

## HTML – Elementos Multimédia

Ficha Prática 4: Introdução aos elementos HTML de multimédia.

### ESTRUTURAR ELEMENTOS MULTIMÉDIA EM HTML

#### 1. SVG (*Scalable Vector Graphics*).

O SVG é um formato de imagem de vetor baseado em XML para gráficos em 2 dimensões que suportam interatividade e animação. Podemos dizer que o SVG é uma linguagem de marcação de gráficos vetoriais.

Comece por uma simples página web em HTML5, guardando no final como **svg.html**.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>SVG</title>
  </head>
  <body>

</body>
</html>
```

##### a) Utilizar o SVG embebido

- Encontrar um ficheiro SVG no link <http://www.openclipart.org> e guarde-o na sua pasta de projeto.
- Embeber o ficheiro SVG dentro da página web utilizando as *tags* <object> ou <img>.

##### b) Utilizar o SVG inline com a tag <svg>:

```
<svg width="400" height="400">
  ...
</svg>
```

- Desenhe um círculo:

```
<circle cx="100" cy="50" r="25" fill="black" />
```

- Desenhe um retângulo:

```
<rect x="0" y="10" width="100" height="75" fill="red" />
```

- Desenhe uma elipse:

```
<ellipse cx="90" cy="50" rx="50" ry="45" fill="orange" />
```

- Desenhe um polígono:

```
<polygon points="10,5 100,45 100,5 100,100" fill="blue" />
```

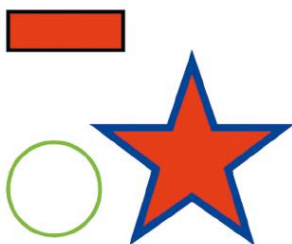
- Após ter desenhado cada uma das figuras geométricas, crie uma nova tag <svg> que renderizado no browser tem a seguinte apresentação.



```
<svg width="100%" height="100%">
  ...
</svg>
```

Sugestão: utilize as tags anteriores utilizadas, juntamente com <text> e outros atributos relacionados com o texto: *font-family*, *stroke*, entre outros.

- Apresente o código necessário dentro de um tag <svg> que represente os seguintes elementos: retângulo, polígono e círculo.



## 2. Canvas

É uma tag HTML que cria um espaço em branco onde através do JavaScript é possível desenhar no seu interior. Javascript. Crie uma nova página html com o nome canvas.html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Canvas</title>
  </head>
  <body>

</body>
</html>
```

A definição da tag <canvas> numa página web é a seguinte:

```
<canvas id="x" width="300" height="300"></canvas>
```

Isso vai exibir um retângulo vazio. Para desenhar dentro dele, primeiro é preciso obter o contexto de desenho, com Javascript:

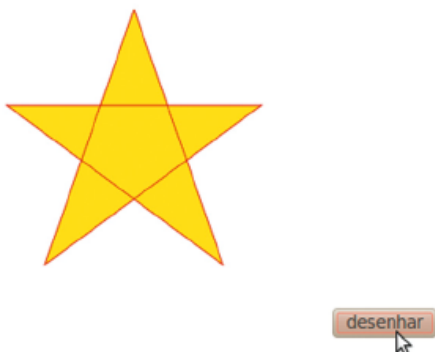
```
<script>
  context=document.getElementById('x').getContext('2d');
</script>
```

Agora que temos um contexto, podemos desenhar nele. Vamos começar com um simples retângulo:

```
context.fillRect(10, 10, 50, 150);
```

Com um conjunto de funções de desenho permite desenhar dentro da tag <canvas>, ver [link](#).

A partir da seguinte imagem, é favor utilizar o javascript para desenhar dentro da tag canvas



Criar um botão dentro da canvas que tenha como função em javascript desenhar() no evento onclick.

A função deve desenhar a imagem apresentada. Usar funções em JavaScript: como `beginPath`, `moveTo(x,y)`, `lineTo(x1,x2)`, `fill()`, `stroke()`;