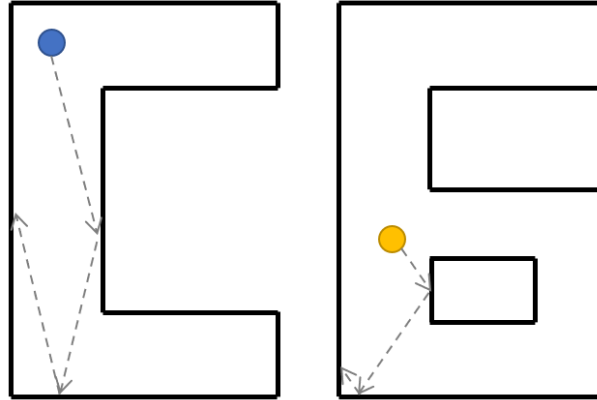


## VINICIUS OZELIM CAVICHIOI

Sketch que desenhe as letras "C" e "G" de forma semelhante ao esquema a seguir:



Para que o desenho possa ser construído, foi implementado no Sketch a classe Bola, onde é construído as bolas que ficaram em movimento no desenho. Para que consiga visualizar no canvas, na função setup do sketch é inserido um for, que é chamado a criação da classe, nisso na sequência, é inserido na função draw um outro for para que vá atualizando as funções da classe bola.

```
239 function setup() {  
240   createCanvas(400, 400)  
241   for(var i=0; i<quantBolas; i++) {  
242     bolas.push(new bola());  
243   }  
244 }
```

```
246 function draw() {  
247   background(220)  
248   new GerarLetraC()  
249   new GerarLetraG()  
250   new GerarMeioG()  
251   for(const bola of bolas){  
252     bola.update();  
253     bola.parede();  
254     bola.draw();  
255   }  
256 }  
257 }
```

### Classe Bola função do constructor

```
1 class bola{
2   constructor() {
3     this.tamanho = 12
4     this.speed = 3
5     this.locationG = createVector(225, 150)
6     this.locationC = createVector(25, 40)
7     this.velocityG = createVector(this.speed, this.speed)
8     this.velocityC = createVector(this.speed, this.speed)
9     this.tamanhomeio = this.tamanho/2
10  }
11 }
```

No constructor foi pré cadastrados o tamanho das elipses, a velocidade que se moverá, e as localizações para os vetores tanto na imagem C como na G.

### Classe Bola função do update

A função do update é ficar atualizando o tempo todo os vetores, então é adicionado o vetor de velocidade dentro do vetor de localização, fazendo assim a elipse se movimentar.

```
update(){
  this.locationG.add(this.velocityG)
  this.locationC.add(this.velocityC)
}
```

### Classe Bola função do draw

Na função draw é desenhado as elipses, inserindo os vetores de localização, também foi atribuído em ambas as elipses cores aleatórias.

```
draw() {
  stroke(0);
  fill(random(0,64),random(128,255),random(128,255));
  ellipse(this.locationG.x, this.locationG.y, this.tamanho);
  fill(random(124,127),random(252,255),random(0,255));
  ellipse(this.locationC.x, this.locationC.y, this.tamanho);
}
```

### Classe Bola função da parede

Na função parede, é verificado os limites da imagem, para que quando a elipse encostar em qual quer parte da borda da imagem ela retorna fazendo o processo inverso. A baixo segue exemplo de uma parte do código.

```
25 ▼ parede(){
26 ▼ if ( this.locationC.y < 70){
27 ▼     if ( this.locationC.y > 20){
28 ▼         if ( this.locationC.x + this.tamanhomeio > 170){
29 ▼             if ( this.locationC.x + this.tamanhomeio < 190){
30                 this.velocityC.x *= -1;
31             }}
32         } }
33
34 ▼     if ( this.locationC.y < 220){
35 ▼         if ( this.locationC.y > 70 ){
36 ▼             if ( this.locationC.x + this.tamanhomeio > 70){
37 ▼                 if ( this.locationC.x + this.tamanhomeio < 90){
38                     this.velocityC.x *= -1;
39                 }}
40             } }
```