



Introdução ao desenvolvimento Angular

Geucimar Brilhador
geucimar@up.edu.br

Atualizado em 02/2021

Qual destes é o “framework Javascript” mais popular?



jQuery



Elm



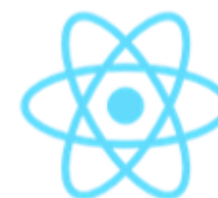
Backbone



Polymer



Vue



React



ember



npm



Ramda



Browserify



Require



TypeScript



D3



underscore



Node



Express



Angular



Webpack



RxJS



Meteor

...

Frameworks e tecnologias que serão utilizadas



<https://angular.io>



<https://nodejs.org>

TypeScript

<https://www.typescriptlang.org>



<https://www.mongodb.com>

O que é o Angular?



- É uma plataforma de desenvolvimento web baseada em TypeScript e componentes, criada pela Google para construção do frontend de aplicações de página única (SPAs);
- Utiliza componentes, templates, diretivas, roteamento, módulos, serviços, injeção de dependências e ferramentas para testes;
- Utiliza a Command Line Interface (CLI) do Node.js para executar comandos de construção de aplicações.

Mito ou verdade!?

Com **Angular** é possível
construir um app do zero!?



Não confundir...



≠



O que é o TypeScript?

TypeScript

- É uma linguagem criada pela Microsoft;
- É orientada a objetos e fortemente tipada;
- É um superset do Javascript;
- Durante a execução o código TypeScript é convertido para Javascript.

O que é o Node.js?



- Node.js é um ambiente de execução Javascript do lado servidor baseada na *Engine Javascript V8* da Google;
- Possibilita a criação de aplicações Javascript para rodar sem depender de um navegador;
- NPM (*Node Package Manager*) é um gerenciador de pacotes Node.js.

O que é o MongoDB?



- É um servidor de banco de dados NoSQL, orientado a documentos, de código aberto e multiplataforma, escrito na linguagem C++;
- Armazena documentos no formato equivalente ao JSON;
- Organiza os dados em estruturas hierárquicas que continua sendo indexável e possibilita a busca das informações.

Instalação do Node.js (<https://nodejs.org>)



[HOME](#) | [ABOUT](#) | [DOWNLOADS](#) | [DOCS](#) | [GET INVOLVED](#) | [SECURITY](#) | [CERTIFICATION](#) | [NEWS](#)

Node.js® is a JavaScript runtime built on [Chrome's V8 JavaScript engine](#).

#BlackLivesMatter

The OpenJS World CFP is open until Feb 15 - submit your talk ideas!

Download for Windows (x64)

14.15.5 LTS

Recommended For Most Users

15.8.0 Current

Latest Features

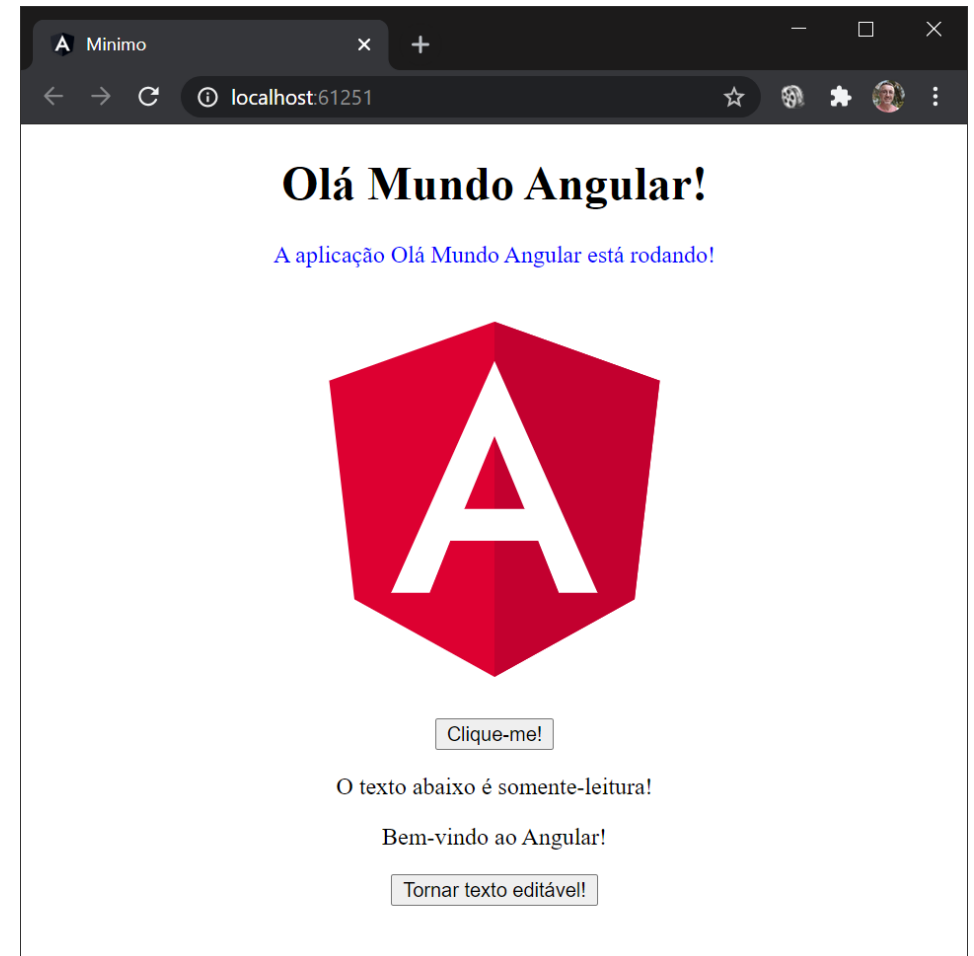
[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#) [Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

Instalação do Angular... pré-requisitos

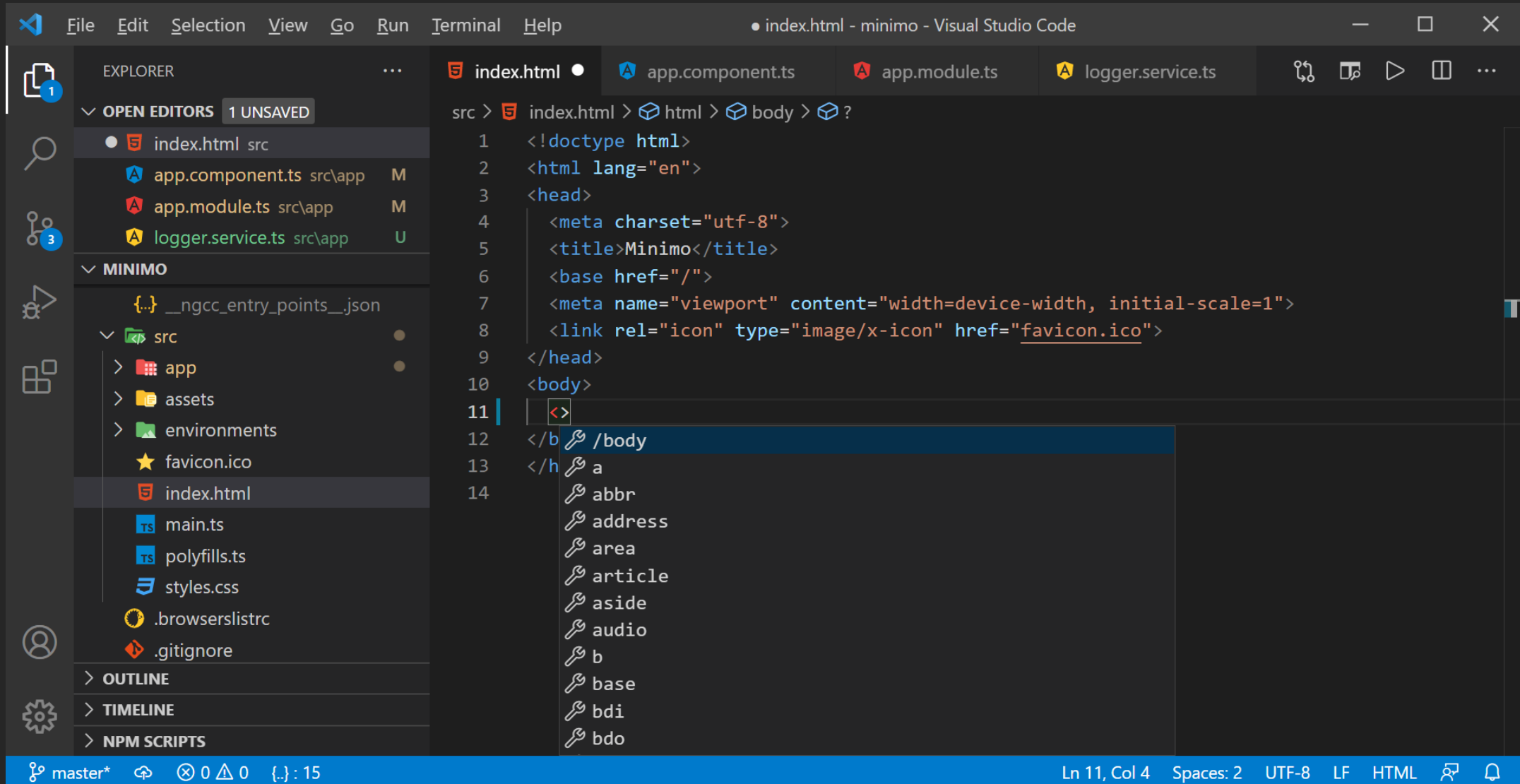
- Node.js (<https://nodejs.org>)
- Gerenciador de pacotes NPM
- `npm install -g @angular/cli`

Criar e rodar a primeira aplicação...

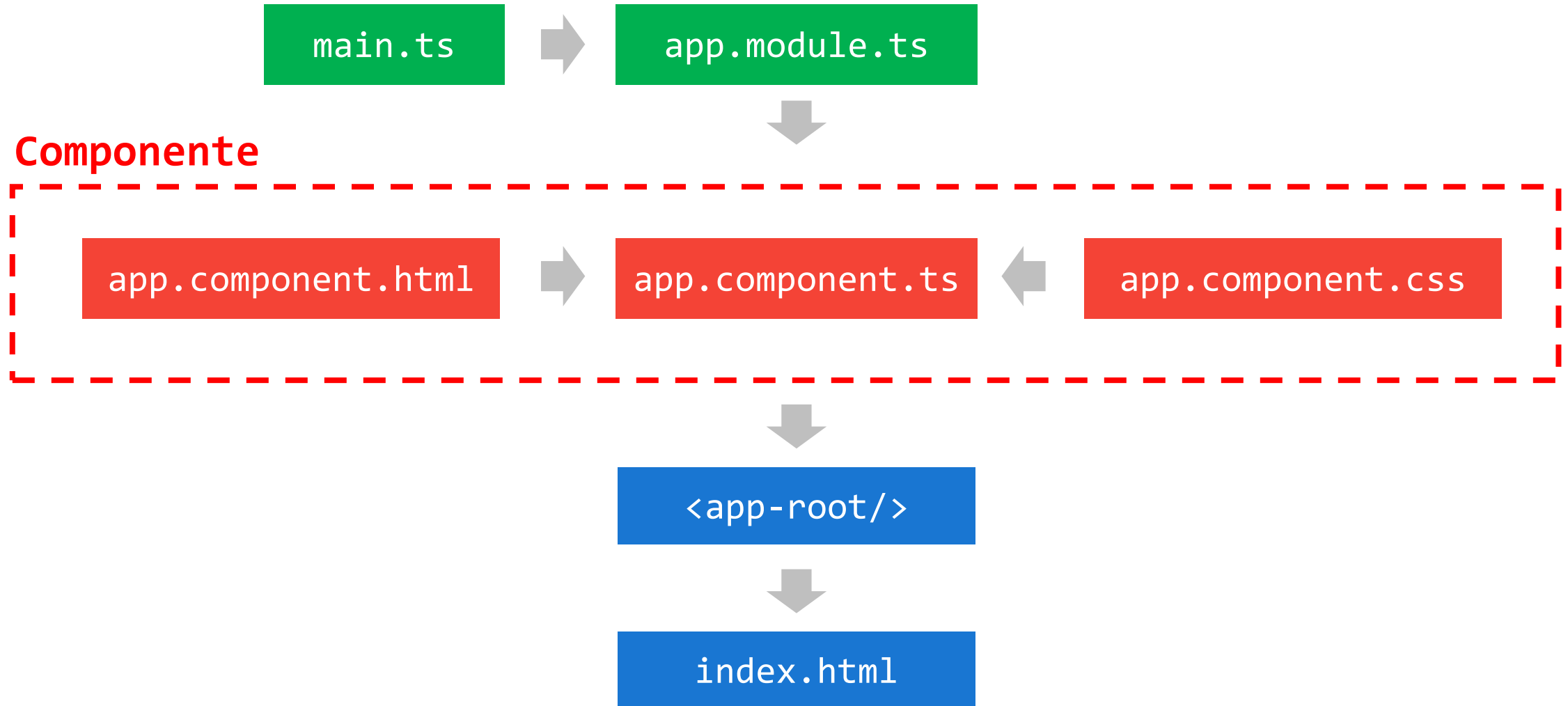
- `ng new ola-mundo --minimal`
- `cd ola-mundo`
- `ng serve --open`



Preparação do ambiente: Visual Studio Code



Inicialização do app Angular



0 ponto inicial (main.ts)

```
import { enableProdMode } from '@angular/core';
import { platformBrowserDynamic } from '@angular/platform-browser-dynamic';

import { AppModule } from './app/app.module';
import { environment } from './environments/environment';

if (environment.production) {
  enableProdMode();
}

platformBrowserDynamic().bootstrapModule(AppModule)
  .catch(err => console.error(err));
```

0 módulo principal (app.module.ts)

```
import { NgModule } from '@angular/core';  
import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
```

```
import { AppComponent } from './app.component';
```

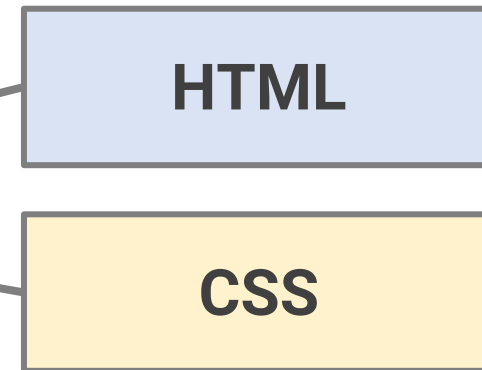
```
@NgModule({  
  declarations: [  
    AppComponent  
  ],  
  imports: [  
    BrowserModule  
  ],  
  providers: [],  
  bootstrap: [AppComponent]  
})  
export class AppModule { }
```


Componente raiz (app.component.ts)

```
import { Component } from '@angular/core';
```


```
@Component({  
  selector: 'app-root',  
  templateUrl: './app.component.html',  
  styleUrls: ['./app.component.css']  
})
```

```
export class AppComponent {  
  title = 'Primeiro App!';  
}
```



Single Page (index.html)

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>PrimeiroApp</title>
  <base href="/">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico">
</head>
<body>
  <app-root></app-root>
</body>
</html>
```



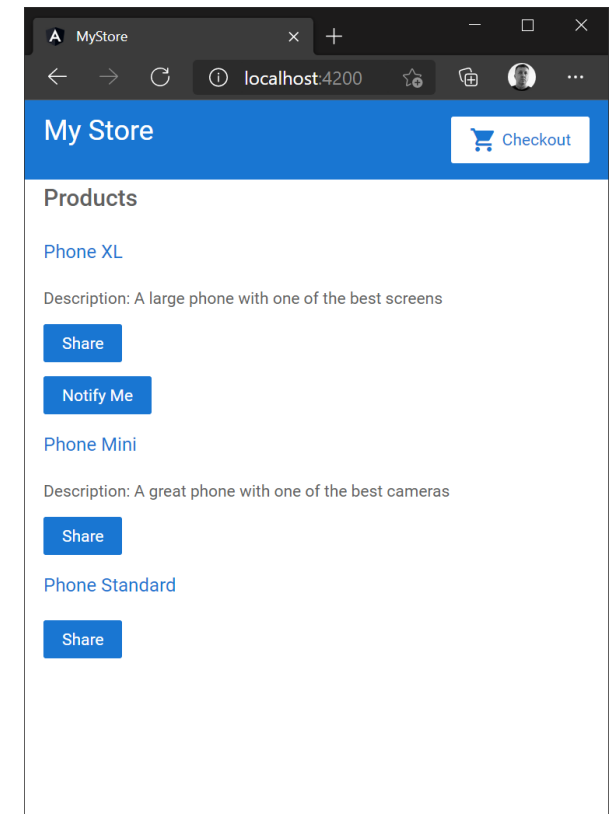
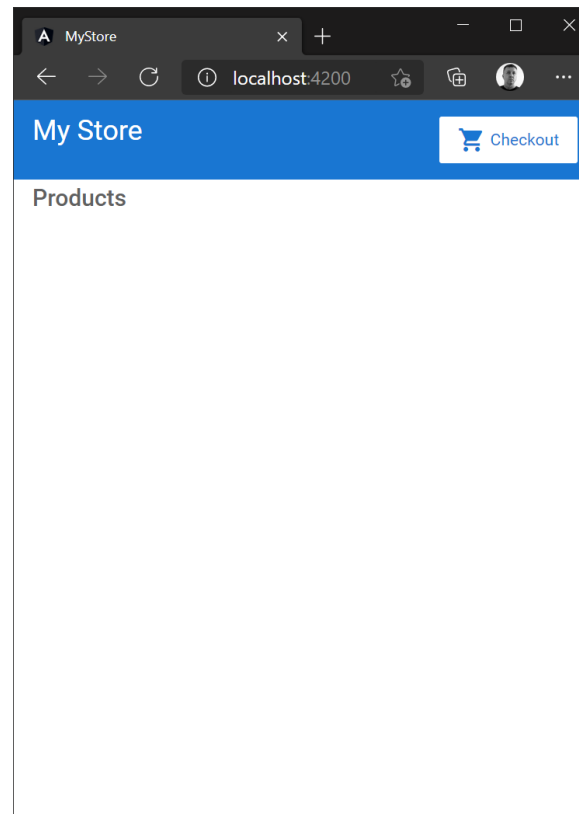
The diagram illustrates the relationship between the HTML code and a React component. A yellow box labeled "Componente Raiz" (Root Component) has an arrow pointing to the `<app-root></app-root>` tag in the HTML code, which is highlighted with a red border. This indicates that the `app-root` tag is the entry point for the root component in the application.

Próximos passos...

- **Novo componente:** `ng generate component xyz`
- **Angular Material:** `ng add @angular/material`
- **Adicionar dependência:** `ng add _____`
- **Compilar para produção:** `ng build --prod`

Exercício 1: construir aplicação e-commerce angular.io

- **Acessar o site:**
<https://angular.io/start>
- Construir a aplicação *My Store*;
- Valido como nota até a próxima aula.



<https://github.com/gilbriatore/angular-my-store>

Atividade: formar equipes e definir tema para projeto

- Formar equipes de no máximo 3 alunos;
- Definir um tema para o projeto disciplinar;
- Entregar as definições até a próxima aula.