

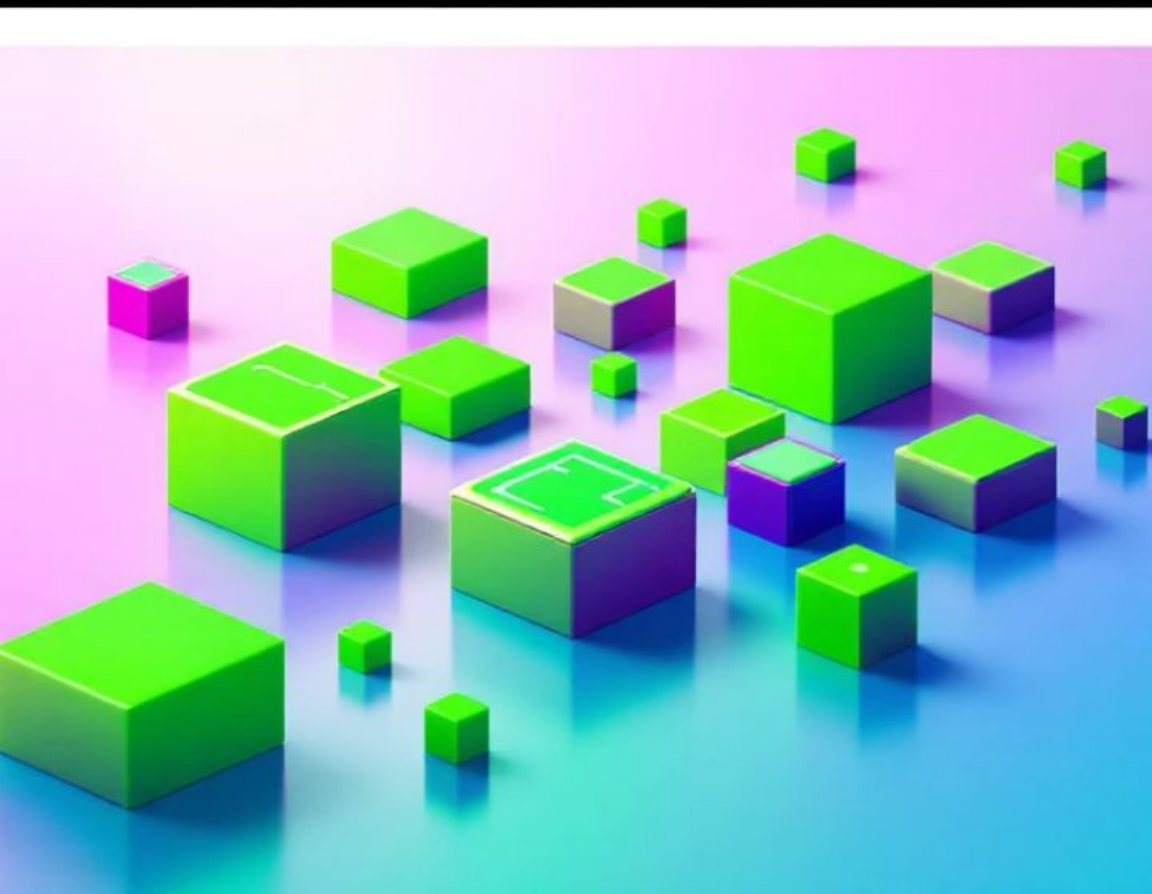
Arrays em JavaScript

– Estrutura, Manipulação e Aplicações Práticas



by ALEX MUNIZ





Abertura e Contextualização

Arrays são estruturas essenciais na programação. Permitem armazenar múltiplos valores em uma única variável.

Organização

Sem arrays, precisaríamos criar múltiplas variáveis para dados semelhantes.

Reutilização

Arrays tornam o código mais reutilizável e dinâmico.

Exemplo

```
let nomes = ["Ana", "Carlos"];
```



O que é um Array?



Estrutura Ordenada

Armazena elementos em índices numéricos, começando em 0.



Flexibilidade

Pode armazenar qualquer tipo de dado: números, strings, objetos.



Mutabilidade

Os dados podem ser alterados após a criação.



Criando e Acessando Arrays

Criar

```
let numeros = [1, 2, 3];
```

Acessar

```
numeros[1] // retorna 2
```

Modificar

```
numeros[1] = 20;
```

Tamanho

```
numeros.length // 3
```

Métodos Básicos de Manipulação

+

push(valor)

Adiciona ao fim do array

—

pop()

Remove o último elemento

←

shift()

Remove o primeiro elemento

→

unshift(valor)

Adiciona no início

50-■■■



array

0 = 2.35.51.8



Métodos Intermediários e Modernos

filter()

Cria array com base em
condição

find()

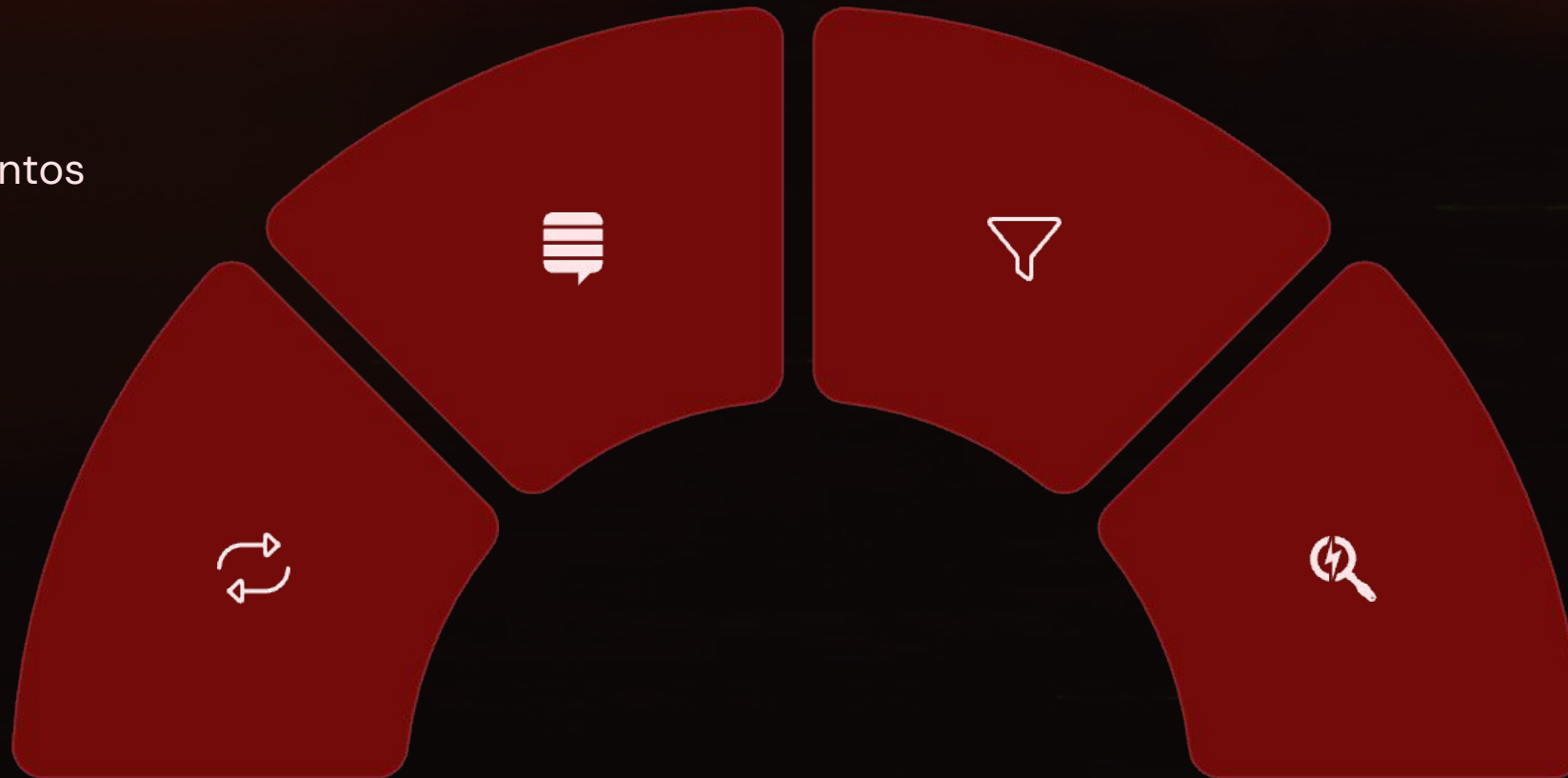
Retorna o primeiro que
satisfaz condição

map()

Cria novo array transformado

forEach()

Percorre todos os elementos





Atividade 1: Manipulação de Arrays

Adicionar

Adicione um novo aluno ao final do array

1

2

Remover

Remova o primeiro aluno

Modificar

Troque o nome na posição 1

3

4

Transformar

Liste todos em maiúsculas usando `.map()`

Aplicações Reais: CRUD com Arrays



Atividade 2: CRUD em Dupla



Trabalho em Dupla

Criem juntos um sistema completo de gerenciamento de tarefas.



Funcionalidades

Adicionar, remover, editar e marcar tarefas como concluídas.



Extras

Interface com menus e validação de tarefas duplicadas.

Onde Arrays são Usados na Prática?



Arrays são fundamentais em carrinhos de compras, listas de usuários e dados de APIs. Formam a base de muitas aplicações modernas.