

TypeScript

Instalação

- Instalar o node.js LTS

<https://nodejs.org/en/download/>

Para testar digite:

```
$ node --version
```

```
$ npm --version
```

Instalar o typescript

npm **install typescript -g**

Para testar digite:

```
$ tsc --version
```

O tsc é o transpilador que lê um arquivo *.ts e gera um arquivo *.js

Um compilador lê um arquivo fonte e gera um arquivo binário.

Um transpilador lê um arquivo fonte e gera outro arquivo fonte.

Código js

```
<script>
  function soma1() {
    var num1, num2, soma;

    num1 = parseFloat(document.getElementById("num1").value);
    num2 = parseFloat(document.getElementById("num2").value);
    soma = num1 + num2;

    document.getElementById("resp").value = String(soma);

    document.getElementById("hist").innerHTML += "<div class='alert alert-primary'>" + num1 + "+" + num2 + "=" + soma + "</div>";
  }
</script>
```

Código js com Template Strings

```
<script>
  function soma1() {
    var num1, num2, soma;

    num1 = parseFloat(document.getElementById("num1").value);
    num2 = parseFloat(document.getElementById("num2").value);
    soma = num1 + num2;

    document.getElementById("resp").value = String(soma);

    document.getElementById("hist").innerHTML += `<div class="alert alert-primary">${num1}+${num2}=${soma}</div>`;
  }
</script>
```

Código em ts

```
function soma() {  
    let num1, num2, soma: number;  
  
    num1 = parseFloat((<HTMLInputElement>document.getElementById("num1")).value);  
    num2 = parseFloat((<HTMLInputElement>document.getElementById("num1")).value);  
  
    soma = num1 + num2;  
  
    (<HTMLInputElement>document.getElementById("resp")).value = String(soma);  
  
    document.getElementById("hist")!.innerHTML += `<div class="alert alert-primary"> ${num1} + ${num2} = ${soma}</div>`;   
}
```

Transpilando

- `tsc --outDir dist funcs.ts`

Criando um arquivo de configuração

`tsc --init` → (Cria o arquivo `tsconfig.json`)

Ajustar o arquivo `tsconfig.json`:

```
"outDir": "./dist",  
"baseUrl": "./src",
```

Para executar digite apenas: `tsc`

Criando um arquivo de configuração

```
tsc --init
```

(Criar o arquivo tsconfig.json)