

```
//OBJECTS:
//Objetos em Javascript são elementos que possuem um conjunto de chave e valor, onde as chaves servem como um identificador para um atributo daquele objeto, enquanto os valores são os atributos em si.
//OBSERVAÇÕES: No Javascript existem 2 tipos de object, para mais detalhes veja a aula 039;


//DECLARANDO OBJECT LITERALMENTE:
const prod1 = {}; //A declaração é feita á partir de um par de chaves...
console.log('1) ',typeof prod1);


//ATRIBUINDO CHAVE E VALOR DINÂMICAMENTE:
prod1.nome = 'Celular Ultra Mega Power'; //perceba que criamos uma chave "nome" e atribuímos um valor para ela...
prod1.preco = 4998.90;
console.log('\n2) ',prod1); //Veja na impressão que temos conjuntos de par chave valor...


//ATRIBUINDO CHAVES COM ESPAÇO ENTRE AS PALAVRAS:
prod1['Desconto legal'] = 0.40; //Perceba que, para colocar palavras com espaçamento como chave, tivemos que colocar uma string dentro de colchetes.
console.log('\n3) ', prod1);


//DECLARANDO OBJECT E ATRIBUINDO CHAVE A VALOR LITERALMENTE:
const prod2 = { //Perceba que abrimos a chave de dentro colocamos várias chaves e valores separados por vírgula
  nome: 'Camisa Polo', //Perceba que colocamos : para fazer atribuição
  preco: 79.90,
  estilo: { //Podemos ter objetos dentro de objetos, desde que eles estejam resguardados por chaves...
    cor: 'Vermelha',
    tamanhos: { //Podemos ter objetos dentro de objetos, seguindo o mesmo estilo de chave e valor...
      grande: 'G',
      media: 'M',
      pequeno: 'P'
    }
  }
}
```

```

    }
  }
}

console.log('\n4) ',prod2);

//RESGATANDO VALORES DE UM OBJECT:
console.log('\nNome do produto 1: ', prod1.nome); //Para resgatar o valor chamamos pela chave...
console.log('Preço do produto 1: ', prod1.preco);
console.log('Desconto do produto 1: ', prod1["Desconto legal"]); //Se a chave tem nome composto usamos os colchetes...
console.log('\nNome do produto 2: ', prod2.nome);
console.log('Preço do produto 2: ', prod2.preco);
console.log('Cor do produto 2: ', prod2.estilo.cor); //Se a chave possui uma subchave usamos a notação ponto mais uma vez...
console.log('Tamanhos do produto 2: ', prod2.estilo.tamanhos); //Chamando todos os valores de uma sub-chave...

//DECLARANDO UM OBJECT USANDO A FUNÇÃO OBJECT:
let produto = new Object; //Veja que podemos usar a função interna Object do javascript para criar objetos instanciando variáveis por
através dessa função.
console.log('\n5) ${typeof produto}');

//CRIANDO OBJECTS COM ESTRUTURAS MAIS COMPLEXAS:
const carro = { //Veja que temos um carro de uma seguradora com uma série de informações dentro de um único objeto...
  modelo: 'A4',
  valor: 89000,
  proprietario: { //Dentro de um objeto colocamos outro objeto com informações do proprietário...
    nome: 'Raul',
    idade: 56,
    endereco: { //Algumas informações do proprietário também são objetos...
      logradouro: 'Rua ABC',
      numero: 123
    }
  }
},

```

```

    condutores: [{ //Veja que possuímos uma chave que contém um array com objetos dentro dele...
      nome: 'Júnior',
      idade: 19
    }, {
      nome: 'Ana',
      idade: 42
    }],
    calcularSeguro: function () { //Podemos ter até mesmo funções dentro dos nossos objetos...
      //...
    }
  }
}

carro.proprietario.endereco.numero = 1000; //Veja que em casos onde o objeto é muito grande temos que fazer todo o caminho para
acessar...
carro['proprietario']['endereco']['logradouro'] = 'Av. Gigante'; //Podemos acessar também usando os colchetes e os nomes das chaves
em formato de string...

console.log(`\n6)`, carro)

//ATENÇÃO COM O USO DO DELETE:
//Quando o usamos o delete em um object apagamos para sempre elementos de dentro de um objeto, e se estes elementos estiverem
encadeados, vamos acabar apagando tudo o que estiver encadeado á partir do ponto onde delimitamos o delete...
delete carro.proprietario.endereco
console.log(`\n7)`, carro) //Veja que o endereço foi deletado...

delete carro.calcularSeguro
console.log(`\n8)`, carro) //Agora a função foi deletada...

```

RESULTADO NO CONSOLE...

```

[Running] node "c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\ARQUIVOS_DAS_AULAS\034-manipulando_Objects.js"
1) object

```

```
2) { nome: 'Celular Ultra Mega Power', preco: 4998.9 }
```

```
3) {  
  nome: 'Celular Ultra Mega Power',  
  preco: 4998.9,  
  'Desconto legal': 0.4  
}
```

```
4) {  
  nome: 'Camisa Polo',  
  preco: 79.9,  
  estilo: {  
    cor: 'Vermelha',  
    tamanhos: { grande: 'G', media: 'M', pequeno: 'P' }  
  }  
}
```

Nome do produto 1: Celular Ultra Mega Power

Preço do produto 1: 4998.9

Desconto do produto 1: 0.4

Nome do produto 2: Camisa Polo

Preço do produto 2: 79.9

Cor do produto 2: Vermelha

Tamanhos do produto 2: { grande: 'G', media: 'M', pequeno: 'P' }

5) object

```
6) {  
  modelo: 'A4',  
  valor: 89000,  
  proprietario: {  
    nome: 'Raul',  
    idade: 56,  
    endereco: { logradouro: 'Av. Gigante', numero: 1000 }  
  },  
}
```

```
    condutores: [ { nome: 'Júnior', idade: 19 }, { nome: 'Ana', idade: 42 } ],  
    calcularSeguro: [Function: calcularSeguro]  
  }  
}
```

```
7) {  
  modelo: 'A4',  
  valor: 89000,  
  proprietario: { nome: 'Raul', idade: 56 },  
  condutores: [ { nome: 'Júnior', idade: 19 }, { nome: 'Ana', idade: 42 } ],  
  calcularSeguro: [Function: calcularSeguro]  
}
```

```
8) {  
  modelo: 'A4',  
  valor: 89000,  
  proprietario: { nome: 'Raul', idade: 56 },  
  condutores: [ { nome: 'Júnior', idade: 19 }, { nome: 'Ana', idade: 42 } ]  
}
```

[Done] exited with code=0 in 0.176 seconds