



# Certified Tech Developer

The Ultimate Degree



## Programação imperativa

### Métodos avançados de array

#### Objetivo

Vamos realizar uma série de exercícios que nos ajudarão a entender melhor alguns métodos de array e como usá-los corretamente.



#### Micro desafios

- 1) Crie uma função que receba um array composto por números e retorne uma nova matriz (array) com todos os valores divididos pela soma de toda a matriz, usando `map()` e `reduce()`.
- 2) Crie uma função que receba um array de palavras e um número, e que retorne uma matriz (array) com apenas as palavras que têm mais do que uma quantidade de letras maior do que o número informado. (verifique como funciona o método `filter()`)
- 3) Crie um array de objetos literais, onde cada objeto será um aluno e terá dois atributos: nome e nota. Crie duas funções que ordenam o array: uma ordenará os alunos em ordem alfabética e a outra o fará por nota, da mais alta para a mais baixa. (Analise qual método seria apropriado para este caso. Recomendamos que você consulte a documentação do MDN:

[https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Array](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array))



## Exercício Integrador



Temos que fazer um sistema para um Agricultor controlar suas vendas. Ele tem um controle de vendas em um caderno, onde os produtos estão organizados por nome, preço e quantidade vendida.

Portanto, crie um array de objetos literais com essas informações. No sistema, você tem que adicionar uma função (ou várias) que realize os seguintes passos:

1. Calcular o lucro total de todos os produtos;
2. Permitir pesquisar um produto pelo nome e calcular seu lucro total;
3. Permite receber um valor e indicar todos os produtos que venderam mais que esse valor;
4. Classifique todos os produtos pela quantidade de dinheiro que geraram.
5. Encontre um produto e atribua a ele um novo valor (reutilize o código que permite encontrar o produto pelo nome).
6. Calcule o lucro total após pagar 45% do lucro em impostos.