

AULA 7 - OBJETOS

> Objetos são estruturas que nos permitem representar dados mais complexos de uma maneira mais organizada

> Com os objetos conseguimos criar modelos do mundo real de forma mais intuitiva/humanizada

Estruturas

> Objeto é uma estrutura análoga a um dicionário. Buscamos a definição da palavra por meio do seu nome (**identificador**)

> Assim como array está para listas, objeto está para um dicionário de definições.

> As propriedades dos objetos podem assumir quaisquer valores

○ String, number, boolean, array, etc.

○ Funções (neste caso, quando estão dentro de um objeto, são chamadas de método)

Estrutura de um objeto

> Declaramos uma variável com let ou const e damos um nome ao objeto

let professor

>Utilizamos chaves para representar a estrutura de um objeto

const professor = {}

> Dentro das chaves, podemos criar **propriedades** contendo chave e valor

const professor = {

nome: 'Vitor',

}

Propriedade: nome:Vitor

Chave: nome

Valor: Vitor

- **Separamos propriedades por virgulas**

>>> Abaixo, temos um objeto com duas propriedades: nome e idade

```
const professor = {  
  
  nome: 'Vitor',  
  
  idade: 27,  
  
}
```

● Os valores de uma chave também podem ser arrays e funções (nesse caso, métodos)

```
const professor = {  
  
  nome: 'Vitor',  
  
  idade: 27,  
  
  tarefas: ['Dar aula', 'Responder dúvidas'],  
  
  contarPiada: function() {  
  
    console.log('É pa vê ou pa comê?')  
  
  }  
  
}
```

declaração com let ou const
seguido do **nome** do objeto

atribuição de **valor** com o sinal de =

abertura de **chaves** logo após o =

```
const objeto = {
```

```
  primeiraPropriedade: "Valor",  
  segundaPropriedade: "Valor"
```

propriedades separadas por
vírgula

```
}
```

chave e **valor** separados por dois pontos

Programa
3000 TALI

Acessando valores de um objeto

Para acessar ou alterar as propriedades dos objetos, há duas sintaxes interessantes:

> Notação do ponto (.)(a mais "comum" entre as linguagens de programação)

>Notação dos colchetes []

Notação .

```
const professor = {  
  
  nome: "Vitor",  
  
  idade: 27,  
  
  email: 'vitor@gmail.com'  
  
}  
  
console.log(professor.idade)
```

notação []

```
const professor = {  
  
  nome: "Vitor",  
  
  idade: 27,  
  
  email: 'vitor@gmail.com'  
  
}  
  
console.log(professor["email"])
```

Alterando valores de um objeto

```
const professor = {  
  
  nome: "Vitor",  
  
  idade: 27,  
  
  email: 'vitor@gmail.com'  
  
}  
  
professor.nome = 'Mika'  
  
professor['email'] = 'profmika@gmail.com'
```

Acessando valores diferentes

> Não é incomum a existência de objetos dentro de objetos, objetos dentro de arrays, arrays de

objetos...

Acessando objetos dentro de objetos {{ }}

```
const donoDoPet = {  
  nome: "Vitor Hugo",  
  pet: {  
    nomeDoPet: "Wanda",  
    raca: "Vira-lata",  
    idade: 1  
  }  
}  
  
console.log(donoDoPet.pet.nomeDoPet)
```

Acessando arrays dentro de objetos {[]}

```
const curso = {  
  nome: "Noturno Frontend",  
  linguagens: ["JS", "CSS", "HTML"]  
}  
  
console.log(curso.linguagens[0])
```

Array de objetos [{ }]

>No seguinte exemplo, temos um array (lista) contendo três objetos

```
const professores = [  
  {nome: "Andrei", modulo: 1},  
  {nome: "Vitor", modulo: 2},  
  {nome: "Mina", modulo: 3}]  
  
console.log(professores[1].nome)
```

Adicionando propriedades

> Para adicionar propriedades aos objetos, podemos usar notação de ponto ou colchetes

```
const curso = {  
  
  nome: "Frontend",  
  
  linguagens: ["JS", "CSS", "HTML"]  
  
}
```

> Notação de ponto: **curso.numeroEstudantes = 50**

> Notação de colchetes: **curso['numeroEstudantes'] = 50**

Espalhamento ou Spread

> Existe uma sintaxe interessante, através da qual conseguimos realizar uma cópia de um objeto (ou array) inteiro

> Feita essa cópia, podemos manipular ela da maneira que quisermos (ex: mudar ou adicionar propriedades)

> Essa sintaxe é chamada de espalhamento (ou spread)

> Abaixo, copiamos o usuario e sobrescrevemos as propriedades nome e idade com novos valores

```
const usuario = {  
  
  nome: 'Prof',  
  
  idade: 25,  
  
  email: 'prof@senacrs.com.br',  
  
  cidade: 'São Paulo'  
  
}
```

```
const novoUsuario = {  
  
  ...usuario,  
  
  nome: 'João',  
  
  idade: 28  
  
}
```

ENTÃO:

```
const novoUsuario = {  
  
  nome: 'João',  
  
  idade: 28,  
  
  email: 'prof@senacrs.com.br',  
  
  cidade: 'São Paulo'  
  
}
```

>>>Copiando arrays

* Sobrescrevemos valores através do seu index

```
const listaDeNomes = ["Mika", "Paula", "Vitor"]
```

```
const copiaListaDeNomes = [...listaDeNomes]
```

```
copiaListaDeNomes[0] = "Vitor"
```

```
console.log(copiaListaDeNomes) //[ "Mika", "Paula", "Vitor" ]
```