

- Criar o repositório no GitHub com a estrutura do Gitflow, ou seja, branches main e develop.

URL do Projeto no GitHub: <https://github.com/haccosta/javascript-de-olho-no-combustivel>

README.md

javascript-de-olho-no-combustivel

Repositorio para o projeto da disciplina de Framework Web da Especialização Tecnologia Java, na UTFPR

- Crear o repositório no GitHub com a estrutura do Gitflow, ou seja, branches main e develop.
- Usar componentes de algum framework CSS (Bootstrap, Materialize ou outro)
- Apresentar as telas com layout responsivo usando ou não algum framework CSS.
- Construir páginas web com o conceito de componentes.
- Crear o layout da aplicação com componentes, ou seja, o cabeçalho e rodapé precisam ser componentes.
- Usar pelo menos dois tipos de data-binding (Interpolation, Property Binding, Event Binding e Two Way Data Binding).
- Passar dados via hierarquia de componentes, ou seja, usando @Input ou @Output.
- Mapear componentes à rotas no módulo de rotas.
- Crear navegação entre páginas por meio de rotas.
- Passar dados entre componentes que representam diferentes telas via parâmetros de rotas.
- Validar campos do formulário com REGEX e apresentar os erros.
- Desabilitar o botão de submit enquanto o formulário está inválido.
- Fazer requisições à API com tratamento da resposta com Promises ou Observables.
- Cadastrar uma entidade no JSON Server.
- Apresentar uma lista de dados com a diretiva estrutural ngFor.
- Usar a diretiva ngIf.
- Formatar a apresentação de dados com Pipes.
- Build e deploy da aplicação.

Protótipo das telas do Sistema: Projeto das interfaces gráficas foi desenvolvido na ferramenta Figma, navegável, disponibilizado aqui: [Protótipação das Telas](#)

Branch	Last Updated	Commits	Pull Requests	Status
gh-pages	Updated yesterday by haccosta	29	7	Green
feature/atividade-14	Updated 4 days ago by haccosta	5	2	Yellow
develop	Updated 5 days ago by haccosta	5	0	Red
feature/atividade-13	Updated 5 days ago by haccosta	6	0	Red
feature/atividade-12	Updated last week by haccosta	8	0	Green
feature/atividade-11	Updated 2 weeks ago by haccosta	11	0	Red
feature/atividade-09	Updated 2 weeks ago by haccosta	15	0	Red
feature-atividade-08	Updated last month by haccosta	18	0	Red
feature/atividade-07	Updated last month by haccosta	21	0	Red

- Usar componentes de algum framework CSS (Bootstrap, Materialize ou outro)

Utilização do Material Design Framework

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Activity Bar:** On the far left, there's a vertical toolbar with icons for file operations, search, and navigation.
- File Explorer:** Shows the project structure:
 - src/app/app.module.ts
 - src/app/app-routing.module.ts
 - src/app/app.component.css
 - src/app/app.component.html
 - src/app/app.component.spec.ts
 - src/app/app.module.ts
 - src/app/assets
 - src/app/favicon.ico
 - src/app/index.html
 - src/app/main.ts
 - src/app/styles.css
 - .angular武itorconfig
 - OUTLINE
 - TIMELINE
- Code Editor:** The main area displays the content of `app.module.ts`. The code imports various Angular modules and components, including `MatSelectModule`, `NgModule`, `BrowserModule`, `HttpClientModule`, `AppRoutingModule`, `AppComponent`, `MatIconModule`, `MatButtonModule`, `MatToolbarModule`, `MatSidenavModule`, `MatDividerModule`, `BrowserAnimationsModule`, `SidebarComponent`, `HeaderComponent`, `FormModule`, `MatInputModule`, `MatFormFieldModule`, `MatTableModule`, `MatRadioModule`, `MatCheckboxModule`, `CriarAbastecimentoComponent`, `ListarAbastecimentoComponent`, `RegistroAbastecimentoComponent`, `ExcluirAbastecimentoComponent`, and `EditarAbastecimentoComponent`.
- Terminal:** At the bottom, the terminal tab is active, showing the command `npm - backend` and the output `GET /abastecimentos 200 7,518 ms -`.
- Status Bar:** The status bar at the bottom right shows the current file is `app.module.ts`, the line number is 10, the column number is 60, and the status includes "Spaces: 2", "UTF-8", "LF", "TypeScript", "Prettier", and "Format".

The screenshot shows a Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows the project structure with files like `app.module.ts`, `sidebar.component.html`, and `sidebar.component.ts`.
- Editor:** Displays the `sidebar.component.html` file content, which includes HTML code for a sidebar component.
- Terminal:** Shows logs related to database connections and a successful API request to `/abastecimentos`.

```
src > app > components > sidebar > sidebar.component.html > mat-sidenav-container
  Go to component
  1 <mat-sidenav-container>
  2   <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
  3     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoCadastrar()">
  4       <mat-icon>add</mat-icon>
  5       <span>Cadastrar</span>
  6     </button>
  7
  8     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoVoltar()">
  9       <mat-icon>assignment_return</mat-icon>
 10      <span>Voltar</span>
 11    </button>
 12
 13  </mat-sidenav>
 14  <mat-sidenav-content>
 15    <div class="content mat-elevation-z8">
 16      <router-outlet></router-outlet>
 17    </div>
 18  </mat-sidenav-content>
 19 </mat-sidenav-container>
 20
```

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

```
\(^_~)/ hi!
Loading db.json
Done
Resources
http://localhost:3000/abastecimentos
Home
http://localhost:3000
Type s + enter at any time to create a snapshot of the database
watching...
GET /abastecimentos 200 7.518 ms - -

```

#	Posto de Gasolina	KM	Litros Abastecidos/Its	Trocou de Combustivel?	Combustivel	Já Abasteceu neste Posto?
4	hfsghs	12	12	Sim	Gasolina	Sim Alterar Excluir
5	fghdfg	12	12	Sim	Gasolina	Sim Alterar Excluir
6	teste	11	11	Não	Alcool	Sim Alterar Excluir
7	teste 3	3	3.5	Não	Gasolina	Sim Alterar Excluir
8	teste	2,500	23.56	Não	Gasolina	Sim Alterar Excluir

- Apresentar as telas com layout responsivo usando ou não algum framework CSS.

Resolução mínima sem degradação do layout é: 1072px X 800px
Utilização do Material Design Framework

```

src/app/app.module.ts > ...
1 import { NgModule } from '@angular/core';
2 import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
3 import { BrowserAnimationsModule } from '@angular/platform-browser/animations';
4 import { HttpClientModule } from '@angular/common/http';
5
6 import { AppRoutingModule } from './app-routing.module';
7 import { AppComponent } from './app.component';
8 import { MatIconModule } from '@angular/material/icon';
9 import { MatButtonModule } from '@angular/material/button';
10 import { MatToolbarModule } from '@angular/material/toolbar';
11 import { MatSidenavModule } from '@angular/material/sidenav';
12 import { MatDividerModule } from '@angular/material/divider';
13 import { MatCardModule } from '@angular/material/card';
14 import { SidebarComponent } from './components/sidebar/sidebar.component';
15 import { HeaderComponent } from './components/header/header.component';
16 import { ReactiveFormsModule } from '@angular/forms';
17 import { MatInputModule } from '@angular/material/input';
18 import { MatFormFieldModule } from '@angular/material/form-field';
19 import { MatTableModule } from '@angular/material/table';
20 import { MatRadioModule } from '@angular/material/radio';
21 import { MatCheckboxModule } from '@angular/material/checkbox';
22 import { CriarAbastecimentoComponent } from './components/criar-abastecimento/criar-abastecimento.component';
23 import { ListarAbastecimentoComponent } from './components/listar-abastecimento/listar-abastecimento.component';
24 import { RegistroAbastecimentoComponent } from './components/registro-abastecimento/registro-abastecimento.component';
25 import { ExcluirAbastecimentoComponent } from './components/excluir-abastecimento/excluir-abastecimento.component';
26 import { EditarAbastecimentoComponent } from './components/editar-abastecimento/editar-abastecimento.component';
27
28 @NgModule({
29   declarations: [
30     AppComponent,
31     HeaderComponent,
32     SidebarComponent,
33   ],
34   imports: [
35     BrowserModule,
36     BrowserAnimationsModule,
37     AppRoutingModule,
38     HttpClientModule,
39     ReactiveFormsModule,
40     MatIconModule,
41     MatButtonModule,
42     MatToolbarModule,
43     MatSidenavModule,
44     MatDividerModule,
45     MatCardModule,
46     MatInputModule,
47     MatFormFieldModule,
48     MatTableModule,
49     MatRadioModule,
50     MatCheckboxModule
51   ],
52   providers: []
53 })
54 export class AppModule {}

```



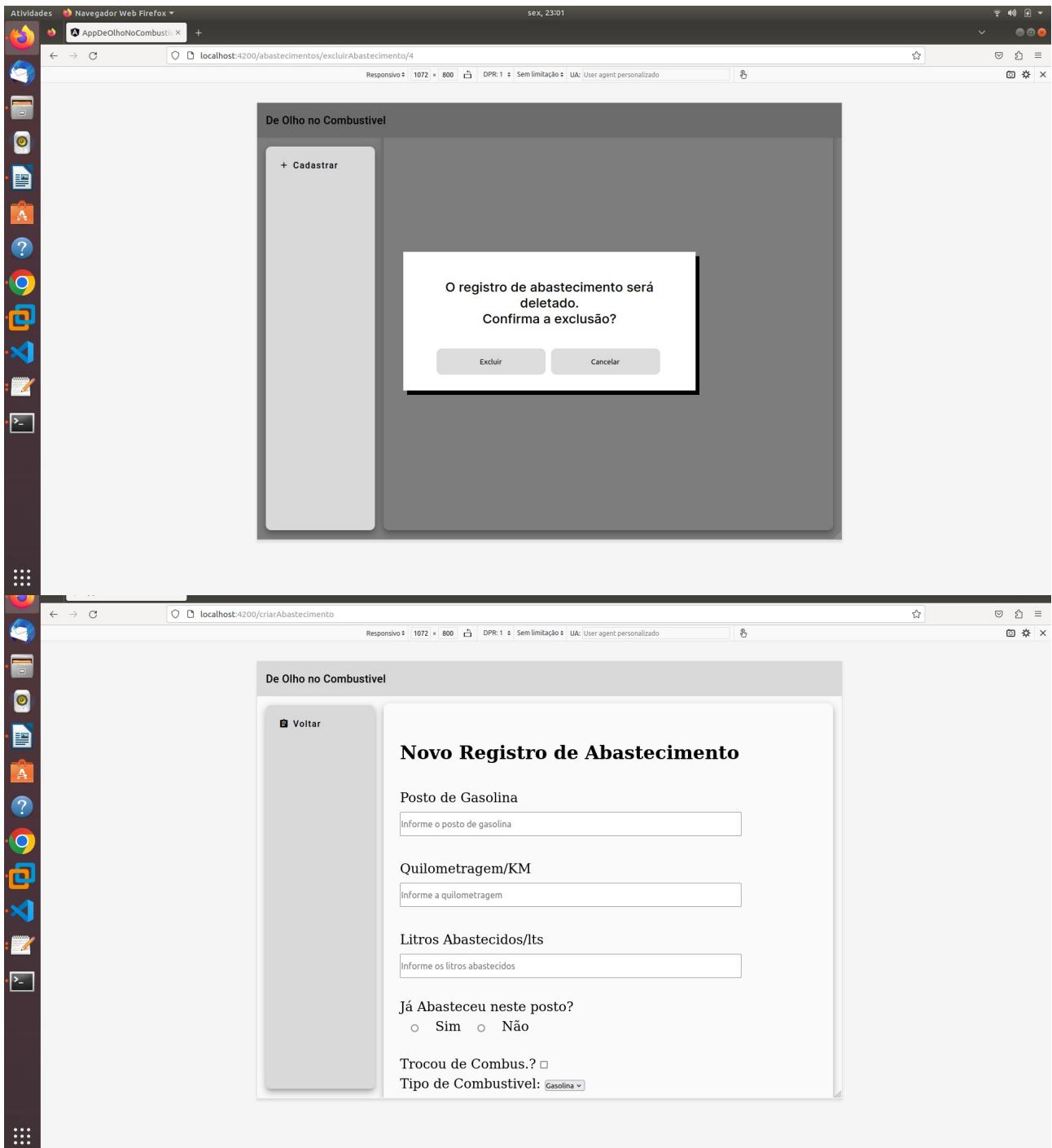
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Activity Bar:** On the left, there are icons for File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, and Help.
- Explorer:** Shows the project structure under "APP-DE-OLIO-NO-COMBUSTIVEL".
- Editor:** The main area displays the content of "sidebar.component.css".
- Status Bar:** At the bottom, it shows "In 1 Col 1 Source 2 UTM 0 LF / CSS".

```
src/app/components/sidebar/sidebar.component.css
1  mat-sidenav {
2    margin: 16px;
3    width: 200px;
4    border-right: none;
5    background-color: #090909;
6    color: black;
7    border-radius: 10px;
8    padding: 10px;
9    text-align: center;
10 }
11 .content {
12   height: calc(100vh - 98px);
13   border-radius: 10px;
14   margin: 16px;
15   margin-left: 32px;
16 }
17 display: flex;
18 justify-content: left;
19 align-items: left;
20 }
21 font-size: 2rem;
22 color: lightgray;
23 padding: 30px;
24 }
25 }
26 }
27 mat-sidenav-container {
28   height: calc(100vh - 65px);
29 }
30 }
31 .menu-button {
32   width: 100%;
33   display: flex;
34   align-items: center;
35   justify-content: flex-start;
36   font-size: 1rem;
37 }
38 mat-icon {
39   margin-right: 8px;
40 }
41 }
42 }
43 mat-divider {
44   margin-top: 16px;
45   margin-bottom: 16px;
46   background-color: rgba(255, 255, 255, 0.5);
47 }
```

The screenshot shows a Firefox browser window titled "Navegador Web Firefox" with the URL "localhost:4200/listarRegistroAbastecimento". The page displays a table titled "Lista de Registro de Abastecimento" under the heading "De Olho no Combustível". The table has columns: #, Posto de Gasolina, KM, Litros Abastecidos/lts, Trocou de Combustível?, Combustível, and Já Abasteceu neste Posto?. The table contains 8 rows of data. A sidebar on the left has a button "+ Cadastrar".

#	Posto de Gasolina	KM	Litros Abastecidos/lts	Trocou de Combustível?	Combustível	Já Abasteceu neste Posto?
4	hfsghs	12	12	Sim	Gasolina	Sim
5	fghdfg	12	12	Sim	Gasolina	Sim
6	teste	11	11	Não	Alcool	Sim
7	teste 3	3	3.5	Não	Gasolina	Sim
8	teste	2,500	23.56	Não	Gasolina	Sim



- **Construir páginas web com o conceito de componentes.**

Foram criados os seguintes componentes de interfaces gráficas:

1. criar-abastecimento
2. listar-abastecimento
3. editar-abastecimento
4. excluir-abastecimento
5. registro-abastecimento

6. sidebar

7. header

A screenshot of Visual Studio Code showing the code for `sidebar.component.html`. The code defines a sidebar navigation component using Angular's Material Design components. It includes buttons for adding new entries, viewing assignments, and returning to the previous page. The component also contains a router outlet for displaying content.

```
sex, 22:57
sidebar.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

src > app > components > sidebar > sidebar.component.html > mat-sidenav-container
Go to component
1 <mat-sidenav-container>
2   <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
3     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoCadastrar()">
4       <mat-icon>add</mat-icon>
5       <span>Cadastrar</span>
6     </button>
7
8     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoVoltar()">
9       <mat-icon>assignment return</mat-icon>
10      <span>Voltar</span>
11    </button>
12
13  </mat-sidenav>
14  <mat-sidenav-content>
15    <div class="content mat-elevation-z8">
16      <router-outlet></router-outlet>
17    </div>
18  </mat-sidenav-content>
19 </mat-sidenav-container>
20

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

\(``\)/ hi!
Loading db.json
Done
Resources
http://localhost:3000/abastecimentos
Home
http://localhost:3000
Type s + enter at any time to create a snapshot of the database
Watching...
GET /abastecimentos 200 7.518 ms - -
Ln1, Col1 Spaces:2 UTF-8 LF HTML ✘ Prettier ✘
```

A screenshot of Visual Studio Code showing the code for `registro-de-abastecimento.service.ts`. This file contains the implementation for a service that interacts with a database to handle fuel registration. It includes methods for creating new registrations and retrieving existing ones.

```
sex, 23:06
app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

src > app > components > sidebar > sidebar.component.html > mat-sidenav-container
Go to component
1 <mat-sidenav>
2   <mat-sidenav-content>
3     <div class="content mat-elevation-z8">
4       <router-outlet></router-outlet>
5     </div>
6   </mat-sidenav-content>
7 </mat-sidenav>
8

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

Show All Commands ⌘ + Shift + P
Go to File ⌘ + P
Find in Files ⌘ + Shift + F
Show Settings ⌘ + ,
```

- Criar o layout da aplicação com componentes, ou seja, o cabeçalho e rodapé precisam ser componentes.

```

<mat-sidenav>
  <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaоЁadastrar()">
    <mat-icon>Add</mat-icon>
    <span>Cadastrar</span>
  </button>

  <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaоЁ Voltar()">
    <mat-icon>Assignment返归</mat-icon>
    <span>Voltar</span>
  </button>
</mat-sidenav>
<mat-sidenav-content>
  <div class="content mat-elevation-z8">
    <router-outlet></router-outlet>
  </div>
</mat-sidenav-content>

```

#	Posto de Gasolina	KM	Litros Abastecidos/lts	Trocou de Combustível?	Combustível	Já Abasteceu neste Posto?		
4	hfsghs	12	12	Sim	Gasolina	Sim	Alterar	Excluir
5	fghdfg	12	12	Sim	Gasolina	Sim	Alterar	Excluir
6	teste	11	11	Não	Alcool	Sim	Alterar	Excluir
7	teste 3	3	3.5	Não	Gasolina	Sim	Alterar	Excluir
8	teste	2.500	23.56	Não	Gasolina	Sim	Alterar	Excluir

- Usar pelo menos dois tipos de data-binding (Interpolation, Property Binding, Event Binding e Two Way Data Binding).

Property Binding

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

header.component.ts | header.component.html | excluir-abastecimento.component.html | excluir-abastecimento.component.ts

header.component.ts

```
sex, 23:13
header.component.ts - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code
src > app > components > header > header.component.ts > ...
1 import { Component, Input } from '@angular/core';
2
3 @Component({
4   selector: 'app-header',
5   templateUrl: './header.component.html',
6   styleUrls: ['./header.component.css']
7 })
8
9 export class HeaderComponent {
10   title = "De Olho no Combustível"
11   @Input() welcomeText = '';
12 }
```

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

- > angular
- > backend
 - (-) db.json
 - (-) package-lock.json
 - (-) package.json
- > dist
- > node_modules
- > src
 - > app
 - > components
 - > criar-abastecimento
 - > editar-abastecimento
 - > excluir-abastecimento
 - # excluir-abastecimento.component.css
 - excluir-abastecimento.component.html
 - TS excluir-abastecimento.component.ts
 - TS excluir-abastecimento.component.spec.ts
 - TS header.component.ts
 - TS header.component.css
 - TS header.component.html
 - TS header.component.spec.ts
 - > header
 - # header.component.css
 - header.component.html
 - TS header.component.ts
 - > listar-abastecimento
 - > registro-abastecimento
 - > sidebar
 - > util
 - TS registro-abastecimento.promises.service.spec.ts
 - TS registro-abastecimento.promises.service.ts
 - TS registro-abastecimento.storage.service.spec.ts
 - TS registro-abastecimento.storage.service.ts
 - TS registro-de-abastecimento.service.spec.ts
 - TS registro-de-abastecimento.service.ts
 - TS registroDeAbastecimento.ts
 - TS app-routing.module.ts

> OUTLINE

> TIMELINE

Line 1, Col 1 | Spaces: 2 | UTF-8 | LF | TypeScript | Prettier

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

header.component.ts | header.component.html | excluir-abastecimento.component.html | excluir-abastecimento.component.ts

header.component.html

```
sex, 23:13
header.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code
header.component.ts
src > app > components > header > header.component.html > mat-toolbar
Go to component
1 <mat-toolbar>{{title}}</mat-toolbar>
```

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

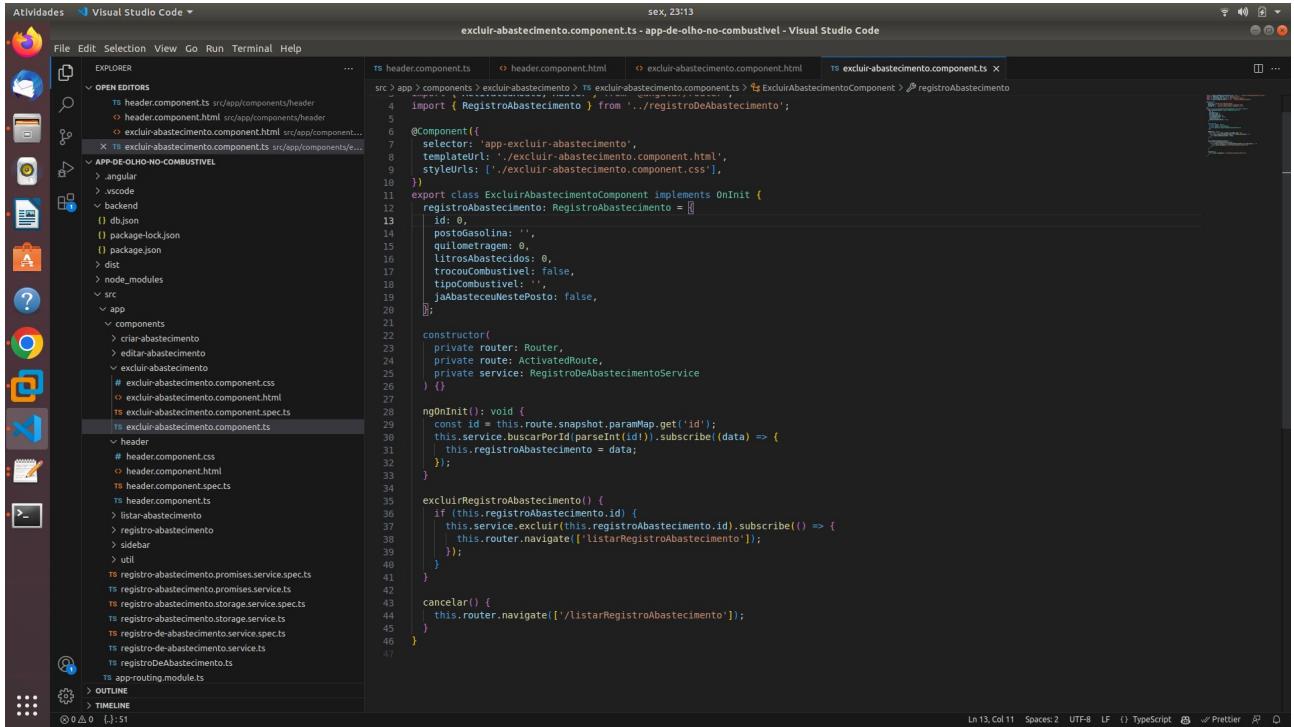
- > angular
- > backend
 - (-) db.json
 - (-) package-lock.json
 - (-) package.json
- > dist
- > node_modules
- > src
 - > app
 - > components
 - > criar-abastecimento
 - > editar-abastecimento
 - > excluir-abastecimento
 - # excluir-abastecimento.component.css
 - excluir-abastecimento.component.html
 - TS excluir-abastecimento.component.ts
 - TS excluir-abastecimento.component.spec.ts
 - TS header.component.ts
 - TS header.component.css
 - TS header.component.html
 - TS header.component.spec.ts
 - > header
 - # header.component.css
 - header.component.html
 - TS header.component.ts
 - > listar-abastecimento
 - > registro-abastecimento
 - > sidebar
 - > util
 - TS registro-abastecimento.promises.service.spec.ts
 - TS registro-abastecimento.promises.service.ts
 - TS registro-abastecimento.storage.service.spec.ts
 - TS registro-abastecimento.storage.service.ts
 - TS registro-de-abastecimento.service.spec.ts
 - TS registro-de-abastecimento.service.ts
 - TS registroDeAbastecimento.ts
 - TS app-routing.module.ts

> OUTLINE

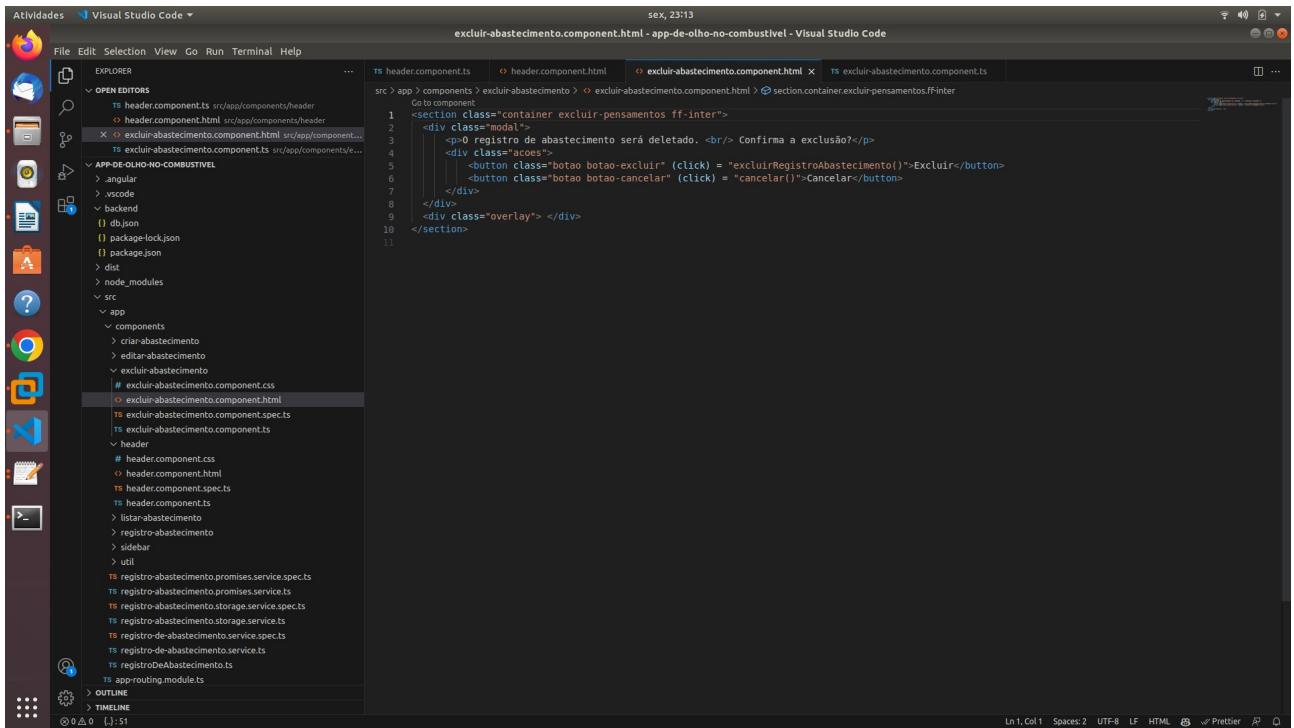
> TIMELINE

Line 1, Col 1 | Spaces: 2 | UTF-8 | LF | HTML | Prettier

Event Binding



```
src > app > components > excluir-abastecimento > excluir-abastecimento.component.ts > ExcluirAbastecimentoComponent > registroAbastecimento
4 import { RegistroAbastecimento } from './registroDeAbastecimento';
5
6 @Component({
7   selector: 'app-excluir-abastecimento',
8   templateUrl: './excluir-abastecimento.component.html',
9   styleUrls: ['./excluir-abastecimento.component.css'],
10 })
11 export class ExcluirAbastecimentoComponent implements OnInit {
12   registroAbastecimento: RegistroAbastecimento = [];
13   id: 0;
14   postoGasolina: '';
15   quilometragem: 0;
16   litrosAbastecidos: 0;
17   trocouCombustivel: false;
18   tipoCombustivel: '';
19   jaBasteceuNestePosto: false;
20 }
21
22 constructor(
23   private router: Router,
24   private route: ActivatedRoute,
25   private service: RegistroDeAbastecimentoService
26 ) {}
27
28 ngOnInit(): void {
29   const id = this.route.snapshot.paramMap.get('id');
30   this.service.buscarPorId(parseInt(id)).subscribe((data) => {
31     this.registroAbastecimento = data;
32   });
33
34
35   excluirRegistroAbastecimento() {
36     if (this.registroAbastecimento.id) {
37       this.service.excluir(this.registroAbastecimento.id).subscribe(() => {
38         this.router.navigate(['listarRegistroAbastecimento']);
39       });
40     }
41   }
42
43   cancelar() {
44     this.router.navigate(['/listarRegistroAbastecimento']);
45   }
46 }
```



```
src > app > components > excluir-abastecimento > excluir-abastecimento.component.html > section.container.excluir-pensamentos.ff-inter
1 <section class="container excluir-pensamentos ff-inter">
2   <div class="modal">
3     <p>O registro de abastecimento será deletado. <br/> Confirma a exclusão?</p>
4     <div class="acoes">
5       <button class="botao botao-excluir" (click) = "excluirRegistroAbastecimento()"><Excluir></button>
6       <button class="botao botao-cancelar" (click) = "cancelar()"><Cancelar></button>
7     </div>
8   </div>
9   <div class="overlay"> </div>
10 </section>
```

- Passar dados via hierarquia de componentes, ou seja, usando `@Input` ou `@Output`.
- Informações foram passadas via estratégia `@Input()`

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

registro-abastecimento.component.ts

```
src > app > components > registro-abastecimento > T8 registro-abastecimento.component.ts ...
1 import { Component, Input } from '@angular/core';
2 import { RegistroAbastecimento } from './registro-de-abastecimento';
3
4 @Component({
5   selector: '[app-table-row]',
6   templateUrl: './registro-abastecimento.component.html',
7   styleUrls: ['./registro-abastecimento.component.css'],
8 })
9 export class RegistroAbastecimentoComponent {
10   @Input() registroAbastecimento: RegistroAbastecimento = {
11     id: 0,
12     postoGasolina: '',
13     quilometragem: 0,
14     litrosAbastecidos: 0,
15     troucoCombustivel: false,
16     tipoCombustivel: '',
17     jaBasteceuNestePosto: false
18   };
19 }
```

registro-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.spec.ts

listar-abastecimento.component.ts

listar-abastecimento

criar-abastecimento

editar-abastecimento

excluir-abastecimento

header

listar-abastecimento

listar-abastecimento.component.css

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.spec.ts

listar-abastecimento.component.ts

listar-abastecimento

registro-abastecimento

registro-abastecimento.component.css

registro-abastecimento.component.html

registro-abastecimento.component.spec.ts

registro-abastecimento.component.ts

registro-abastecimento

sidebar

util

TS registro-abastecimento.promises.service.spec.ts

TS registro-abastecimento.promises.service.ts

TS registro-abastecimento.storage.service.spec.ts

TS registro-abastecimento.storage.service.ts

TS registro-de-abastecimento.service.ts

TS registro-de-abastecimento.service.spec.ts

TS registro-de-abastecimento

TS app-routing.module.ts

app.component.css

app.component.html

app.component.spec.ts

TS app.component.ts

TS app.module.ts

> OUTLINE

> TIMELINE

0 △ 0 [.] 51

Line 1, Col 1 Spaces: 2 UTF-8 LF () TypeScript () Prettier ()

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

registro-abastecimento.component.ts

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.html

```
src > app > components > listar-abastecimento > O listar-abastecimento.component.html ...
1 h1>Listagem de Abastecimento
2
3 <table class="styled-table">
4   <thead>
5     <tr>
6       <th>Posto de Gasolina</th>
7       <th>KM</th>
8       <th>Litros Abastecidos</th>
9       <th>Tipo de Combustivel</th>
10      <th>Ja Abasteceu neste Posto?</th>
11    </tr>
12  </thead>
13  <tbody>
14    <tr *ngFor="let item of listaAbastecimento" app-table-row [registroAbastecimento]="item"></tr>
15  </tbody>
16</table>
```

registro-abastecimento

criar-abastecimento

editar-abastecimento

excluir-abastecimento

header

listar-abastecimento

listar-abastecimento.component.css

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.spec.ts

listar-abastecimento.component.ts

listar-abastecimento

registro-abastecimento

registro-abastecimento.component.css

registro-abastecimento.component.html

registro-abastecimento.component.spec.ts

registro-abastecimento.component.ts

registro-abastecimento

sidebar

util

TS registro-abastecimento.promises.service.spec.ts

TS registro-abastecimento.promises.service.ts

TS registro-abastecimento.storage.service.spec.ts

TS registro-abastecimento.storage.service.ts

TS registro-de-abastecimento.service.spec.ts

TS registro-de-abastecimento.service.ts

TS registro-de-abastecimento

TS app-routing.module.ts

app.component.css

app.component.html

app.component.spec.ts

TS app.component.ts

TS app.module.ts

> OUTLINE

> TIMELINE

0 △ 0 [.] 51

Line 1, Col 44 (43 selected) Spaces: 2 UTF-8 LF HTML () Prettier ()

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

- registro-abastecimento.component.ts
- registro-abastecimento.component.html
- listar-abastecimento.component.html

src > app > components > registro-abastecimento > registro-abastecimento.component.html

```

sex, 23:18
registro-abastecimento.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

1 <th>{{registroAbastecimento.id}}</th>
2 <td>{{registroAbastecimento.postoDeGasolina}}</td>
3 <td>{{registroAbastecimento.quilometragem | number : '1.0-1'}}</td>
4 <td>{{registroAbastecimento.litrosAbastecidos | number : '1.0-2'}}</td>
5 <td>{{registroAbastecimento.tipoCombustivel ? sim : 'Não'}}</td>
6 <td>{{registroAbastecimento.jaAbasteceuEstePosto ? "sim" : "Não"}}</td>
7 <td>
8 <div id="botões">
9   <button routerLink="/abastecimentos/editarAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id}}">Alterar</button>
10  <button routerLink="/abastecimentos/excluirAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id}}">Excluir</button>
11 </div>
12 </td>
13 </tr>
14 </tbody>
15 </table>
16 </div>
17 </div>
18 </td>
19 </tr>
20 </tbody>
21 </table>
22 </div>
23 </div>
24 </div>
25 </div>
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 </div>
33 </div>
34 </div>
35 <NgModule({
36   imports: [RouterModule.forChild(routes)],
37   exports: [RouterModule]
38 })>
39 export class RegistroAbastecimentoModule { }
40 
```

Un 1, Col 1 Spaces:2 UTF-8 LF HTML ⚡ Prettier ⚡

- Mapear componentes à rotas no módulo de rotas.

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

- app-routing.module.ts

src > app > app-routing.module.ts

app-routing.module.ts - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

```

sex, 23:20
app-routing.module.ts - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

const routes: Routes = [
  {
    path: '',
    redirectTo: 'listarRegistroAbastecimento',
    pathMatch: 'full'
  },
  {
    path: 'listarRegistroAbastecimento',
    component: ListarAbastecimentoComponent
  },
  {
    path: 'criarAbastecimento',
    component: CriarAbastecimentoComponent
  },
  {
    path: 'abastecimentos/excluirAbastecimento/:id',
    component: ExcluirAbastecimentoComponent
  },
  {
    path: 'abastecimentos/editarAbastecimento/:id',
    component: EditarAbastecimentoComponent
  }
];

@NgModule({
  imports: [RouterModule.forRoot(routes)],
  exports: [RouterModule]
})
export class AppRoutingModule { }

```

Un 11, Col 47 Spaces:2 UTF-8 LF TypeScript ⚡ Prettier ⚡

Atividades Visual Studio Code • sex, 23/21 sidebar.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
OPEN EDITORS
  TS app-routing.module.ts src/app
  sidebar.component.html src/app/components/sidebar
APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL
  package.json
  > dist
  > node_modules
  > src
    > app
      > components
        > criar-abastecimento
        > editar-abastecimento
        > excluir-abastecimento
        > header
        > listar-abastecimento
          # listar-abastecimento.component.css
          < listar-abastecimento.component.html
          < listar-abastecimento.component.spec.ts
          < listar-abastecimento.component.ts
        > registro-abastecimento
          # registro-abastecimento.component.css
          < registro-abastecimento.component.html
          < registro-abastecimento.component.spec.ts
          < registro-abastecimento.component.ts
        > sidebar
          # sidebar.component.css
          < sidebar.component.html
          < sidebar.component.spec.ts
          < sidebar.component.ts
        > util
          < registro-abastecimento.promises.service.spec.ts
          < registro-abastecimento.promises.service.ts
          < registro-abastecimento.storage.service.spec.ts
          < registro-abastecimento.storage.service.ts
          < registro-de-abastecimento.service.spec.ts
          < registro-de-abastecimento.service.ts
          < registroDeAbastecimento.ts
        < app-routing.module.ts
        < app.component.css
        < app.component.html
> OUTLINE
> TIMELINE
  ⚡ 0 △ 0 [ ]:51
```

```
1 <mat-sidenav-container>
2   <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
3     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaCadastro()">
4       | <mat-icon>add list</mat-icon>
5       | <span>Cadastrar</span>
6     </button>
7
8     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaVoltar()">
9       | <mat-icon>assignment return</mat-icon>
10      | <span>Voltar</span>
11    </button>
12
13   </mat-sidenav>
14   <mat-sidenav-content>
15     <div class="content mat-elevation-z8">
16       | <router-outlet></router-outlet>
17     </div>
18   </mat-sidenav-content>
19 </mat-sidenav-container>
20
```

Ln 15, Col 1 (91 selected) Spaces:2 UTF-8 LF HTML ✓ Prettier

Atividades Visual Studio Code • sex, 23/21 sidebar.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
OPEN EDITORS
  TS app-routing.module.ts src/app
  sidebar.component.html src/app/components/sidebar
APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL
  package.json
  > dist
  > node_modules
  > src
    > app
      > components
        > criar-abastecimento
        > editar-abastecimento
        > excluir-abastecimento
        > header
        > listar-abastecimento
          # listar-abastecimento.component.css
          < listar-abastecimento.component.html
          < listar-abastecimento.component.spec.ts
          < listar-abastecimento.component.ts
        > registro-abastecimento
          # registro-abastecimento.component.css
          < registro-abastecimento.component.html
          < registro-abastecimento.component.spec.ts
          < registro-abastecimento.component.ts
        > sidebar
          # sidebar.component.css
          < sidebar.component.html
          < sidebar.component.spec.ts
          < sidebar.component.ts
        > util
          < registro-abastecimento.promises.service.spec.ts
          < registro-abastecimento.promises.service.ts
          < registro-abastecimento.storage.service.spec.ts
          < registro-abastecimento.storage.service.ts
          < registro-de-abastecimento.service.spec.ts
          < registro-de-abastecimento.service.ts
          < registroDeAbastecimento.ts
        < app-routing.module.ts
        < app.component.css
        < app.component.html
> OUTLINE
> TIMELINE
  ⚡ 0 △ 0 [ ]:51
```

```
1 <mat-sidenav-container>
2   <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
3     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaCadastro()">
4       | <mat-icon>add list</mat-icon>
5       | <span>Cadastrar</span>
6     </button>
7
8     <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaVoltar()">
9       | <mat-icon>assignment return</mat-icon>
10      | <span>Voltar</span>
11    </button>
12
13   </mat-sidenav>
14   <mat-sidenav-content>
15     <div class="content mat-elevation-z8">
16       | <router-outlet></router-outlet>
17     </div>
18   </mat-sidenav-content>
19 </mat-sidenav-container>
20
```

Ln 8, Col 99 (41 selected) Spaces:2 UTF-8 LF HTML ✓ Prettier

- Criar navegação entre páginas por meio de rotas.

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

EXPLORER

OPEN EDITORS

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

- package.json
- dist
- node_modules
- src
 - app
 - components
 - criar-abastecimento
 - editar-abastecimento
 - excluir-abastecimento
 - header
 - listar-abastecimento
 - # listar-abastecimento.component.css
 - listar-abastecimento.component.html
 - listar-abastecimento.component.specs.ts
 - listar-abastecimento.component.ts
 - registro-abastecimento
 - # registro-abastecimento.component.css
 - registro-abastecimento.component.html
 - registro-abastecimento.component.specs.ts
 - registro-abastecimento.component.ts
 - sidebar
 - # sidebar.component.css
 - sidebar.component.html
 - sidebar.component.specs.ts
 - sidebar.component.ts
 - util
 - registro-abastecimento.promises.service.spec.ts
 - registro-abastecimento.promises.service.ts
 - registro-abastecimento.storage.service.ts
 - registro-de-abastecimentos.service.spec.ts
 - registro-de-abastecimentos.service.ts
 - registroDeAbastecimento.ts
 - app-routing.module.ts
 - # app.component.css
 - app.component.html

OUTLINE

TIMELINE

0:0.0 ⏴ 5:1

sex, 23/21 sidebar.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

```
src > app > components > sidebar > sidebar.component.html > mat-sidenav-container > mat-sidenav.mat-elevation-z8 > button.menu-button
    Go to component
    <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
        <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoCadastrar()">
            <mat-icon>add list</mat-icon>
            <span>Cadastrar</span>
        </button>
        <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/ListarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoVoltar()">
            <mat-icon>assignment return</mat-icon>
            <span>Voltar</span>
        </button>
    </mat-sidenav>
    <mat-sidenav-content>
        <div class="content mat-elevation-z8">
            <router-outlet></router-outlet>
        </div>
    </mat-sidenav-content>
    </mat-sidenav>
```

Ln 8, Col 99 (41 selected) Spaces: 2 UTF-8 LF HTML ✕ Prettier

```

    <th>{{registroAbastecimento.id}}</th>
    <td>{{registroAbastecimento.postoGasolina}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.quilometragem | number : '1.0-1'}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.litrosAbastecidos | number : '1.0-2'}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.trocouCombustivel ? "Sim" : "Não"}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.jaAbasteceuNestePosto ? "Sim" : "Não"}}</td>
<td>
    <div id="botoes">
        <button routerLink="/abastecimentos/editarAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id }}">Alterar</button>
        <button routerLink="/abastecimentos/excluirAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id }}">Excluir</button>
    </div>
</td>

```

- Passar dados entre componentes que representam diferentes telas via parâmetros de rotas.

```

    <th>{{registroAbastecimento.id}}</th>
    <td>{{registroAbastecimento.postoGasolina}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.quilometragem | number : '1.0-1'}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.litrosAbastecidos | number : '1.0-2'}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.trocouCombustivel ? "Sim" : "Não"}}</td>
    <td>{{registroAbastecimento.jaAbasteceuNestePosto ? "Sim" : "Não"}}</td>
    <td>
        <div id="botoes">
            <button routerLink="/abastecimentos/editarAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id }}">Alterar</button>
            <button routerLink="/abastecimentos/excluirAbastecimento/{{ registroAbastecimento.id }}">Excluir</button>
        </div>
    <td>

```

Componente editar-abastecimento, no seu arquivo typescript recebendo o parametro da rota:

- Validar campos do formulário com REGEX e apresentar os erros.

Operação de cadastro de Abastecimento:

Atividades Navegador Web Firefox Atividades Navegador Web Firefox

AppDeOlhoNoCombustível + localhost:4200/criarAbastecimento

É necessário recarregar para que as alterações de simulação de dispositivo sejam aplicadas completamente. Por padrão, o recarregamento automático é desativado para evitar perda de alterações no DevTools. Você pode ativar o recarregamento no menu de configurações.

De Olho no Combustível

Voltar

Novo Registro de Abastecimento

Posto de Gasolina

Informe o posto de gasolina

Posto de Gasolina é obrigatório!

Quilometragem/KM

Informe a quilometragem

Quilometragem/km é obrigatória!

Litros Abastecidos/lts

Informe os litros abastecidos

Litros Abastecidos é obrigatório!

Já Abasteceu neste posto?

Sim Não

Trocou de Combus.?

Tipo de Combustível: Gasolina

Atividades Visual Studio Code • sex, 23:27

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

src/app/components/criar-abastecimento.component.ts src/app/components/criar-abastecimento.component.html

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

package.json

dist

node_modules

src

app

components

criar-abastecimento

criar-abastecimento.component.css

criar-abastecimento.component.html

criar-abastecimento.component.spec.ts

criar-abastecimento.component.ts

> editar-abastecimento

> excluir-abastecimento

excluir-abastecimento.component.css

excluir-abastecimento.component.html

excluir-abastecimento.component.spec.ts

excluir-abastecimento.component.ts

> header

> listar-abastecimento

listar-abastecimento.component.css

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.spec.ts

listar-abastecimento.component.ts

> registro-abastecimento

registro-abastecimento.component.css

registro-abastecimento.component.html

registro-abastecimento.component.spec.ts

registro-abastecimento.component.ts

> sidebar

sidebar.component.css

sidebar.component.html

sidebar.component.spec.ts

sidebar.component.ts

> util

registro-abastecimento.promises.service.spec.ts

registro-abastecimento.promises.service.ts

> OUTLINE

> TIMELINE

ts criar-abastecimento.component.ts

ts criar-abastecimento.component.html

src > app > components > criar-abastecimento > ts criar-abastecimento.component.ts

```
1 <h1>Novo Registro de Abastecimento:</h1>
2 <section>
3   <form [formGroup]="formulario">
4     <label>Posto de Gasolina:</label>
5     <input type="text" formControlName="postoGasolina" placeholder="Informe o posto de gasolina">
6     <div class="mensagem_erro">
7       <ngIf="formulario.get('postoGasolina')?.errors && formulario.get('postoGasolina')?.touched">
8         <p>Obrigatório!</p>
9       <br /><br />
10      <label>Quilometragem/KM</label>
11      <input type="text" formControlName="quilometragem" placeholder="Informe a quilometragem">
12      <div class="mensagem_erro">
13        <ngIf="formulario.get('quilometragem')?.errors?.['required'] && formulario.get('quilometragem')?.touched">
14          <p>Quilometragem/KM é obrigatória!</p>
15        <br />
16        <div class="mensagem_erro">
17          <ngIf="formulario.get('quilometragem')?.errors?.['minlength'] && formulario.get('quilometragem')?.touched">
18            <p>Quilometragem/KM precisa ter no mínimo 1 caracteres!</p>
19          <br /><br />
20          <label>Litros Abastecidos</label>
21          <input type="text" formControlName="litrosAbastecidos" placeholder="Informe os litros abastecidos">
22          <div class="mensagem_erro">
23            <ngIf="formulario.get('litrosAbastecidos')?.errors && formulario.get('litrosAbastecidos')?.touched">
24              <p>Abastecidos é obrigatório!</p>
25            <br />
26            <div class="mensagem_erro">
27              <ngIf="formulario.get('litrosAbastecidos')?.errors?.['minlength'] && formulario.get('litrosAbastecidos')?.touched">
28                <p>Litros Abastecidos precisa ter no mínimo 1 caracteres!</p>
29              <br /><br />
30              <label>Já Abasteceu neste posto?</label>
31              <input type="radio" id="sim" formControlName="jaAbasteceuNestePosto" value="true">
32              <label for="sim">Sim:</label>
33              <input type="radio" id="nao" formControlName="jaAbasteceuNestePosto" value="false">
34              <label for="nao">Não:</label>
35            <br /><br />
36            <label for="trocouCombustivel">Trocou de Combus.?
37            <input type="checkbox" formControlName="trocouCombustivel">
38            </label>
39          <br />
40          <label for="tipoCombustivel">Tipo de Combustível:</label>
41          <select formControlName="tipoCombustivel" id="tipoCombustivel">
42            <option value="Gasolina">Gasolina</option>
43            <option value="Alcool">Alcool</option>
44          </select>
45        <br /><br />
46        <div class="acoes">
47          <button type="button" (click)="criarRegistroAbastecimento()" [disabled]!="formulario.valid">Salvar</button>
48          <button type="button" (click)="cancelar()>Cancelar</button>
49        </div>
50      </div>
51    </form>
52  </section>
53
```

Ln 1, Col 1 Spaces:2 UTF-8 LF HTML ⚡ Prettier ⌂

Atividades Visual Studio Code • sex, 23:27

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

src/app/components/criar-abastecimento.component.ts src/app/components/criar-abastecimento.component.html

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

package.json

dist

node_modules

src

app

components

criar-abastecimento

criar-abastecimento.component.css

criar-abastecimento.component.html

criar-abastecimento.component.spec.ts

criar-abastecimento.component.ts

> editar-abastecimento

> excluir-abastecimento

excluir-abastecimento.component.css

excluir-abastecimento.component.html

excluir-abastecimento.component.spec.ts

excluir-abastecimento.component.ts

> header

> listar-abastecimento

listar-abastecimento.component.css

listar-abastecimento.component.html

listar-abastecimento.component.spec.ts

listar-abastecimento.component.ts

> registro-abastecimento

registro-abastecimento.component.css

registro-abastecimento.component.html

registro-abastecimento.component.spec.ts

registro-abastecimento.component.ts

> sidebar

sidebar.component.css

sidebar.component.html

sidebar.component.spec.ts

sidebar.component.ts

> util

registro-abastecimento.promises.service.spec.ts

registro-abastecimento.promises.service.ts

> OUTLINE

> TIMELINE

ts criar-abastecimento.component.ts

ts criar-abastecimento.component.html

src > app > components > criar-abastecimento > ts criar-abastecimento.component.ts

```
6 @Component({
7   selector: 'app-criar-abastecimento',
8   templateUrl: './criar-abastecimento.component.html',
9   styleUrls: ['./criar-abastecimento.component.css'],
10 })
11 export class CriarAbastecimentoComponent {
12   formulario!: FormGroup;
13
14   constructor(
15     private formBuilder: FormBuilder,
16     private service: RegistroDeAbastecimentoService,
17     private router: Router
18   ) {
19
20     ngOnInit(): void {
21       this.formulario = this.formBuilder.group({
22         postoGasolina: [
23           '',
24           Validators.compose([
25             Validators.required,
26             Validators.pattern(/(.|\s)*\$|^\$|.|\s*)/),
27           ]),
28         quilometragem: [
29           '',
30           Validators.compose([Validators.required, Validators.minLength(1)]),
31         ],
32         litrosAbastecidos: [
33           '',
34           Validators.compose([Validators.required, Validators.minLength(1)]),
35         ],
36         jaAbasteceuNestePosto: [false],
37         trocouCombustivel: [false],
38         tipoCombustivel: ['Gasolina'],
39       ]);
40     }
41
42     criarRegistroAbastecimento() {
43       if (this.formulario.valid) {
44         this.service.criar(this.formulario.value).subscribe(() => {
45           alert('Cadastrado com Sucesso !');
46           this.router.navigate(['/listarRegistroAbastecimento']);
47         });
48       }
49     }
50
51     cancelar() {
52       this.router.navigate(['/listarRegistroAbastecimento']);
53     }
54   }
55 }
```

Ln 40, Col 8 Spaces:2 UTF-8 LF () TypeScript ⚡ Prettier ⌂

- Desabilitar o botão de submit enquanto o formulário está inválido.

Posto de Gasolina
Informe o posto de gasolina
Posto de Gasolina é obrigatório!

Quilometragem/KM
Informe a quilometragem
Quilometragem/km é obrigatória!

Litros Abastecidos/lts
Informe os litros abastecidos
Litros Abastecidos é obrigatório!

Já Abasteceu neste posto?
○ Sim ○ Não

Trocou de Combus.? □

Tipo de Combustível: Gasolina

Salvar Cancelar

- Fazer requisições a API com tratamento da resposta com Promises ou Observables.

```

import { Injectable } from '@angular/core';
import { HttpClient, HttpHeaders } from '@angular/common/http';
import { RegistroAbastecimento } from './registro-de-abastecimento';
import { Observable } from 'rxjs';

@Injectable({
  providedIn: 'root',
})
export class RegistroDeAbastecimentoService {
  private readonly API = 'http://localhost:3000/abastecimentos';
  private readonly HTTP_OPTIONS = [
    { headers: new HttpHeaders({ 'Content-Type': 'application/json' }) },
  ];
  constructor(private http: HttpClient) {}

  listar(): Observable<RegistroAbastecimento[]> {
    const result = this.http.get<RegistroAbastecimento[]>(this.API);
    console.log(result);
    return result;
  }

  criar(
    registroAbastecimento: RegistroAbastecimento
  ): Observable<RegistroAbastecimento> {
    return this.http.post<RegistroAbastecimento>(this.API, registroAbastecimento, this.HTTP_OPTIONS);
  }

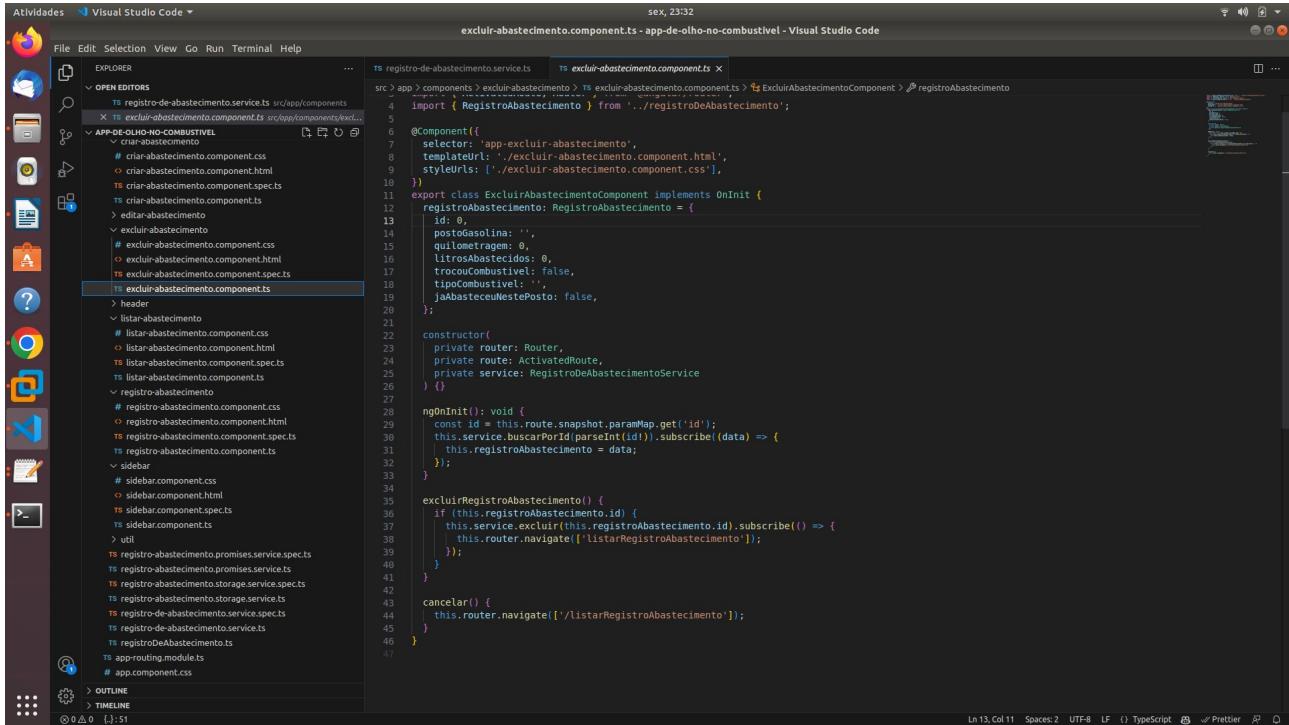
  editar(
    registroAbastecimento: RegistroAbastecimento
  ): Observable<RegistroAbastecimento> {
    const url = `${this.API}/${registroAbastecimento.id}`;
    return this.http.put<RegistroAbastecimento>(url, registroAbastecimento, this.HTTP_OPTIONS);
  }

  excluir(id: number): Observable<RegistroAbastecimento> {
    const url = `${this.API}/${id}`;
    return this.http.delete<RegistroAbastecimento>(url);
  }

  buscarPorId(id: number): Observable<RegistroAbastecimento> {
    const url = `${this.API}/${id}`;
    return this.http.get<RegistroAbastecimento>(url);
  }
}

```

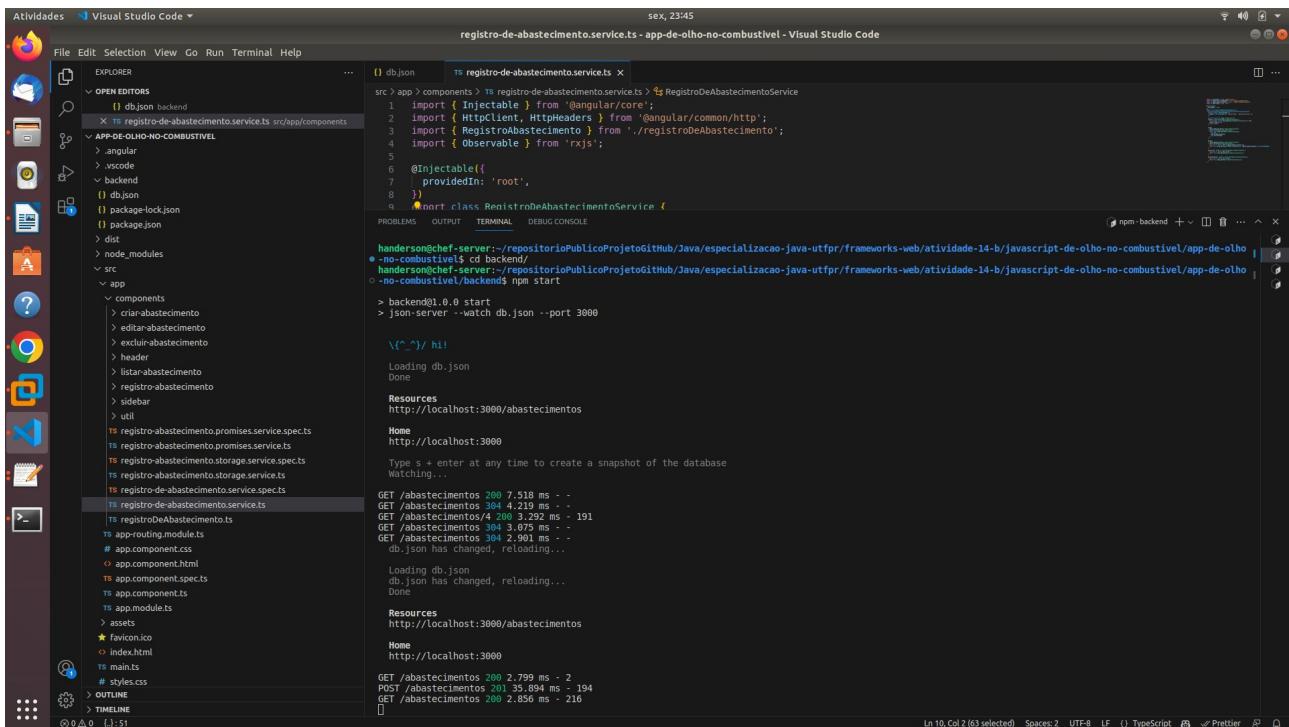
Tratamento dos eventos na operações do componente excluir-abastecimento:



```
src > app > components > excluir-abastecimento > excluir-abastecimento.component.ts > ExcluirAbastecimentoComponent > registroAbastecimento
4 import { RegistroAbastecimento } from './registro-de-abastecimento';
5
6 @Component({
7   selector: 'app-excluir-abastecimento',
8   templateUrl: './excluir-abastecimento.component.html',
9   styleUrls: ['./excluir-abastecimento.component.css'],
10 })
11 export class ExcluirAbastecimentoComponent implements OnInit {
12   registroAbastecimento: RegistroAbastecimento = {
13     id: 0,
14     postoDeGasolina: '',
15     quilometragem: 0,
16     ultimosPostosAbastecidos: 0,
17     tipoCombustivel: false,
18     tipoCombustivel: '',
19     jaAbasteceuNestePosto: false,
20   };
21
22   constructor(
23     private router: Router,
24     private route: ActivatedRoute,
25     private service: RegistroDeAbastecimentoService
26   ) {}
27
28   ngOnInit(): void {
29     const id = this.route.snapshot.paramMap.get('id');
30     this.service.buscarPorId(parseInt(id)).subscribe((data) => {
31       this.registroAbastecimento = data;
32     });
33   }
34
35   excluirRegistroAbastecimento() {
36     if (this.registroAbastecimento.id) {
37       this.service.excluir(this.registroAbastecimento.id).subscribe(() => {
38         this.router.navigate(['/listarRegistroAbastecimento']);
39       });
40     }
41   }
42
43   cancelar() {
44     this.router.navigate(['/listarRegistroAbastecimento']);
45   }
46 }
```

• Cadastrar uma entidade no JSON Server.

Foi criada uma pasta backend, no projeto principal, com a estrutura de um projeto Node Js e instalado o Json Server para realização desta atividade



```
src > app > components > registro-de-abastecimento > registro-de-abastecimento.service.ts > RegistroDeAbastecimentoService
1 import { Injectable } from '@angular/core';
2 import { HttpClient, HttpHeaders } from '@angular/common/http';
3 import { RegistroAbastecimento } from './registro-de-abastecimento';
4 import { Observable } from 'rxjs';
5
6 @Injectable({
7   providedIn: 'root',
8 })
9 export class RegistroDeAbastecimentoService {
10
11   constructor(private http: HttpClient) {}
12
13   create(abastecimento: RegistroAbastecimento): Observable<RegistroAbastecimento> {
14     return this.http.post('http://localhost:3000/abastecimentos', abastecimento);
15   }
16
17   read(): Observable<RegistroAbastecimento[]> {
18     return this.http.get('http://localhost:3000/abastecimentos');
19   }
20
21   update(abastecimento: RegistroAbastecimento): Observable<RegistroAbastecimento> {
22     return this.http.put(`http://localhost:3000/abastecimentos/${abastecimento.id}`, abastecimento);
23   }
24
25   delete(id: number): Observable<void> {
26     return this.http.delete(`http://localhost:3000/abastecimentos/${id}`);
27   }
28 }
```

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** Activities, Visual Studio Code, sex, 23:44, registro-de-abastecimento.service.ts - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code
- Sidebar (Left):** Explorer, File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help.
- File List (Explorer):** db.json, backend, ts registro-de-abastecimento.service.ts, APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL, .angular, .backend, db.json, package-lock.json, package.json, dist, node_modules, src, app, components, criar-abastecimento, editar-abastecimento, excluir-abastecimento, header, listar-abastecimento, registro-abastecimento, sidebar, util, ts registro-abastecimento.promises.service.ts, ts registro-abastecimento.promises.service.ts, ts registro-abastecimento.storage.service.ts, ts registro-abastecimento.service.spec.ts, ts registro-de-abastecimento.service.ts, ts registro-de-abastecimento.ts, ts app-routing.module.ts, # app.component.css, # app.component.html, ts app.component.ts, ts app.module.ts, assets, favicon.ico, index.html, ts main.ts, # styles.css, OUTLINE, TIMELINE.
- Code Editor (Center):** The code editor displays the 'registro-de-abastecimento.service.ts' file. The code defines a service for managing registrations. It includes methods for creating, editing, deleting, and searching registrations, as well as a method to get all registrations. It uses HttpClient to interact with a local API at 'http://localhost:3000/abastecimentos'. The code is annotated with TypeScript decorators like Injectable and Observable.
- Bottom Status Bar:** Ln 10, Col 2 (63 selected), Spaces 2, UTF-8, LF, (.), TypeScript, Prettier.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** At the top, it says "Atividades" and "Visual Studio Code". The status bar indicates "sex, 23:43" and "db.json - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code".
- File Explorer:** On the left, under "OPEN EDITORS", the "db.json" file is selected. The tree view shows the project structure: "backend > db.json > ...". The content of the db.json file is displayed in the editor area:

```
2   "abastecimentos": []
3 }
4 }
```
- Bottom Status Bar:** Shows "Ln 4, Col 1" and other standard status bar information.

Atividades Navegador Web Firefox

localhost:4200/listarRegistroAbastecimento

De Olho no Combustível

+ Cadastrar

Lista de Registro de Abastecimento

Posto de Gasolina KM Litros Abastecidos/lts Trocou de Combustível? Combustível Já Abasteceu neste Posto?

The screenshot shows a web browser window titled 'Navegador Web Firefox' displaying a list of fueling records. The URL is 'localhost:4200/listarRegistroAbastecimento'. The page has a header 'De Olho no Combustível' and a sidebar with a '+ Cadastrar' button. Below the header is a toolbar with buttons for '#', 'Posto de Gasolina', 'KM', 'Litros Abastecidos/lts', 'Trocou de Combustível?', 'Combustível', and 'Já Abasteceu neste Posto?'. The main content area is currently empty, showing a table header.

Atividades Navegador Web Firefox

localhost:4200/criarAbastecimento

De Olho no Combustível

Voltar

Novo Registro de Abastecimento

Posto de Gasolina
posto 1

Quilometragem/KM
12

Litros Abastecidos/lts
12

Já Abasteceu neste posto?
Sim Não

Trocou de Combus.?

Tipo de Combustível: Gasolina

localhost:4200
Cadastrado com Sucesso!

OK

Salvar Cancelar

The screenshot shows a web browser window titled 'Navegador Web Firefox' displaying a new fueling record form. The URL is 'localhost:4200/criarAbastecimento'. The page has a header 'De Olho no Combustível' and a sidebar with a 'Voltar' button. The form fields include 'Posto de Gasolina' (posto 1), 'Quilometragem/KM' (12), 'Litros Abastecidos/lts' (12), 'Já Abasteceu neste posto?' (radio buttons for 'Sim' and 'Não'), 'Trocou de Combus.' (checkbox checked), and 'Tipo de Combustível' (Gasolina dropdown). A modal dialog box is overlaid on the form, displaying the message 'localhost:4200 Cadastrado com Sucesso!' with an 'OK' button. At the bottom of the form are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

Atividades Navegador Web Firefox ▾

localhost:4200/listarRegistroAbastecimento

De Olho no Combustível

+ Cadastrar

Lista de Registro de Abastecimento

#	Posto de Gasolina	KM	Litros Abastecidos/Its	Trocou de Combustível?	Combustível	Já Abasteceu neste Posto?
1	posto 1	12	12	Sim	Gasolina	Sim

Alterar Excluir

Atividades Visual Studio Code ▾

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

> angular

> vscode

> backend

(1) db.json

(1) package-lock.json

(1) package.json

> dist

> node_modules

> src

editorconfig

gitignore

angular.json

db.json

package-lock.json

package.json

README.md

tsconfig.app.json

tsconfig.json

tsconfig.spec.json

db.json - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code

```
backend > (1) db.json > ...
1 "abastecimentos": [
2   {
3     "postoGasolina": "posto 1",
4     "quilometragem": "12",
5     "litrosAbastecidos": "12",
6     "jaAbasteceuNestePosto": "true",
7     "trocouCombustivel": true,
8     "tipoCombustivel": "Gasolina",
9     "id": 1
10   }
11 ]
12
13 ]
```

Line 13, Col 2 Spaces: 2 UTF-8 LF JSON ✓ Prettier ✓

- Apresentar uma lista de dados com a diretiva estrutural **ngFor**.

Exibição dos dados no data grid

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** At the top, it says "Atividades" and "Visual Studio Code". The status bar indicates the file is "listar-abastecimento.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code" and the time is "23:18".
- File Explorer (Left Side):** Shows the project structure under "APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL".
 - Root level: package.json, dist, node_modules.
 - src folder:
 - app folder:
 - components folder:
 - criar-abastecimento, editar-abastecimento, excluir-abastecimento, header, listar-abastecimento (highlighted), listar-abastecimento.component.css, listar-abastecimento.component.html, listar-abastecimento.component.spec.ts, listar-abastecimento.component.ts.
 - registro-abastecimento folder:
 - registro-abastecimento.component.css, registro-abastecimento.component.html, registro-abastecimento.component.spec.ts, registro-abastecimento.component.ts.
 - util folder: sidebar, util.
 - services folder: registro-abastecimento.promises.service.spec.ts, registro-abastecimento.promises.service.ts, registro-abastecimento.storage.service.spec.ts, registro-abastecimento.storage.service.ts, registro-abastecimento.service.spec.ts, registro-de-abastecimento.service.ts, registroDeAbastecimento.ts.
 - modules folder: app-routing.module.ts.
 - other files: app.component.css, app.component.html, app.component.spec.ts, app.component.ts, app.module.ts.
 - Editor Area (Center):** Displays the content of "listar-abastecimento.component.html".

```
<h1>Lista de Registro de Abastecimento</h1>


| # | Posto de Gasolina | KM | Litros Abastecidos/lts | Trocou de Combustivel? | Combustivel | Já Abasteceu neste Posto? |
|---|-------------------|----|------------------------|------------------------|-------------|---------------------------|
|   |                   |    |                        |                        |             |                           |


```
 - Status Bar (Bottom):** Shows "Ln 1, Col 44 (43 selected)" and "Spaces: 2, UTF-8, LF, HTML". There are also icons for prettier and other settings.

- Usar a diretiva ngIf

Diretiva controlando a exibição dos botões no menu lateral

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** Activities, Visual Studio Code, 23:35
- Editor Area:** The file `sidebar.component.html` is open, showing the following code:

```
<div><mat-sidenav-container>
<mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
<button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoCadastrar()">
<mat-icon>add list</mat-icon>
<span>Cadastrar</span>
</button>

<button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/listarRegistroAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoVoltar()">
<mat-icon>assignment return</mat-icon>
<span>Voltar</span>
</button>

</mat-sidenav>
<mat-sidenav-content>
<div class="content mat-elevation-z8">
<router-outlet></router-outlet>
</div>
</mat-sidenav-content>
</mat-sidenav-container>
</div>
```

- Sidebar (Explorer):** Shows the project structure with files like `criar-abastecimento.component.css`, `criar-abastecimento.component.html`, etc.
- Status Bar:** Ln 17, Col 11, Spaces: 2, UTF-8, LF, HTML, ✓ Prettier

- Formatar a apresentação de dados com Pipes.

Formatação dos números com duas casas no grid de registros de abastecimentos

- **Build e deploy da aplicação.**

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Title Bar:** Activities, Visual Studio Code, sidebar.component.html - app-de-olho-no-combustivel - Visual Studio Code
- File Explorer (Left):** Shows the project structure with files like sidebar.component.html, sidebar.abastecimento.component.css, sidebar.abastecimento.component.html, sidebar.abastecimento.component.spec.ts, sidebar.abastecimento.component.ts, sidebar.abastecimento.spec.ts, sidebar.abastecimento.ts, sidebar.abastecimento.promises.service.spec.ts, sidebar.abastecimento.promises.service.ts, sidebar.abastecimento.storage.service.spec.ts, sidebar.abastecimento.storage.service.ts, sidebar.de-abastecimento.service.ts, sidebar.de-abastecimento.service.ts, sidebar.e-abastecimento.ts, app-routing.module.ts, app.component.css, and app.component.html.
- Editor Area (Center):** The sidebar.component.html file is open, displaying the following code:

```
<mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="opened">
  <button type="button" mat-button class="menu-button" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaoCadastrar()">
    <mat-icon>list</mat-icon>
    <span>Cadastrar</span>
  </button>
```
- Terminal (Bottom):** Shows the command used to build the application: `hanser@chef-server:~/repositorioPublicoProjetoGitHub/Java/especializacao-javascript-14-b/javascript-de-olho-no-combustivel/app-de-olho-no-combustivel$ ng build --base-href=/javascr.../ativa...`
- Status Bar (Bottom):** Ln 17, Col 11, Spaces: 2, UTF-8, LF, HTML, Prettier

Atividades Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

OPEN EDITORS sidebar.component.html

APP-DE-OLHO-NO-COMBUSTIVEL

- criar-abastecimento
- editar-abastecimento
- excluir-abastecimento
- listar-abastecimento
- registro-abastecimento
- sidebar
- util
- registro-abastecimento.promises.service.ts
- registro-abastecimento.storage.service.ts
- registro-de-abastecimento.service.ts
- registroDeAbastecimento.ts
- app-routing.module.ts
- app.component.css
- app.component.html

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

```

sidebar.component.html x
src > app > components > sidebar > sidebar.component.html > mat-sidenav-container > mat-sidenav-content > div.content.mat-elevation-z8
      1 <mat-sidenav-container>
      2   <mat-sidenav class="mat-elevation-z8" mode="side" [opened]="">[opened]</mat-sidenav>
      3     <button type="button" mat-button class="mat-button"><a href="/criarAbastecimento" routerLink="/criarAbastecimento" *ngIf="exibirBotaodeCadastrar()">
      4       <mat-icon>add</mat-icon>
      5       <span>Cadastrar</span>
      6     </button>
      7   </mat-sidenav>
      8 </mat-sidenav-container>
      9
      10
      11
      12
      13
      14
      15
      16
      17
      18
      19
      20
      21
      22
      23
      24
      25
      26
      27
      28
      29
      30
      31
      32
      33
      34
      35
      36
      37
      38
      39
      40
      41
      42
      43
      44
      45
      46
      47
      48
      49
      50
      51
      52
      53
      54
      55
      56
      57
      58
      59
      60
      61
      62
      63
      64
      65
      66
      67
      68
      69
      70
      71
      72
      73
      74
      75
      76
      77
      78
      79
      80
      81
      82
      83
      84
      85
      86
      87
      88
      89
      90
      91
      92
      93
      94
      95
      96
      97
      98
      99
      100
      101
      102
      103
      104
      105
      106
      107
      108
      109
      110
      111
      112
      113
      114
      115
      116
      117
      118
      119
      120
      121
      122
      123
      124
      125
      126
      127
      128
      129
      130
      131
      132
      133
      134
      135
      136
      137
      138
      139
      140
      141
      142
      143
      144
      145
      146
      147
      148
      149
      150
      151
      152
      153
      154
      155
      156
      157
      158
      159
      160
      161
      162
      163
      164
      165
      166
      167
      168
      169
      170
      171
      172
      173
      174
      175
      176
      177
      178
      179
      180
      181
      182
      183
      184
      185
      186
      187
      188
      189
      190
      191
      192
      193
      194
      195
      196
      197
      198
      199
      200
      201
      202
      203
      204
      205
      206
      207
      208
      209
      210
      211
      212
      213
      214
      215
      216
      217
      218
      219
      220
      221
      222
      223
      224
      225
      226
      227
      228
      229
      230
      231
      232
      233
      234
      235
      236
      237
      238
      239
      240
      241
      242
      243
      244
      245
      246
      247
      248
      249
      250
      251
      252
      253
      254
      255
      256
      257
      258
      259
      260
      261
      262
      263
      264
      265
      266
      267
      268
      269
      270
      271
      272
      273
      274
      275
      276
      277
      278
      279
      280
      281
      282
      283
      284
      285
      286
      287
      288
      289
      290
      291
      292
      293
      294
      295
      296
      297
      298
      299
      300
      301
      302
      303
      304
      305
      306
      307
      308
      309
      310
      311
      312
      313
      314
      315
      316
      317
      318
      319
      320
      321
      322
      323
      324
      325
      326
      327
      328
      329
      330
      331
      332
      333
      334
      335
      336
      337
      338
      339
      340
      341
      342
      343
      344
      345
      346
      347
      348
      349
      350
      351
      352
      353
      354
      355
      356
      357
      358
      359
      360
      361
      362
      363
      364
      365
      366
      367
      368
      369
      370
      371
      372
      373
      374
      375
      376
      377
      378
      379
      380
      381
      382
      383
      384
      385
      386
      387
      388
      389
      390
      391
      392
      393
      394
      395
      396
      397
      398
      399
      400
      401
      402
      403
      404
      405
      406
      407
      408
      409
      410
      411
      412
      413
      414
      415
      416
      417
      418
      419
      420
      421
      422
      423
      424
      425
      426
      427
      428
      429
      430
      431
      432
      433
      434
      435
      436
      437
      438
      439
      440
      441
      442
      443
      444
      445
      446
      447
      448
      449
      450
      451
      452
      453
      454
      455
      456
      457
      458
      459
      460
      461
      462
      463
      464
      465
      466
      467
      468
      469
      470
      471
      472
      473
      474
      475
      476
      477
      478
      479
      480
      481
      482
      483
      484
      485
      486
      487
      488
      489
      490
      491
      492
      493
      494
      495
      496
      497
      498
      499
      500
      501
      502
      503
      504
      505
      506
      507
      508
      509
      510
      511
      512
      513
      514
      515
      516
      517
      518
      519
      520
      521
      522
      523
      524
      525
      526
      527
      528
      529
      530
      531
      532
      533
      534
      535
      536
      537
      538
      539
      540
      541
      542
      543
      544
      545
      546
      547
      548
      549
      550
      551
      552
      553
      554
      555
      556
      557
      558
      559
      559
      560
      561
      562
      563
      564
      565
      566
      567
      568
      569
      570
      571
      572
      573
      574
      575
      576
      577
      578
      579
      580
      581
      582
      583
      584
      585
      586
      587
      588
      589
      589
      590
      591
      592
      593
      594
      595
      596
      597
      598
      599
      600
      601
      602
      603
      604
      605
      606
      607
      608
      609
      610
      611
      612
      613
      614
      615
      616
      617
      618
      619
      620
      621
      622
      623
      624
      625
      626
      627
      628
      629
      630
      631
      632
      633
      634
      635
      636
      637
      638
      639
      640
      641
      642
      643
      644
      645
      646
      647
      648
      649
      650
      651
      652
      653
      654
      655
      656
      657
      658
      659
      660
      661
      662
      663
      664
      665
      666
      667
      668
      669
      670
      671
      672
      673
      674
      675
      676
      677
      678
      679
      680
      681
      682
      683
      684
      685
      686
      687
      688
      689
      689
      690
      691
      692
      693
      694
      695
      696
      697
      698
      699
      700
      701
      702
      703
      704
      705
      706
      707
      708
      709
      709
      710
      711
      712
      713
      714
      715
      716
      717
      718
      719
      719
      720
      721
      722
      723
      724
      725
      726
      727
      728
      729
      729
      730
      731
      732
      733
      734
      735
      736
      737
      738
      739
      739
      740
      741
      742
      743
      744
      745
      746
      747
      748
      749
      749
      750
      751
      752
      753
      754
      755
      756
      757
      758
      759
      759
      760
      761
      762
      763
      764
      765
      766
      767
      768
      769
      769
      770
      771
      772
      773
      774
      775
      776
      777
      778
      779
      779
      780
      781
      782
      783
      784
      785
      786
      787
      788
      789
      789
      790
      791
      792
      793
      794
      795
      796
      797
      798
      799
      800
      801
      802
      803
      804
      805
      806
      807
      808
      809
      809
      810
      811
      812
      813
      814
      815
      816
      817
      818
      819
      819
      820
      821
      822
      823
      824
      825
      826
      827
      828
      829
      829
      830
      831
      832
      833
      834
      835
      836
      837
      838
      839
      839
      840
      841
      842
      843
      844
      845
      846
      847
      848
      849
      849
      850
      851
      852
      853
      854
      855
      856
      857
      858
      859
      859
      860
      861
      862
      863
      864
      865
      866
      867
      868
      869
      869
      870
      871
      872
      873
      874
      875
      876
      877
      878
      879
      879
      880
      881
      882
      883
      884
      885
      886
      887
      888
      889
      889
      890
      891
      892
      893
      894
      895
      896
      897
      898
      899
      900
      901
      902
      903
      904
      905
      906
      907
      908
      909
      909
      910
      911
      912
      913
      914
      915
      916
      917
      918
      919
      919
      920
      921
      922
      923
      924
      925
      926
      927
      928
      929
      929
      930
      931
      932
      933
      934
      935
      936
      937
      938
      939
      939
      940
      941
      942
      943
      944
      945
      946
      947
      948
      949
      949
      950
      951
      952
      953
      954
      955
      956
      957
      958
      959
      959
      960
      961
      962
      963
      964
      965
      966
      967
      968
      969
      969
      970
      971
      972
      973
      974
      975
      976
      977
      978
      979
      979
      980
      981
      982
      983
      984
      985
      986
      987
      988
      989
      989
      990
      991
      992
      993
      994
      995
      996
      997
      998
      999
      999
      1000
      1001
      1002
      1003
      1004
      1005
      1006
      1007
      1008
      1009
      1009
      1010
      1011
      1012
      1013
      1014
      1015
      1016
      1017
      1018
      1019
      1019
      1020
      1021
      1022
      1023
      1024
      1025
      1026
      1027
      1028
      1029
      1029
      1030
      1031
      1032
      1033
      1034
      1035
      1036
      1037
      1038
      1039
      1039
      1040
      1041
      1042
      1043
      1044
      1045
      1046
      1047
      1048
      1049
      1049
      1050
      1051
      1052
      1053
      1054
      1055
      1056
      1057
      1058
      1059
      1059
      1060
      1061
      1062
      1063
      1064
      1065
      1066
      1067
      1068
      1069
      1069
      1070
      1071
      1072
      1073
      1074
      1075
      1076
      1077
      1078
      1079
      1079
      1080
      1081
      1082
      1083
      1084
      1085
      1086
      1087
      1088
      1089
      1089
      1090
      1091
      1092
      1093
      1094
      1095
      1096
      1097
      1098
      1099
      1099
      1100
      1101
      1102
      1103
      1104
      1105
      1106
      1107
      1108
      1109
      1109
      1110
      1111
      1112
      1113
      1114
      1115
      1116
      1117
      1118
      1119
      1119
      1120
      1121
      1122
      1123
      1124
      1125
      1126
      1127
      1128
      1129
      1129
      1130
      1131
      1132
      1133
      1134
      1135
      1136
      1137
      1138
      1139
      1139
      1140
      1141
      1142
      1143
      1144
      1145
      1146
      1147
      1148
      1149
      1149
      1150
      1151
      1152
      1153
      1154
      1155
      1156
      1157
      1158
      1159
      1159
      1160
      1161
      1162
      1163
      1164
      1165
      1166
      1167
      1168
      1169
      1169
      1170
      1171
      1172
      1173
      1174
      1175
      1176
      1177
      1178
      1178
      1179
      1180
      1181
      1182
      1183
      1184
      1185
      1186
      1187
      1188
      1188
      1189
      1190
      1191
      1192
      1193
      1194
      1195
      1196
      1197
      1198
      1198
      1199
      1199
      1200
      1201
      1202
      1203
      1204
      1205
      1206
      1207
      1208
      1209
      1209
      1210
      1211
      1212
      1213
      1214
      1215
      1216
      1217
      1218
      1219
      1219
      1220
      1221
      1222
      1223
      1224
      1225
      1226
      1227
      1228
      1229
      1229
      1230
      1231
      1232
      1233
      1234
      1235
      1236
      1237
      1238
      1238
      1239
      1240
      1241
      1242
      1243
      1244
      1245
      1246
      1247
      1248
      1249
      1249
      1250
      1251
      1252
      1253
      1254
      1255
      1256
      1257
      1258
      1259
      1259
      1260
      1261
      1262
      1263
      1264
      1265
      1266
      1267
      1268
      1269
      1269
      1270
      1271
      1272
      1273
      1274
      1275
      1276
      1277
      1278
      1278
      1279
      1280
      1281
      1282
      1283
      1284
      1285
      1286
      1287
      1288
      1288
      1289
      1290
      1291
      1292
      1293
      1294
      1295
      1296
      1297
      1297
      1298
      1299
      1299
      1300
      1301
      1302
      1303
      1304
      1305
      1306
      1307
      1308
      1309
      1309
      1310
      1311
      1312
      1313
      1314
      1315
      1316
      1317
      1318
      1319
      1319
      1320
      1321
      1322
      1323
      1324
      1325
      1326
      1327
      1328
      1329
      1329
      1330
      1331
      1332
      1333
      1334
      1335
      1336
      1337
      1338
      1338
      1339
      1340
      1341
      1342
      1343
      1344
      1345
      1346
      1347
      1348
      1348
      1349
      1350
      1351
      1352
      1353
      1354
      1355
      1356
      1357
      1358
      1359
      1359
      1360
      1361
      1362
      1363
      1364
      1365
      1366
      1367
      1368
      1369
      1369
      1370
      1371
      1372
      1373
      1374
      1375
      1376
      1377
      1378
      1378
      1379
      1380
      1381
      1382
      1383
      1384
      1385
      1386
      1387
      1388
      1388
      1389
      1390
      1391
      1392
      1393
      1394
      1395
      1396
      1397
      1398
      1398
      1399
      1400
      1401
      1402
      1403
      1404
      1405
      1406
      1407
      1408
      1409
      1409
      1410
      1411
      1412
      1413
      1414
      1415
      1416
      1417
      1418
      1418
      1419
      1420
      1421
      1422
      1423
      1424
      1425
      1426
      1427
      1428
      1429
      1429
      1430
      1431
      1432
      1433
      1434
      1435
      1436
      1437
      1438
      1438
      1439
      1440
      1441
      1442
      1443
      1444
      1445
      1446
      1447
      1448
      1448
      1449
      1450
      1451
      1452
      1453
      1454
      1455
      1456
      1457
      1458
      1459
      1459
      1460
      1461
      1462
      1463
      1464
      1465
      1466
      1467
      1468
      1468
      1469
      1470
      1471
      1472
      1473
      1474
      1475
      1476
      1477
      1478
      1478
      1479
      1480
      1481
      1482
      1483
      1484
      1485
      1486
      1487
      1488
      1488
      1489
      1490
      1491
      1492
      1493
      1494
      1495
      1496
      1497
      1498
      1498
      1499
      1500
      1501
      1502
      1503
      1504
      1505
      1506
      1507
      1508
      1509
      1509
      1510
      1511
      1512
      1513
      1514
      1515
      1516
      1517
      1518
      1518
      1519
      1520
      1521
      1522
      1523
      1524
      1525
      1526
      1527
      1528
      1529
      1529
      1530
      1531
      1532
      1533
      1534
      1535
      1536
      1537
      1538
      1538
      1539
      1540
      1541
      1542
      1543
      1544
      1545
      1546
      1547
      1548
      1548
      1549
      1550
      1551
      1552
      1553
      1554
      1555
      1556
      1557
      1558
      1559
      1559
      1560
      1561
      1562
      1563
      1564
      1565
      1566
      1567
      1568
      1568
      1569
      1570
      1571
      1572
      1573
      1574
      1575
      1576
      1577
      1578
      1578
      1579
      1580
      1581
      1582
      1583
      1584
      1585
      1586
      1587
      1588
      1588
      1589
      1590
      1591
      1592
      1593
      1594
      1595
      1596
      1597
      1598
      1598
      1599
      1600
      1601
      1602
      1603
      1604
      160
```