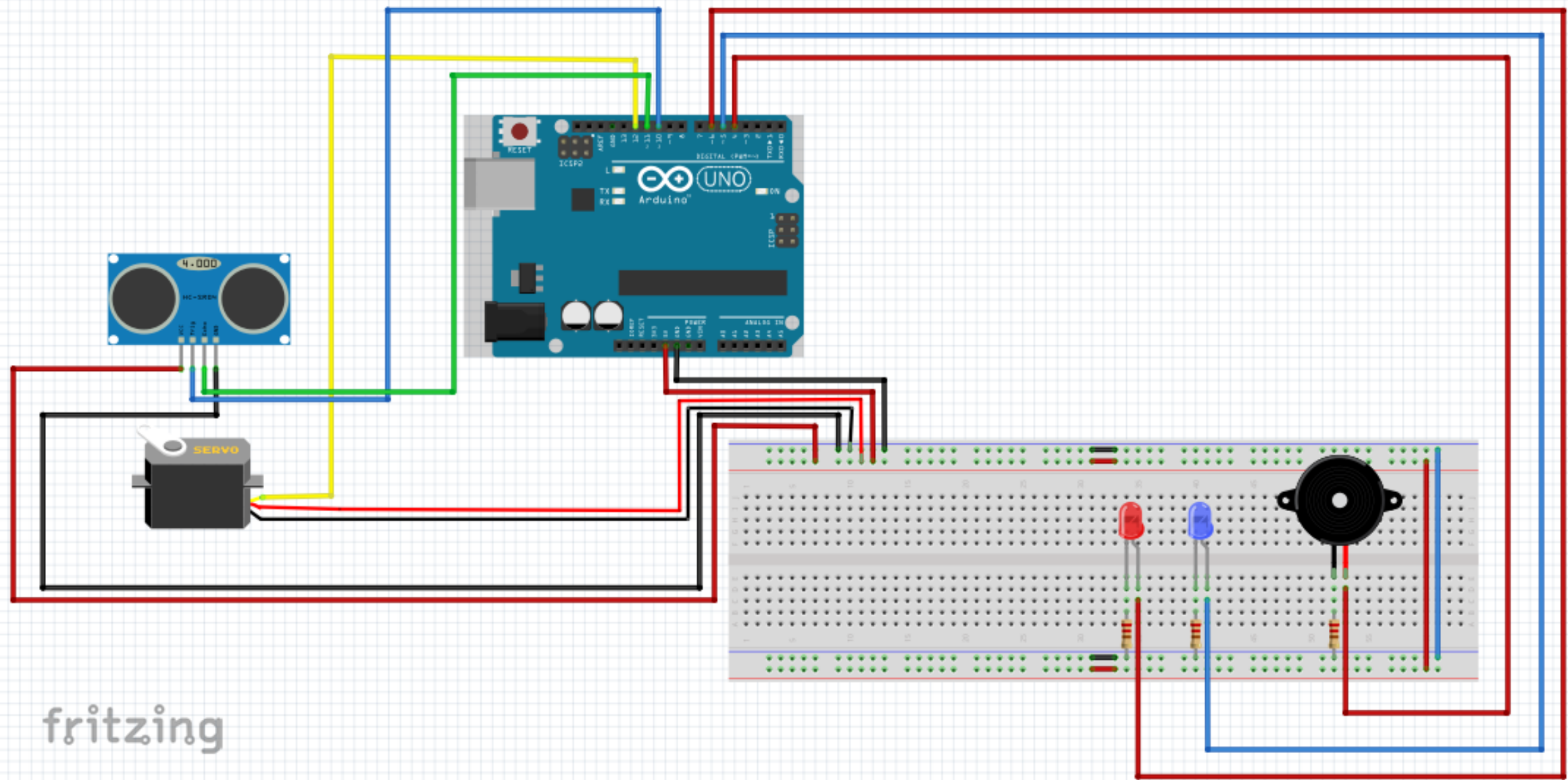


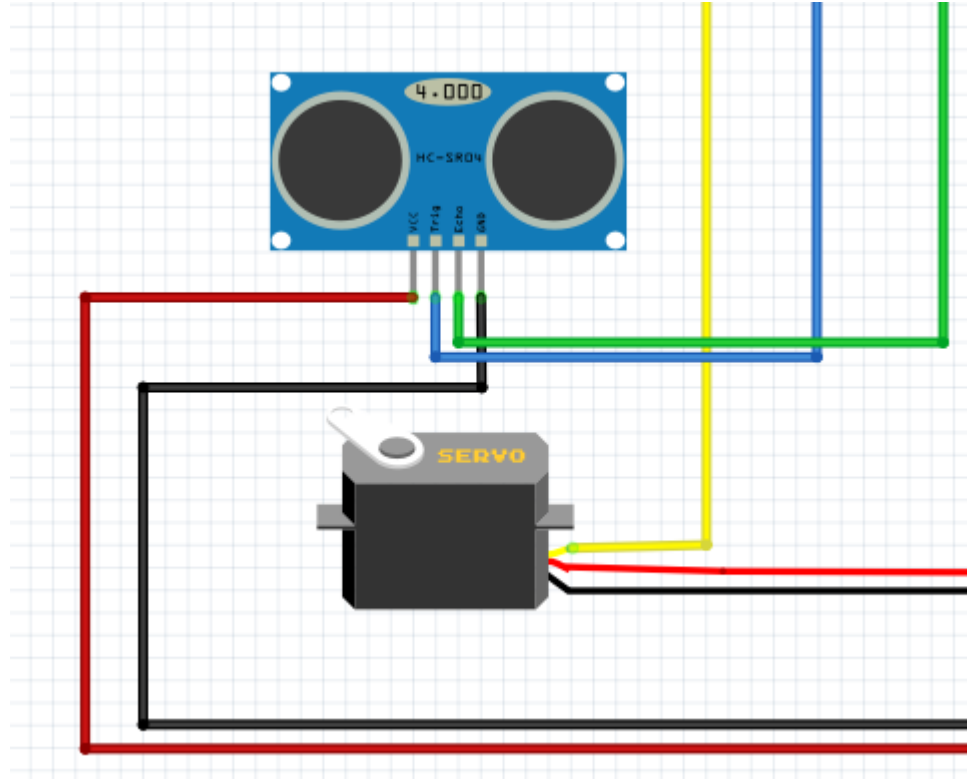
# Projeto Final: Radar com arduino

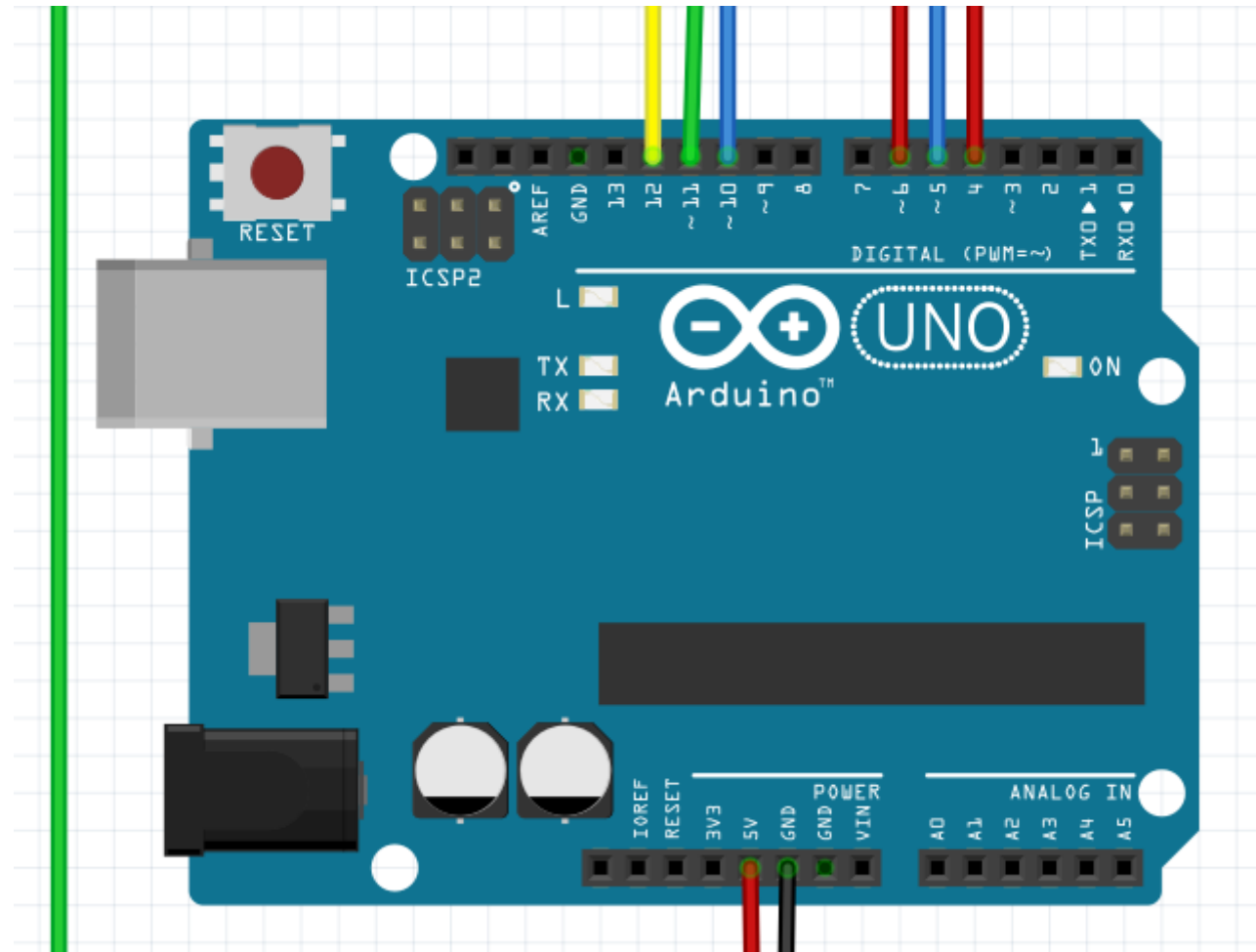


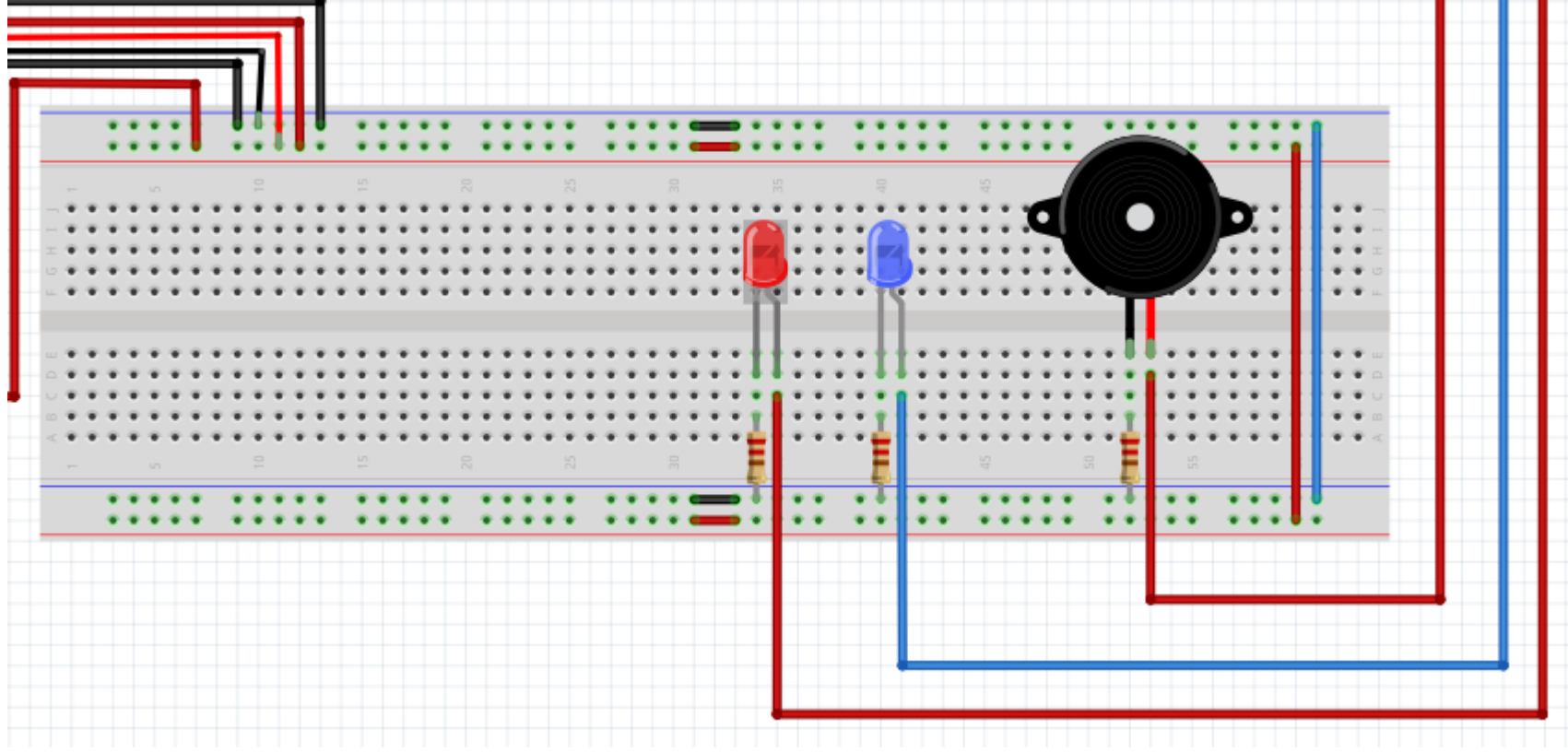
- **Atividade 1:** - Pesquisar como gerar o gráfico na tela do computador.
- **Atividade 2:** - Pesquisar como gerar o gráfico na tela do computador.
- **Atividade 3:** - Projeto e construção do circuito. - Criar função para girar o motor de forma adequada
- **Atividade 4:** - Criar função para o sensor captar a distância entre objetos
- **Atividade 5** - Identificar ângulo do objeto em relação ao sensor.
- **Atividade 6** - Programar sirene e colocar leds piscando quando identificar um objeto
- **Atividade 7** - Realizar testes.
- **Atividade 8** - Preparar apresentação.



fritzing







# Código

```
void loop() {  
  // rgira o servo de 15 a 165 graus  
  for(int i=15;i<=165;i++){  
    myServo.write(i);  
    delay(30);  
    distance = calculateDistance();// função que mede a distancia
```

# Código

```
void serialEvent (Serial myPort) { // começa a ler dados da porta serial
    // le os dados da porta serial até o caractere '.' e coloca na string "data"
    data = myPort.readStringUntil('.');
    data = data.substring(0,data.length()-1);

    index1 = data.indexOf(","); // encontra o caractere ',' e coloca na variável
    angle= data.substring(0, index1); // le o dado da posição 0 da variável
    distance= data.substring(index1+1, data.length()); // Le o dado da posição

    // converte variável em string
    iAngle = int(angle);
    iDistance = int(distance);
}
```



# Código

```
void drawRadar() {
  pushMatrix();
  translate(width/2,height-height*0.074); //move as cordenadas para a m
  noFill();
  strokeWeight(2);
  stroke(98,245,31);
  // draws the arc lines
  arc(0,0,(width-width*0.0625),(width-width*0.0625),PI,TWO_PI);
  arc(0,0,(width-width*0.27),(width-width*0.27),PI,TWO_PI);
  arc(0,0,(width-width*0.479),(width-width*0.479),PI,TWO_PI);
  arc(0,0,(width-width*0.687),(width-width*0.687),PI,TWO_PI);
  // draws the angle lines
  line(-width/2,0,width/2,0);
  line(0,0,(-width/2)*cos(radians(30)),(-width/2)*sin(radians(30)));
  line(0,0,(-width/2)*cos(radians(60)),(-width/2)*sin(radians(60)));
  line(0,0,(-width/2)*cos(radians(90)),(-width/2)*sin(radians(90)));
  line(0,0,(-width/2)*cos(radians(120)),(-width/2)*sin(radians(120)));
  line(0,0,(-width/2)*cos(radians(150)),(-width/2)*sin(radians(150)));
  line((-width/2)*cos(radians(30)),0,width/2,0);
  popMatrix();
}
```

# Dificuldades Encontradas:

- Montar estrutura;
- Configurar radar;
- Relacionar a lógica com a estrutura;