



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE  
CAMPUS IPANGUAÇU

## Aula 3 - Javascript

### Arrays e Objetos

---

Roberta Freitas  
robertacynthia@gmail.com

# Arrays

---

- Serve para armazenar múltiplos valores em uma única variável.
  - Declaração de múltiplas variáveis

```
var pais1 = "Brasil";  
var pais2 = "Austrália";  
var pais3 = "Suécia";  
var pais4 = "Alemanha";
```

- Declarando um array

```
var paises = ["Brasil", "Austrália", "Suécia", "Alemanha"];
```

# Formas de Escrever um Array

---

```
const carros =  
["Gol", "Uno",  
"BMW"];
```

```
const carros = [  
    "Gol",  
    "Uno",  
    "BMW"  
];
```

```
const carros = [];  
cars[0]= "Gol";  
cars[1]= "Uno";  
cars[2]= "BMW";
```

# Arrays

---

- Como acessar um array pelo número do índice.

```
const carros = ["Gol", "Uno", "BMW"];  
let car = carros[0];
```

# Métodos de Arrays

---

- **length:** retorna o tamanho do array.
- **toString():** converte o array em uma string, sendo que os valores ficam separados por “,”.
- **join(“especificar separador”):** mesma coisa que o **toString()**, mas você pode definir o separador.

# Métodos de Arrays

---

- **shift()**: remove o primeiro elemento do array.
- **pop()**: remove o último elemento do array.
- **push(“elemento”)**: adiciona um novo elemento no final.
- **unshift(“elemento”)**: adiciona um elemento no início do array.
- **concat(nomes dos arrays que ele quer concatenar)**: une os arrays que passamos entre os “( )” para que um novo array seja formado.

# Exclusão de Arrays

---

- Utiliza-se o delete e o índice que você deseja deletar.

```
const frutas = ["Banana", "Laranja", "Maça", "Melão"];  
delete frutas[0];
```

# União de Arrays

---

- Juntar dois arrays

```
const alunos1 = ["Luana", "Joana"];  
const alunos2 = ["João", "Carlos", "José"];  
  
const alunos = alunos1.concat(alunos2);
```



# União de Arrays

---

- Juntar um array com um valor

```
const alunos = ["João", "Carlos", "José"];  
const turma = alunos.concat("Alexandre");
```

# Exemplo de Arrays

---

## HTML

```
<h3> Estudantes </h3>
```

```
Novo estudante: <input type="text" id="estudante" />
```

```
<button type="button" onclick="selecionar()"> Alunos</button><br/>
```

```
<h3> Novos Estudantes do IFRN Campus Avançado Ipangaçu </h3>
```

```
<div id="listadealunos"> </div>
```

# Exemplo de Arrays

---

## JAVASCRIPT

```
<script>
```

```
var alunos = [];
```

```
function selecionar(){
```

```
var novoestudante = document.getElementById("estudante").value;
```

```
alunos.push(novoestudante);
```

```
alert(novoestudante + " selecionado para o IFRN!");
```

```
document.getElementById("estudante").value = "";
```

```
}
```

```
</script>
```

# Objetos

---

- São variáveis com um ou mais valores.
- Propriedade é quando declaramos um par “**nome:valor**”. Ex:  
var alunos = { nome:”João”, turma: “INFO4V”}  
alert (alunos.turma);

# Construtor de Objetos

---

- O construtor é uma função que você pode instanciar vários objetos ao mesmo tipo.

```
function estudante(nome, cidade, estado){  
  this.nome = nome;  
  this.cidade = cidade;  
  this.estado = estado;  
  
}  
var e1 = new estudante ("João", "Ipanguaçu", "RN");  
var e2 = new estudante ("Maria", "Assu", "RN");  
alert(e1.cidade);  
alert(e2.cidade);
```

# Criando Objetos

---

- Criar um array e inicializar com alguns objetos

```
function estudante(nome, cidade, estado){  
  this.nome = nome;  
  this.cidade = cidade;  
  this.estado = estado;  
}  
var alunos = [];  
alunos[0] = new estudante("João", "Ipanguaçu", "RN");  
alunos[1] = new estudante("Maria", "Assu", "RN");  
alunos[2] = new estudante("Carmem", "Rio de Janeiro", "RJ");  
alunos[3] = new estudante("Olivia", "Angicos", "RN");
```

# Exercício de Fixação 1

---

1. Acesse a turma e faça o exercício que foi proposto.
2. A página html já foi criada, agora adicione elementos e use funções para armazenar as informações em um array.
3. Passo 1: Criar um array chamado Alunos
4. Passo 2: Criar uma função chamado estudante e passar os parâmetros.
5. Criar uma função chamada matricular, que deverá exibir um alerta dizendo que o aluno foi adicionado.

## Exercício de Fixação 2

---

1. Em um arquivo js, crie um array chamado Livros, que deve possuir alguns os atributos: título, autor, totalDePaginas e paginaAtual e inicialize o array.



# Dúvidas

---



# Próximas Aulas

---

- Estruturas de controle de fluxo, de repetição e de sequência.

# Bibliografia

---

Javascript. Disponível em: <https://www.w3schools.com/js>. Acesso em 16/09/2023.

Disponível em:

<https://docentes.ifrn.edu.br/albalopes/disciplinas/autoria-web/Aula03ObjetosemJavaScript.pdf>. Acesso em 15/09/2023.