




## Aula 5

# Criando botões de alternativa

► **Unidade**

**Funções: criando uma missão  
sobre Inteligência Artificial**

# O que vamos aprender?

-  Criar uma função para mostrar as alternativas.
-  Criar um loop para atravessar os elementos de uma lista.
-  Implementar os métodos **createElement** e **appendChild**.



ACOMPANHE O VÍDEO DA AULA



## Para cada opção, um botão

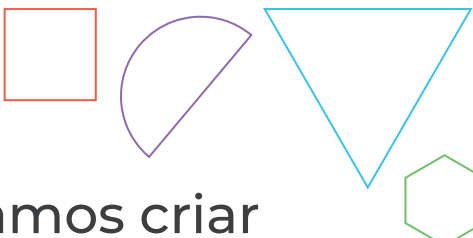
Na aula anterior, criamos uma função para mostrar as perguntas em nosso projeto utilizando JavaScript, fazendo com que elas apareçam na tela. Contudo, nossa página ainda não mostra os botões de alternativa. Nesta aula, utilizaremos uma função para exibir as alternativas na página.

### Você decide o futuro da IA

Assim que saiu da escola, você se depara com uma nova tecnologia: um chat que consegue responder a todas as dúvidas que uma pessoa pode ter. Além disso, o chat também gera imagens e áudios hiper-realistas. Qual o seu primeiro pensamento?

Isso é assustador!

Isso é maravilhoso!




Observando nosso protótipo, podemos perceber que precisamos criar nossos botões de alternativas, sendo que esses botões aparecem de acordo com a quantidade de alternativas que temos em nosso projeto.

Para isso, o primeiro passo é fazer com que a nossa função de mostrar alternativas seja chamada juntamente com a função **mostraPergunta**. Desse modo, alteraremos o código, no arquivo *script.js*, para incluir a chamada dessa função que ainda vamos criar.

```
function mostraPergunta() {  
    perguntaAtual = perguntas[atual];  
    caixaPerguntas.textContent = perguntaAtual.enunciado  
    mostraAlternativas();  
}
```


Agora, podemos começar a desenvolver a função de mostrar alternativas, logo abaixo da função **mostraPergunta**, mas fora de suas chaves.

```
function mostraPergunta() {  
    perguntaAtual = perguntas[atual];  
    caixaPerguntas.textContent = perguntaAtual.enunciado  
    mostraAlternativas();  
}  
function mostraAlternativas() {
```



Nessa função, queremos que sejam criados os botões e que, nesses botões, apareçam os textos das nossas alternativas. Além disso, precisamos fazer com que esses botões apareçam na tela. Lembre-se de que nossas alternativas pertencem a uma lista de perguntas e estão salvas como uma lista dentro da propriedade **alternativas**, no arquivo *script.js*. Observe:

```
{  
  enunciado: "Assim que saiu da escola, você se  
depara com uma nova tecnologia: um chat que consegue  
responder a todas as dúvidas que uma pessoa pode ter.  
Além disso, o chat também gera imagens e áudios  
hiper-realistas. Qual o seu primeiro pensamento?",  
  alternativas: [  
    "Isso é assustador!",  
    "Isso é maravilhoso!"  
  ],  
},
```



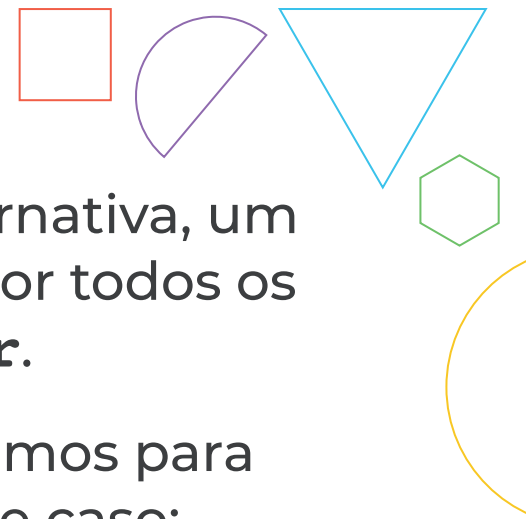
Além disso, precisamos lembrar de que estamos utilizando um contador na variável atual para salvar a pergunta, sendo chamada pela função **mostraPergunta()**, na variável **perguntaAtual**. Observe:

```
function mostraPergunta() {  
    perguntaAtual = perguntas[atual];  
    caixaPerguntas.textContent = perguntaAtual.enunciado;  
}
```

Desse modo, na função **mostraAlternativas()** podemos acessar a lista de alternativas utilizando o código a seguir:

```
perguntaAtual.alternativas
```

Vamos observar como ela deve ser inserido dentro da função de modo que funcione corretamente.



Para isso, precisamos de um código que crie, para cada alternativa, um botão diferente. Você deve se lembrar de que, para passar por todos os elementos de uma lista, podemos utilizar um loop (laço) **for**.

No loop **for**, precisamos fornecer uma variável que utilizaremos para fazer referência aos elementos que estamos passando, nesse caso:

```
const alternativa
```

Seu código completo ficará da seguinte forma:

```
function mostraAlternativas() {  
  for (const alternativa of perguntaAtual.alternativas) {
```

Esse código pode ser lido como “para cada alternativa de **perguntaAtual.alternativas**”, execute as instruções dentro das chaves.



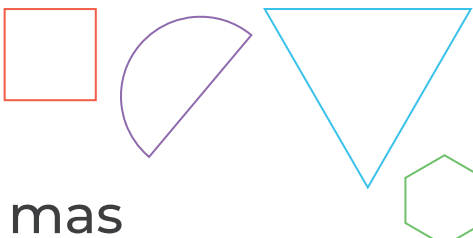


Agora que já temos nossa função e nosso loop para passar por todas as alternativas, começaremos a criar os botões.

O primeiro passo é incluir o código para criar um elemento HTML de botão. Para isso, usaremos o método **createElement** do objeto **document**.

```
function mostraAlternativas() {  
  for (const alternativa of perguntaAtual.alternativas) {  
    const botaoAlternativas =  
    document.createElement("button");
```


No código, estamos salvando esse elemento na variável **botaoAlternativas** e passando, como parâmetro do método **createElement**, o texto "button".



Observe que o código anterior apenas criou um botão vazio, mas queremos que o texto do nosso botão seja o texto da alternativa.

Nesse momento, precisamos lembrar que estamos fazendo um *loop for*, então, o texto da alternativa está na variável **alternativa** do loop. Desse modo, passaremos o valor de “alternativa” para a propriedade **textContent** do botão.

```
function mostraAlternativas() {  
    for (const alternativa of perguntaAtual.alternativas) {  
        const botaoAlternativas = document.  
createElement("button");  
        botaoAlternativas.textContent = alternativa;  
    }  
}
```



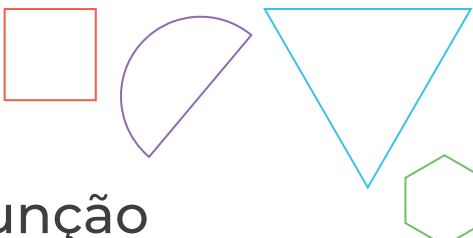
Por fim, precisamos fazer com que esses botões de alternativa apareçam na tela. Lembre-se de que, no arquivo `index.html`, temos uma `div` com a classe **`caixa-alternativas`**.

```
<div class="caixa-alternativas"></div>
```

Também salvamos essa `div` em uma variável, no começo do arquivo `script.js`:

```
const caixaAlternativas = document.querySelector  
(".caixa-alternativas");
```

Porém, ainda não inserimos o botão que criamos nessa `div`.



Para fazermos isso, adicionaremos mais uma linha à nossa função **mostraAlternativa**, utilizando o método **appendChild** na variável **caixaAlternativas**. Passaremos como parâmetro desse método o **botaoAlternativa** que criamos. Esse método serve para adicionarmos um elemento HTML como filho de outro elemento; nesse caso, o botão será adicionado como filho da div. Observe:

```
function mostraAlternativas() {  
    for (const alternativa of perguntaAtual.alternativas) {  
        const botaoAlternativas = document.  
createElement("button");  
        botaoAlternativas.textContent = alternativa;  
        caixaAlternativas.appendChild(botaoAlternativas);  
    }  
}
```



Agora, temos nossa função completa e podemos observar tanto o enunciado quanto os botões de alternativas aparecendo na tela.

## Você decide o futuro da IA

Assim que saiu da escola, você se depara com uma nova tecnologia: um chat que consegue responder a todas as dúvidas que uma pessoa pode ter. Além disso, o chat também gera imagens e áudios hiper-realistas. Qual o seu primeiro pensamento?

Isso é assustador!

Isso é maravilhoso!

Contudo, ao clicarmos nos botões de alternativas, podemos perceber que nada acontece. Resolveremos esse problema nas próximas aulas.

## ► Desafio

Nesta aula, utilizamos uma função para fazer os botões das alternativas aparecerem na tela. Criamos a função **mostraAlternativa** e utilizamos um loop para passar por todos os elementos da lista de alternativas, além de utilizar os métodos **createElement** e **appendChild** para transformar o HTML a partir do JavaScript.

Seu desafio agora é pensar em como criar um novo botão que adicione uma nova funcionalidade ao jogo, como iniciar, jogar novamente, game over ou qualquer outra que você deseja criar. O botão não precisa funcionar efetivamente, mas você deve pensar em um texto para ele e utilizar os conhecimentos da aula de hoje para fazer com que ele apareça na página HTML.



CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL