

Polimorfismo

Polimorfismo

- Um mesmo método pode ser codificado de **muitas formas** (polimorfismo)
 - Assim, um mesmo método pode apresentar um comportamento (resultado) diferente dependendo de qual classe o objeto foi instanciado

Polimorfismo

- No exemplo abaixo, a *superclasse* `Produto` foi declarada com um método chamado `getDados()` que retorna o valor do atributo `tipo` (único dado de um objeto do tipo `Produto`)

```
1 class Produto {  
2     #tipo;  
3     constructor(tipo) {  
4         this.#tipo = tipo;  
5     }  
6     getDados() {  
7         return this.#tipo;  
8     }  
9 }
```

Polimorfismo

- No exemplo abaixo, a *subclasse* Livro recebe por herança os atributos e métodos da *superclasse* Produto. No entanto, Livro foi declarada com um método com o mesmo nome do método da superclasse, chamado `getDados()`, porém com retorno diferente.

```
1 class Livro extends Produto {
2     #titulo;
3     #numPag;
4     constructor(tipo,titulo,numPag) {
5         super(tipo);
6         this.#titulo = titulo;
7         this.#numPag = numPag;
8     }
9     getDados() {
10        return `
11        Tipo: ${super.getDados()}
12        Titulo: ${this.#titulo}
13        Num. Pág.: ${this.numPag}
14        `;
15    }
16 }
```

Método `getDados()` da *superclasse* `Produto` foi reescrito com o mesmo nome na *subclasse* `Livro`

```
1 class Produto {
2   #tipo;
3   constructor(tipo) {
4     this.#tipo = tipo;
5   }
6   getDados() {
7     return this.#tipo;
8   }
9 }
```

```
1 class Livro extends Produto {
2   #titulo;
3   #numPag;
4   constructor(tipo,titulo,numPag) {
5     super(tipo);
6     this.#titulo = titulo;
7     this.#numPag = numPag;
8   }
9   getDados() {
10    return `
11      Tipo: ${super.getDados()}
12      Título: ${this.#titulo}
13      Num.Pág.: ${this.#numPag}
14    `;
15  }
16 }
```

O resultado do método `getDados()` depende de qual classe o objeto foi instanciado

```
1 const prod = new Produto('Generico');
2 console.log(prod.getDados());
3 const liv = new Livro('Livro','P00',50);
4 console.log(liv.getDados());
```

Tipo: Generico

Tipo:
Tipo: Livro
Título: P00
Num.Pág.: 50