



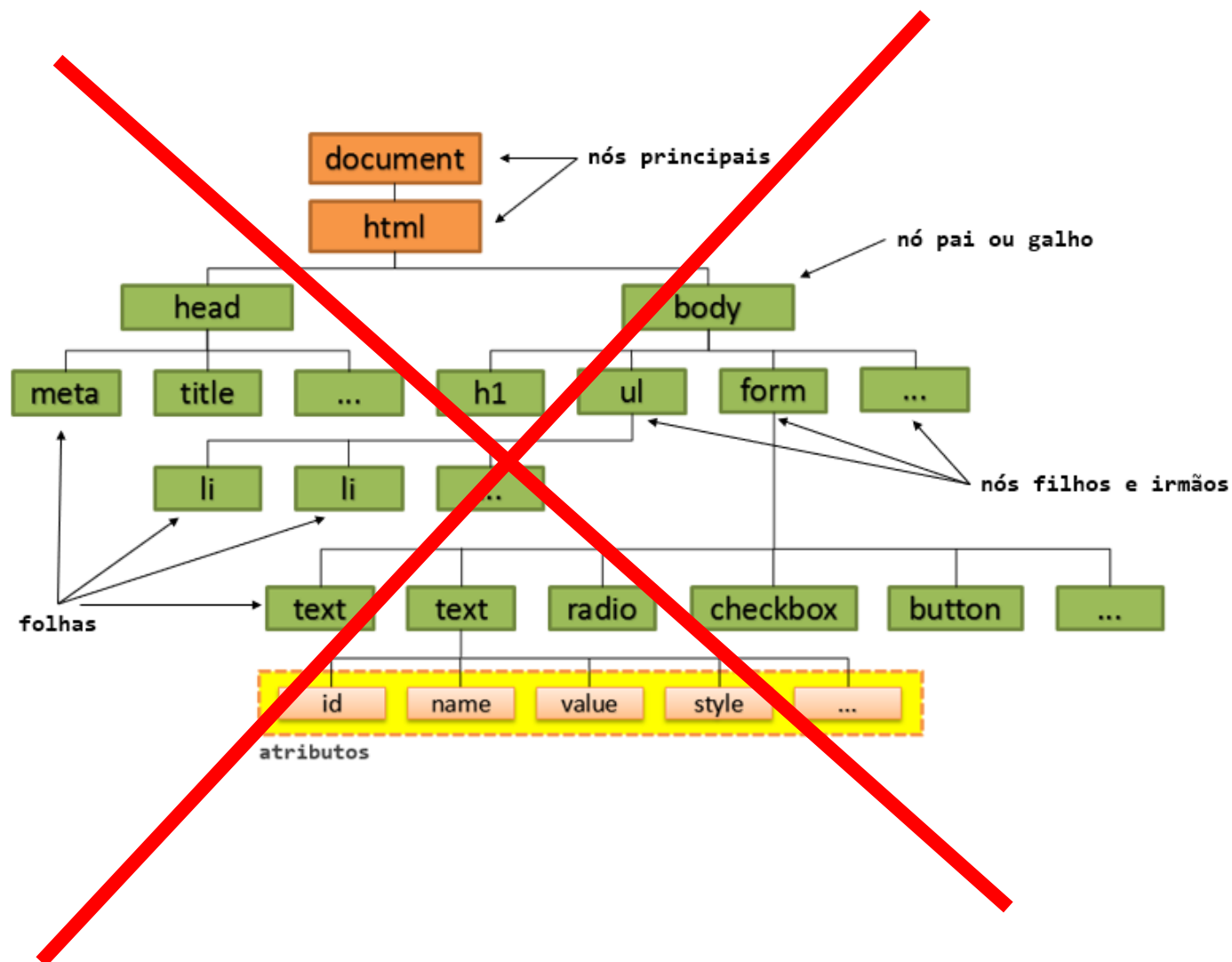
ESCOLA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
**DESENVOLVIMENTO WEB AVANÇADO**

# **Introdução ao Javascript Backend**

Geucimar Briatore  
geucimar@up.edu.br

Atualizado em 02/2023

# A diferença entre Javascript Frontend (DOM) e Backend



# Introdução ao Javascript (Visão geral)

- // Variáveis **var**, **let**, **const** e **typeof** **string**, **number** e **boolean**;
- // Operadores (**=**, **+**, **-**, **\***, **/**, **%**, **Math.sqrt()**, **<**, **>**, **>=**, **==**, **!=**, **||**, **&&**);
- // Estruturas de decisão **if/else**, **? :** e **switch**;
- // Estruturas de repetição **while**, **do/while**, **for**, **for/in** e **for/of**;
- // Vetores e funções tradicional e seta (**=>**);
- // Módulos: **module.exports = {}** e **require("...")**.

# Criação e execução de Javascript no backend

- Verificar a instalação do node: **node --version**
- Criar o arquivo Javascript, exemplo: **main.js**
- Escrever o código que será executado: **console.log("Olá mundo!");**
- Rodar o script usando: **node main.js**

# Iniciando com Javascript no backend

- node main.js

```
console.log('Olá mundo Javascript!');
```

```
// Funções convencionais  
function area(largura) {  
    return largura * largura;  
}
```

```
// Funções seta (arrow functions)  
const somar = (a, b) => a + b;
```

# Exemplo de modularização em Javascript/Node.js

## ■ modulo.js

```
function area(largura) {  
    return largura * largura;  
}
```

```
module.exports = area;
```

ou

```
module.exports = {  
    area,  
    ...  
};
```

# Exemplo de modularização com funções seta

- calculadora.js

```
const somar = (a, b) => a + b;  
const subtrair = (a, b) => a - b;  
const multiplicar = (a, b) => a * b;  
const dividir = (a, b) => a / b;
```

```
module.exports = {  
  somar,  
  subtrair,  
  multiplicar,  
  dividir  
};
```

# Exemplo de modularização e utilização das funções

## ■ quadrado.js

```
module.exports = {  
  area: function(largura) {  
    return largura * largura;  
  },  
  perimetro: function(largura) {  
    return 4 * largura;  
  }  
};
```

## ■ main.js

```
const quadrado = require('./quadrado');  
console.log('A área do quadrado de largura 4 é ' + quadrado.area(4));
```



# Criação de um projeto Node.js

```
// Criação do package.json  
npm init -y
```

```
// Instalação do pacote prompt-sync  
npm install prompt-sync
```

```
// Outros módulos...  
...
```

# Express 4.18.1

Fast, unopinionated, minimalist  
web framework for Node.js

```
// Criação do package.json  
npm init -y
```

```
// Instalação do servidor  
npm install express
```

<https://expressjs.com>

# Atividade: Criar e rodar um servidor web com Express

```
const express = require('express' )
const app = express()
const port = 3000

app.get('/', (req, res) => {
  res.send('Hello World!')
})

app.listen(port, () => {
  console.log(`Example app listening on port ${port}`)
})
```

<https://expressjs.com/en/starter/hello-world.html>

# Documentação...

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>

<https://www.javascripttutorial.net>

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

<https://expressjs.com>