

Exercícios com filter, map e reduce

1. Filtrar apenas números positivos

[10, -5, 3, -2, 8] => [10, 3, 8]

2. Dobrar apenas os números pares

[1, 2, 3, 4] => [4, 8]

3. Somar os números maiores que 100

[50, 200, 150, 20, 300] => 650

4. Calcular a média de notas aprovadas

[{nota: 7}, {nota: 5}, {nota: 8}, {nota: 4}] => média das notas >= 6

5. Retornar os nomes de produtos disponíveis em estoque

[{nome: 'Mouse', estoque: 5}, {nome: 'Teclado', estoque: 0}] => ['Mouse']

6. Total em reais de todos os itens no carrinho

[{preco: 10, qtde: 2}, {preco: 5, qtde: 4}] => 40

7. Criar array de objetos com nome e total de cada produto

[{nome: 'TV', preco: 1000, qtde: 2}] => [{nome: 'TV', total: 2000}]

8. Filtrar usuários com mais de 18 anos e pegar os nomes

[{nome: 'Ana', idade: 17}, {nome: 'Bia', idade: 22}] => ['Bia']

9. Calcular a soma dos quadrados dos números ímpares

[1, 2, 3, 4, 5] => $1^2 + 3^2 + 5^2 = 35$

10. Achar o maior total de venda

[{vendas: 200}, {vendas: 500}, {vendas: 150}] => 500

Gabarito

```
1. const numeros = [10, -5, 3, -2, 8];
const positivos = numeros.filter(n => n > 0);
console.log(positivos);

2. const numeros = [1, 2, 3, 4];
const resultado = numeros.filter(n => n % 2 === 0).map(n => n * 2);
console.log(resultado);

3. const valores = [50, 200, 150, 20, 300];
const soma = valores.filter(n => n > 100).reduce((acc, n) => acc + n, 0);
console.log(soma);

4. const notas = [{nota: 7}, {nota: 5}, {nota: 8}, {nota: 4}];
const aprovadas = notas.filter(n => n.nota >= 6).map(n => n.nota);
const media = aprovadas.reduce((a, b) => a + b, 0) / aprovadas.length;
console.log(media);

5. const produtos = [{nome: 'Mouse', estoque: 5}, {nome: 'Teclado', estoque: 0}];
const disponiveis = produtos.filter(p => p.estoque > 0).map(p => p.nome);
console.log(disponiveis);

6. const carrinho = [{preco: 10, qtde: 2}, {preco: 5, qtde: 4}];
const total = carrinho.map(p => p.preco * p.qtde).reduce((a, b) => a + b);
console.log(total);

7. const produtos = [{nome: 'TV', preco: 1000, qtde: 2}];
const totais = produtos.map(p => ({nome: p.nome, total: p.preco * p.qtde}));
console.log(totais);

8. const usuarios = [{nome: 'Ana', idade: 17}, {nome: 'Bia', idade: 22}];
const maiores = usuarios.filter(u => u.idade > 18).map(u => u.nome);
console.log(maiores);

9. const numeros = [1, 2, 3, 4, 5];
const somaQuadrados = numeros.filter(n => n % 2 !== 0).map(n => n * n).reduce((a, b) => a + b);
console.log(somaQuadrados);

10. const vendas = [{vendas: 200}, {vendas: 500}, {vendas: 150}];
const maior = vendas.map(v => v.vendas).reduce((a, b) => Math.max(a, b));
console.log(maior);
```