

# 8 - Como Instalar e Usar o Typescript

## Objetivos da Aula

- Mostrar como instalar o TypeScript por projeto (e talvez globalmente)
- Mostrar como executar o tsc
- Mostrar a compilação de arquivos TS em arquivos JS
- Mostrar o resultado JS padrão (ES3) criado pelo tsc

## Snippets

1. Caso não tenha iniciado um projeto Node.js crie a pasta, acesse-a e execute o comando:

```
mkdir usando-typescript && cd usando-typescript npm init -y
```

2. Com o projeto iniciado, instale o Typescript como dependência de desenvolvimento:

```
npm install --save-dev typescript
```

3. Crie um arquivo index.ts:

```
touch index.ts
```

#### 4. Adicione o conteúdo do arquivo:

```
const setPilot = (newPilot: string, spaceship: { name?: string; pilot: string; speed?: number; inMission?: boolean; }) => { spaceship.pilot = newPilot; } const accelerate = (targetSpeed: number, spaceship: { name?: string; pilot?: string; speed: any; inMission?: boolean; }) => { spaceship.speed = targetSpeed; } const sendToMission = (spaceship: { name?: string; pilot?: string; speed?: number; inMission: any; }) => { spaceship.inMission = true; } const spaceship = { name: '', pilot: '', speed: 0, inMission: false, } const pilot = "Han Solo"; spaceship.name = "Millennium Falcon"; setPilot(pilot, spaceship); accelerate(50, spaceship); sendToMission(spaceship); console.log(spaceship);
```

#### 5. Utilize o comando abaixo para executar o compilador: (repare que ele converte as arrow functions para funções anônimas comuns)

```
npx tsc index.ts
```

#### 6. Atualize o arquivo package.json para que inclua o script abaixo:

```
{ "name": "usando-typescript", "version": "1.0.0", "description": "", "main": "index.js", "scripts": { "build": "tsc index.ts" }, "keywords": [], "author": "", "license": "ISC", "devDependencies": { "typescript": "^4.4.4" } }
```

#### 7. Exclua o arquivo index.js e execute o compilador através do script:

```
rm index.js npm run build
```