



# Fundamento de Containers (Projeto full Stack)

Nivaldo Araújo



# Fundamento de Containers

Instrutor: Nivaldo Batista de Araújo

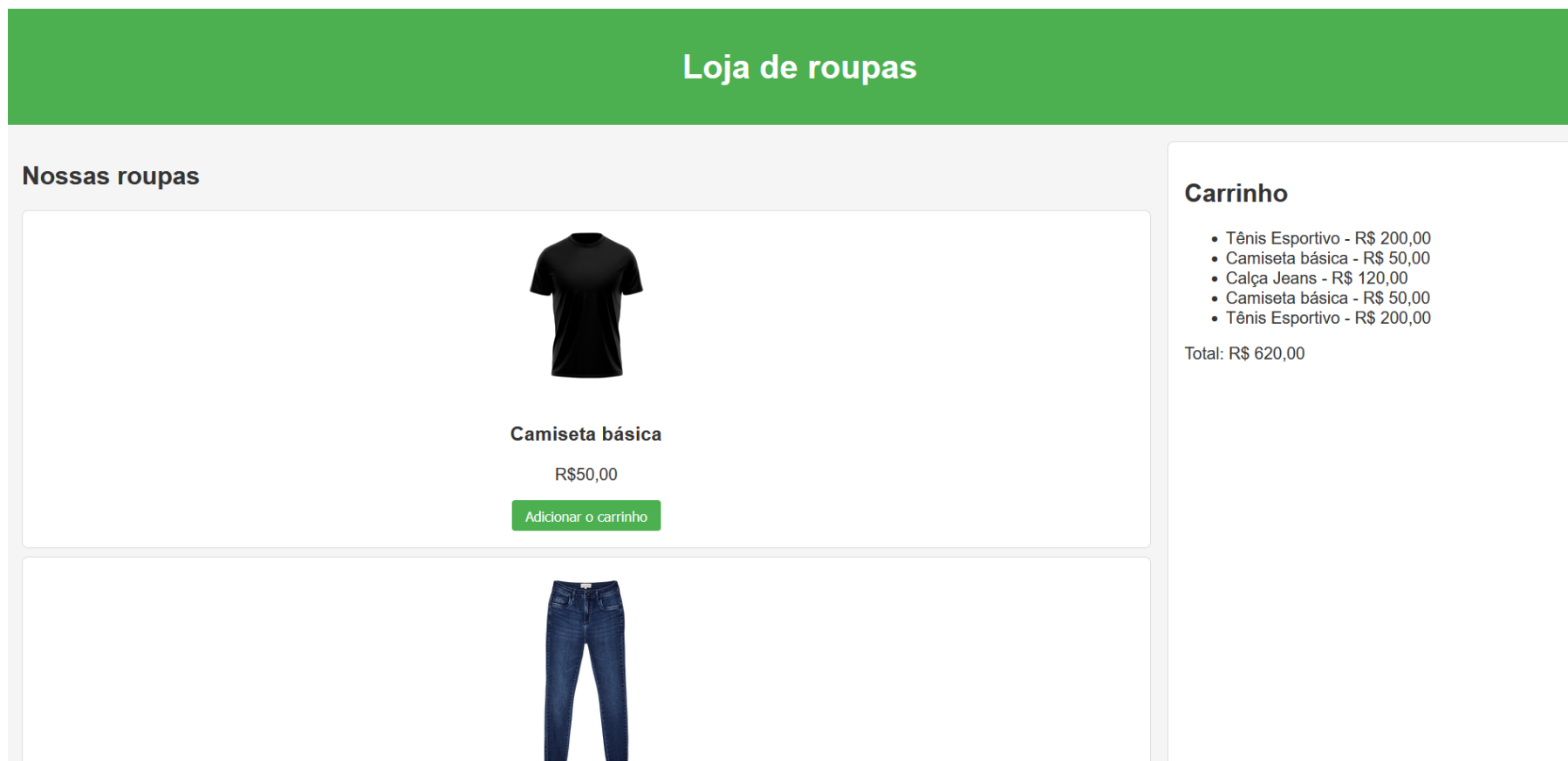
nivaldo.araujo@docente.senai.br

Para essa aula precisaremos ter as seguintes ferramentas instaladas e configuradas na máquina:

- **Visual Studio Code**
- **Git**
- **Docker Desktop**

Ao final dessa aula vamos ter uma página simples simulando uma loja de roupas.

Ela deverá ficar com essa aparência



O projeto deverá estar sendo trabalhado por 3 integrantes e enviado periodicamente para um repositório no GitHub.

Recomenda-se que cada integrante trabalhe em conjunto nos 3 arquivos, porém cada um seja responsável por atualizar seu próprio arquivo no GitHub

Não se esqueça de fazer commits pequenos, não deixe para fazer um commit inteiro quando o projeto estiver totalmente terminado

# GitHub


## Crie um novo repositório público no GitHub

### Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

*Required fields are marked with an asterisk (\*).*

Owner \*

 AulaPassoAPasso ▾

Repository name \*

projeto-fullstack

✔ projeto-fullstack is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [friendly-telegram](#) ?

Description (optional)



Public

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.



Private

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:



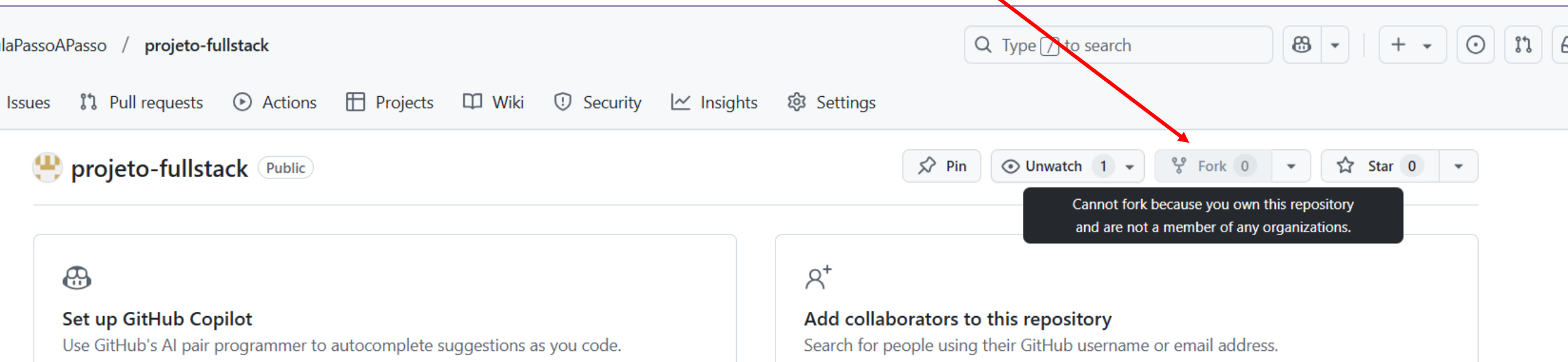
Add a README file

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

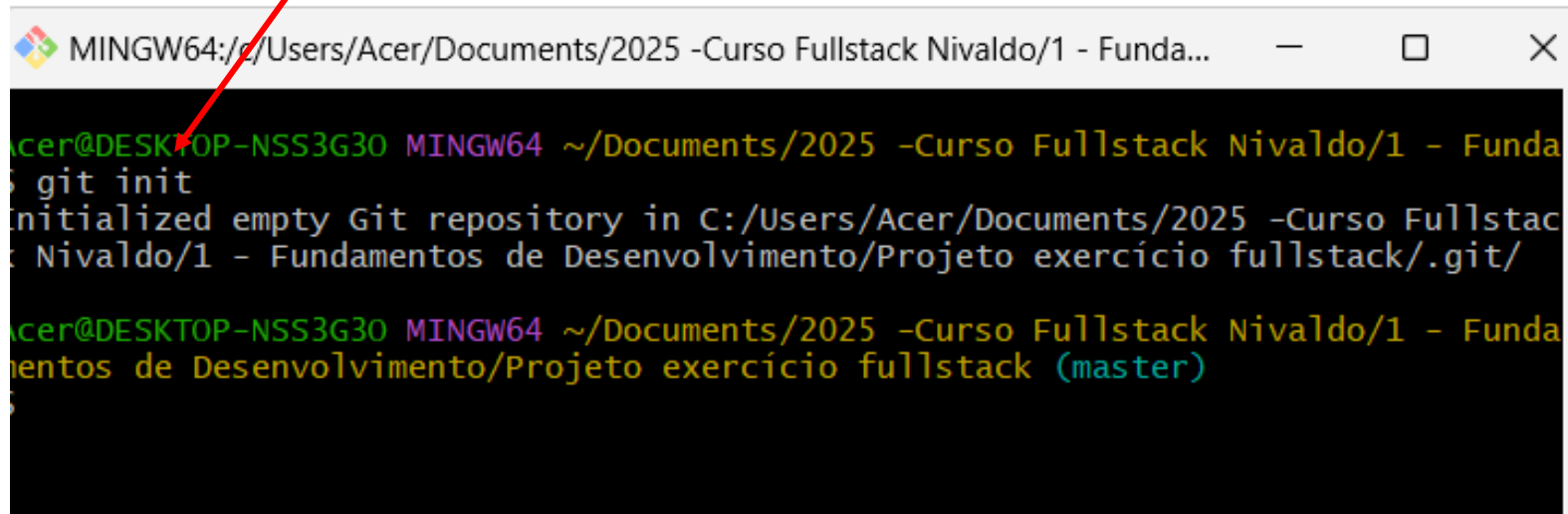
.gitignore template: None ▾

Como o projeto será desenvolvido em equipe, os outros membros da equipe deverão criar um fork do repositório, desenvolver a partir dele e fazer pull requests



Crie uma pasta no seu computador para criar o projeto e conectar ao repositório do GitHub.

Use o comando **git init** para iniciar o repositório na sua pasta

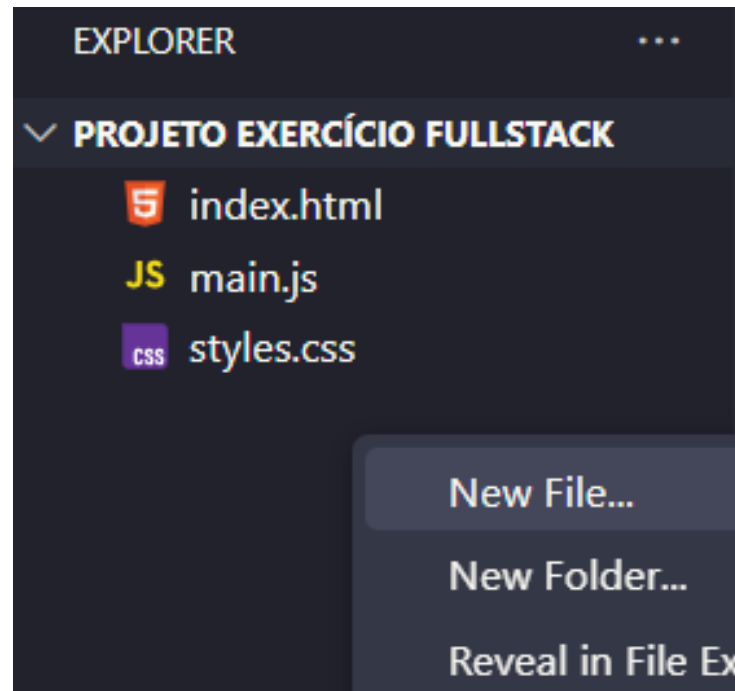
A screenshot of a Windows terminal window with a black background and white text. The window title bar shows the path 'MINGW64:/c:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...'. The terminal output shows the command 'git init' being executed, followed by a confirmation message: 'initialized empty Git repository in C:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Fundamentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack/.git/'. The prompt then changes to 'Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Fundamentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (master)'. A red arrow points from the text 'git init' in the paragraph above to the 'git init' command in the terminal.

```
MINGW64:/c:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
$ git init
initialized empty Git repository in C:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack
Nivaldo/1 - Fundamentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack/.git/
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (master)
```



abra essa pasta que acabamos de criar um repositório no VSCode

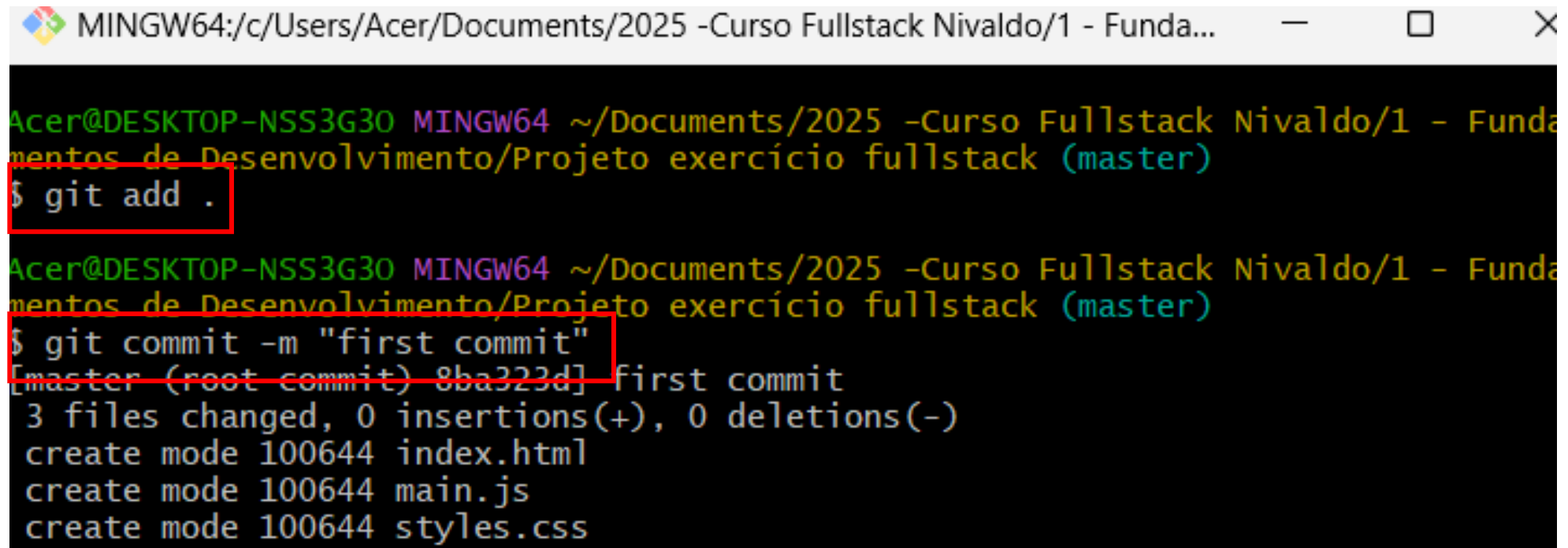
A princípio, crie os 3 arquivos base para o nosso projeto.  
Essa parte poderá ser feita pela pessoa criadora do repositório



Em seguida envie todos os 3 arquivos para o GitHub.

1 - `git add .`

2 - `git commit -m "first commit"`



```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (master)
$ git add .
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (master)
$ git commit -m "first commit"
[master (root commit) 8ba323d] first commit
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 index.html
create mode 100644 main.js
create mode 100644 styles.css
```

**3 – git branch –M main**

**4 – git remote add origin <link-do-repositório>**

**5 – git push –u origin main**

```
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio  
$ git branch -M main
```

```
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio  
$ git remote add origin https://github.com
```

```
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio  
$ git push -u origin main  
Enumerating objects: 3, done
```

Agora que os 3 arquivos base estão no GitHub, todos os integrantes da equipe poderão trabalhar em seu próprio arquivo dando um “fork” no repositório e aos poucos enviando pull requests

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'projeto-fullstack' owned by 'AulaPassoAPasso'. The repository is public and has 1 branch (main) and 0 tags. The commit history shows a single commit 'first commit' by 'AulaPassoAPasso' 3 minutes ago, with a commit hash of 8ba323d. The commit includes three files: 'index.html', 'main.js', and 'styles.css', all added in the 'first commit'. A 'README' file is also listed. The interface includes navigation links for Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. A search bar is present in the top right corner.

AulaPassoAPasso / projeto-fullstack

Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

projeto-fullstack Public

main 1 Branch 0 Tags

Go to file Add file Code

AulaPassoAPasso first commit 8ba323d · 3 minutes ago 1 Commit

index.html	first commit	3 minutes ago
main.js	first commit	3 minutes ago
styles.css	first commit	3 minutes ago

README

# HTML

Vamos começar o projeto pelo arquivo HTML.

Essa será a estrutura base do **index.html**

A screenshot of a code editor with a dark theme. The editor has a tab at the top labeled 'index.html' with a close button. Below the tab, the file path 'index.html > html' is shown. The main area contains 11 lines of HTML code, with line numbers on the left. The code is color-coded: tags are pink, attributes and values are green, and the closing tag for the root element is pink. The code defines the document type, language, character set, viewport, and title for a clothing store.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Loja de roupas</title>
7  </head>
8  <body>
9
10 </body>
11 </html>
```

index.html M X

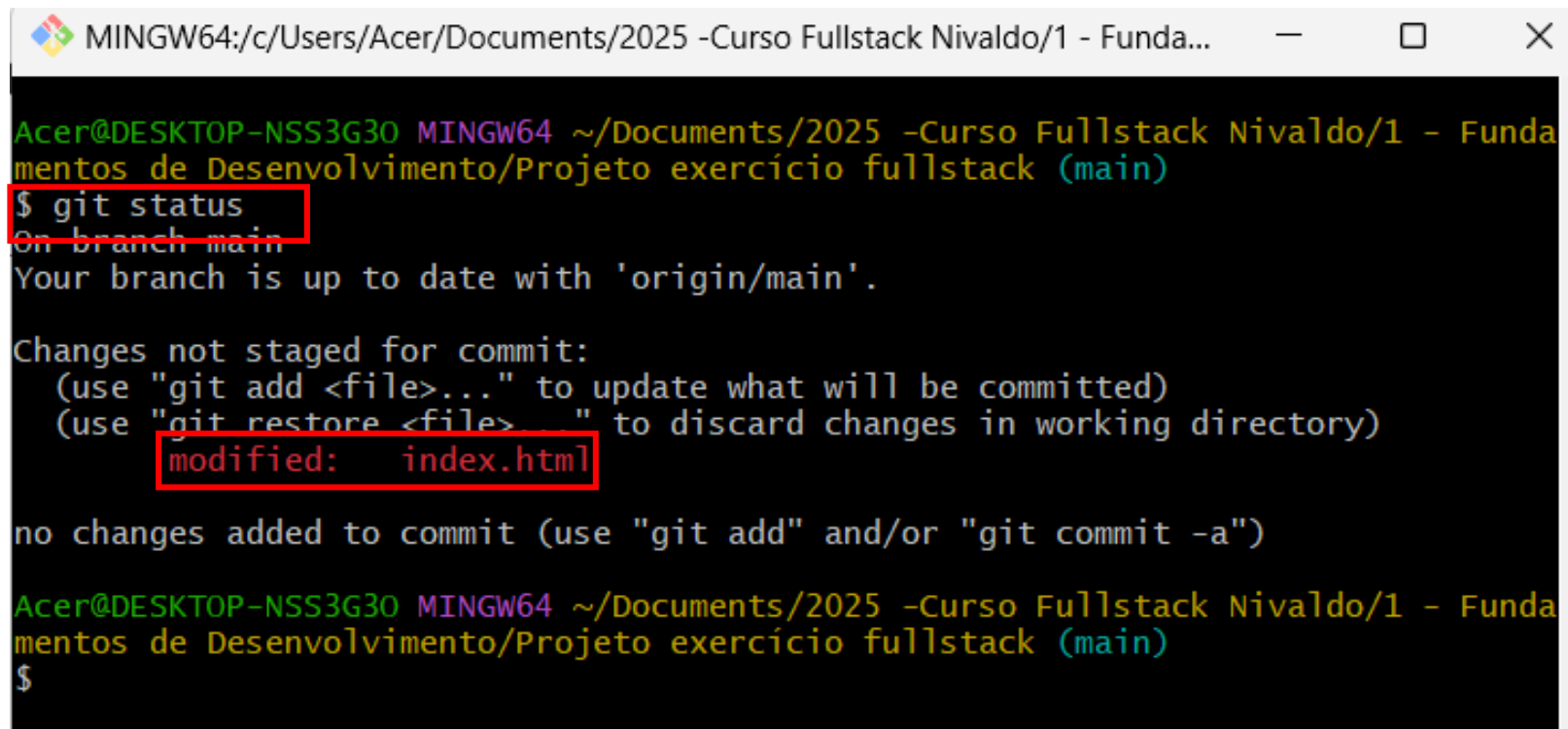
index.html > html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Loja de roupas</title>
7      <link rel="stylesheet" href="styles.css">
8  </head>
9  <body>
10     <header>
11     </header>
12     <main>
13
14     </main>
15     <script src="main.js"></script>
16 </body>
17 </html>
```

Já deixe a “conexão” do arquivo HTML com o CSS e JS prontos e crie a estrutura de tags pai que será necessário para o projeto

Como dito no início da aula: faça commits pequenos. Esse é um bom momento para atualizar o repositório e começar a criar um histórico de versões do seu código.

Apenas para garantir que você só modificou o arquivo index.html use o comando **git status**



```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Fundamentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>" to discard changes in working directory)
    modified:   index.html

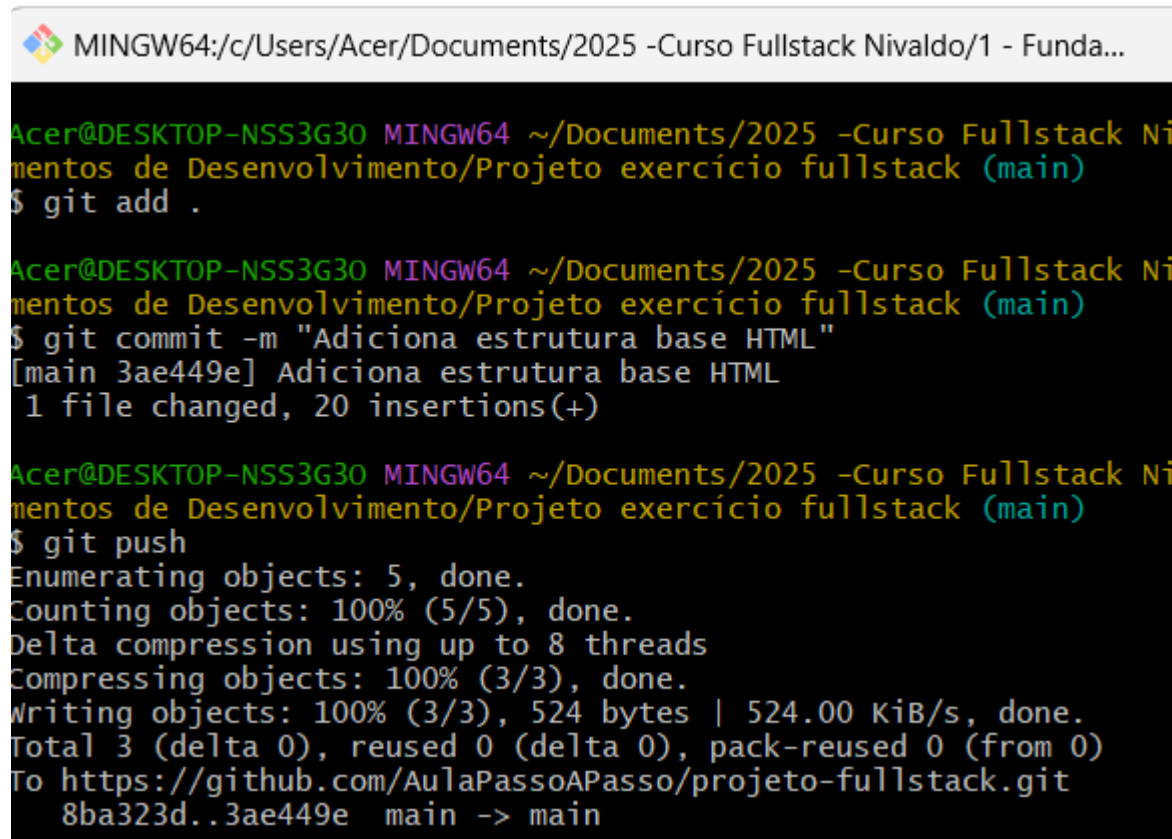
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Fundamentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)
$
```

1 – git add .

2 – git commit –m “Adiciona estrutura base HTML”

3 – git push

A screenshot of a Windows terminal window with a black background and white text. The title bar at the top shows a multi-colored icon and the path 'MINGW64:/c:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...'. The terminal content shows three commands and their outputs. The first command is '\$ git add .' followed by a blank line. The second command is '\$ git commit -m "Adiciona estrutura base HTML"' followed by the output '[main 3ae449e] Adiciona estrutura base HTML' and '1 file changed, 20 insertions(+)' on separate lines. The third command is '\$ git push' followed by several lines of progress output: 'Enumerating objects: 5, done.', 'Counting objects: 100% (5/5), done.', 'Delta compression using up to 8 threads', 'Compressing objects: 100% (3/3), done.', 'Writing objects: 100% (3/3), 524 bytes | 524.00 KiB/s, done.', 'Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)', and 'To https://github.com/AulaPassoAPasso/projeto-fullstack.git' followed by '8ba323d..3ae449e main -> main' on the final line.

```
MINGW64:/c:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...

Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
$ git add .

Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
$ git commit -m "Adiciona estrutura base HTML"
[main 3ae449e] Adiciona estrutura base HTML
1 file changed, 20 insertions(+)

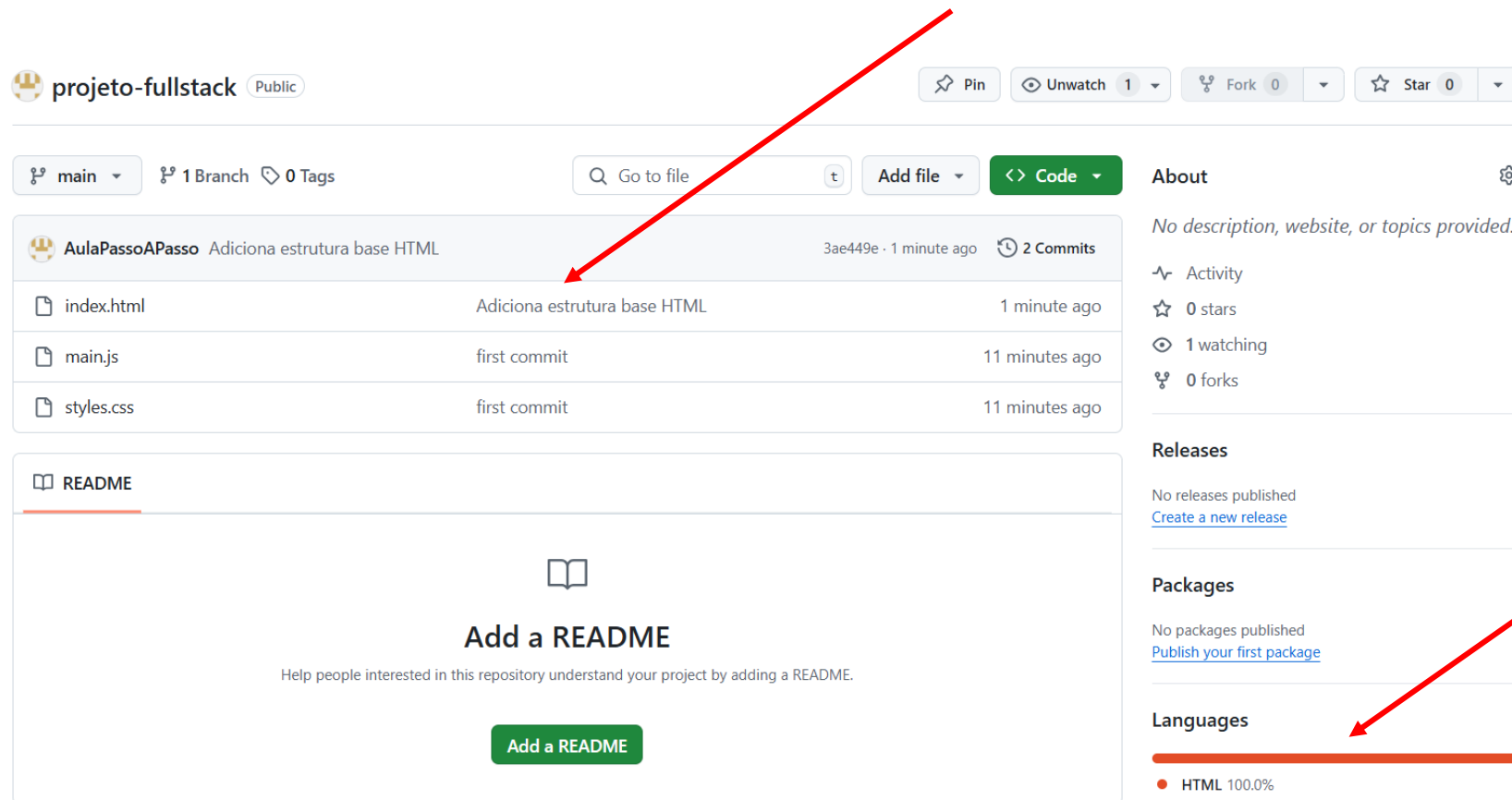
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 524 bytes | 524.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/AulaPassoAPasso/projeto-fullstack.git
8ba323d..3ae449e main -> main
```

**Importante:** Faça uso do comando **git pull** periodicamente para sincronizar o repositório local com o repositório remoto.

Caso sua equipe tenha feito alterações no código, automaticamente deverá atualizar o seu código com as alterações deles



Lá no GitHub já deverá aparecer a alteração apenas no arquivo **index.html** e também irá mostrar que seu repositório está usando uma linguagem



The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'projeto-fullstack'. At the top, there are buttons for 'Pin', 'Unwatch' (1), 'Fork' (0), and 'Star' (0). Below this, the repository is shown with 'main' as the selected branch, '1 Branch', and '0 Tags'. A search bar 'Go to file' and buttons 'Add file' and '<> Code' are visible. The commit history shows a commit by 'AulaPassoAPasso' titled 'Adiciona estrutura base HTML' with commit hash '3ae449e' and '2 Commits'.

File	Commit Message	Time
index.html	Adiciona estrutura base HTML	1 minute ago
main.js	first commit	11 minutes ago
styles.css	first commit	11 minutes ago

Below the commit history, there is a section for 'README' with a button 'Add a README'.

On the right side, there are sections for 'About' (No description, website, or topics provided), 'Activity' (0 stars, 1 watching, 0 forks), 'Releases' (No releases published, [Create a new release](#)), 'Packages' (No packages published, [Publish your first package](#)), and 'Languages' (HTML 100.0%).

Two red arrows point to the commit history and the 'Languages' section.

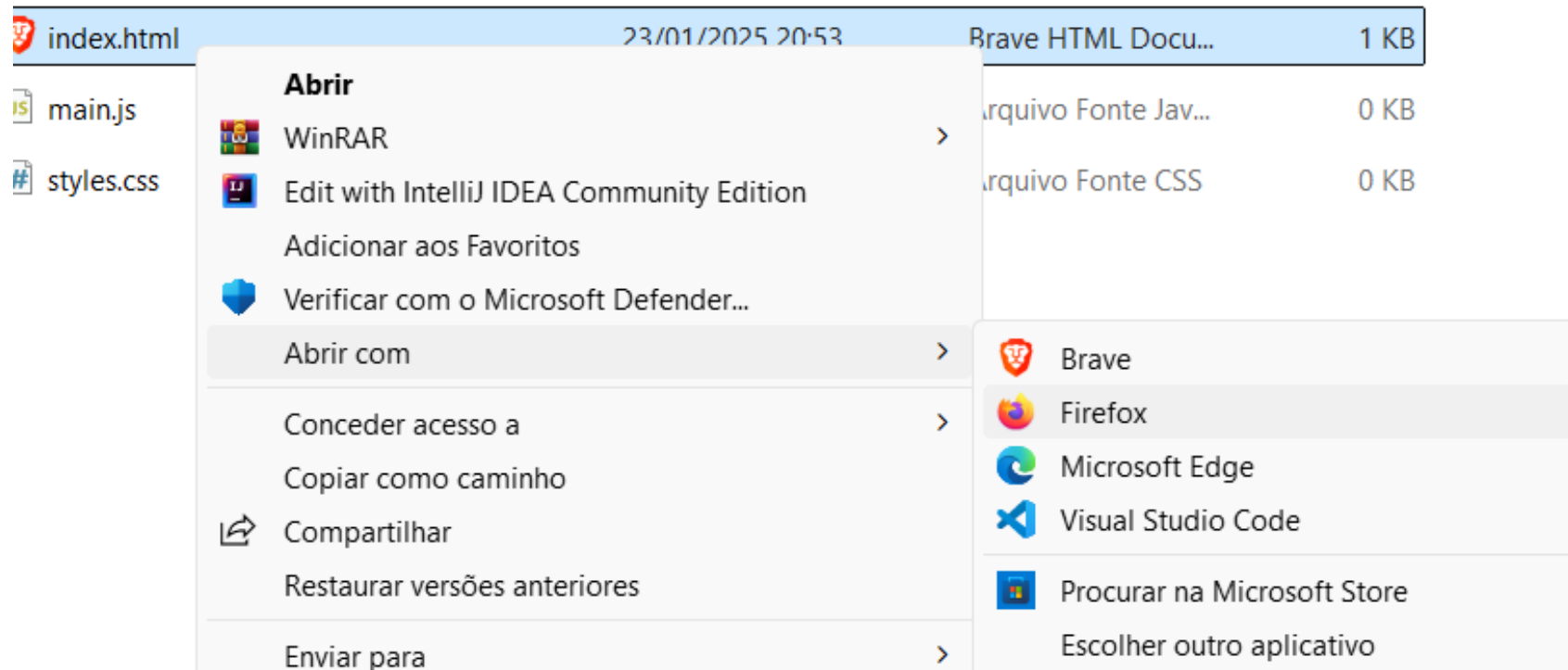
Voltando para o código...

Vamos adicionar uma tag **h1** dentro da nossa tag **header** e também uma tag **section** dentro da section **main**.

Repare que a tag **section** irá precisar de um **id** “**produtos**”. Será a partir desse id que será possível manipular essa tag em outros arquivos

```
8   </head>
9   <body>
10  <header>
11    <h1>Loja de roupas</h1>
12  </header>
13
14  <main>
15    <section id="produtos"></section>
16  </main>
17
18  <script src="main.js"></script>
19 </body>
20 </html>
```

Podemos acompanhar como está ficando o resultado do nosso código abrindo o arquivo no navegador do nosso computador

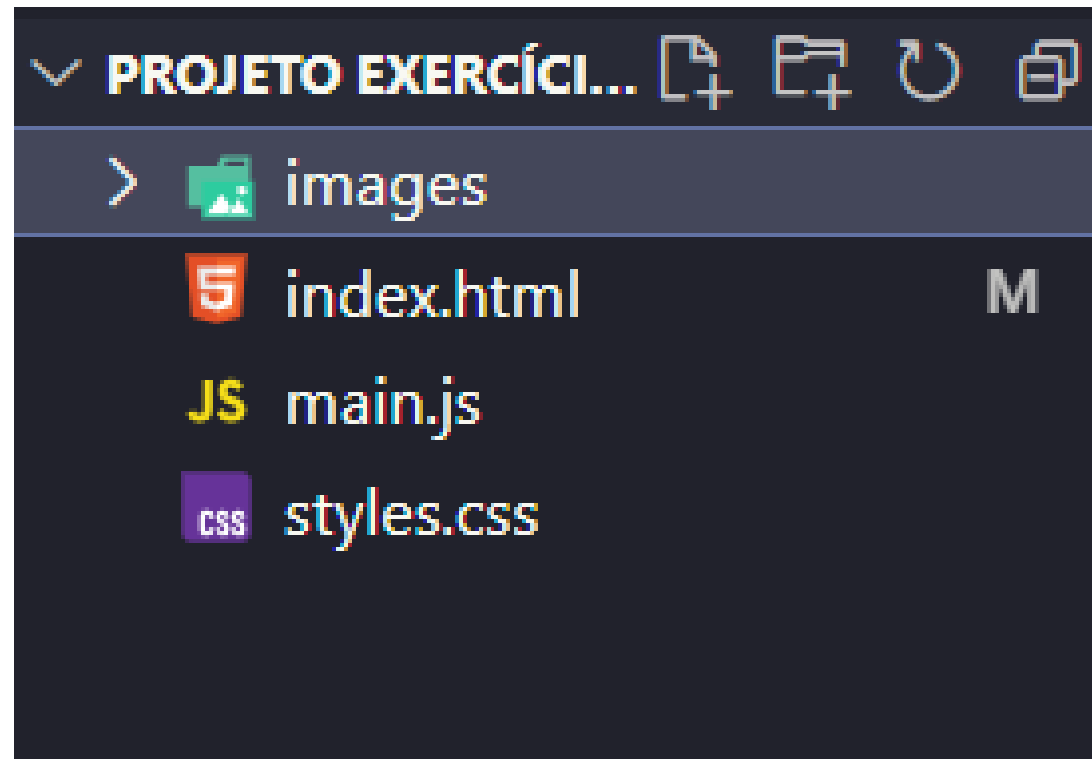




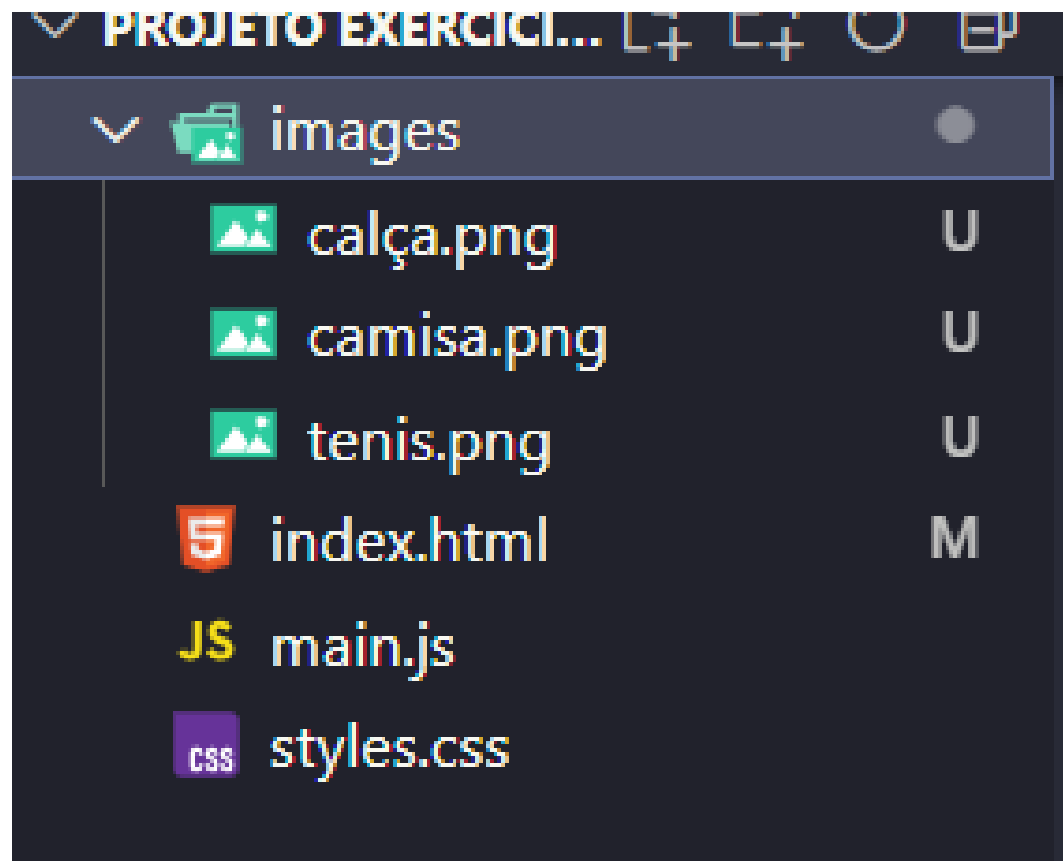
Dentro da tag **section** crie uma nova tag **h2** com o conteúdo “Nossas roupas” e três tags **div** com a mesma **class** “**produto**”

```
11 <h1>Loja de roupas</h1>
12 </header>
13
14 <main>
15   <section id="produtos">
16     <h2>Nossas roupas</h2>
17
18     <div class="produto"></div>
19     <div class="produto"></div>
20     <div class="produto"></div>
21   </section>
22 </main>
23
24 <script src="main.js"></script>
25 </body>
26 </html>
```

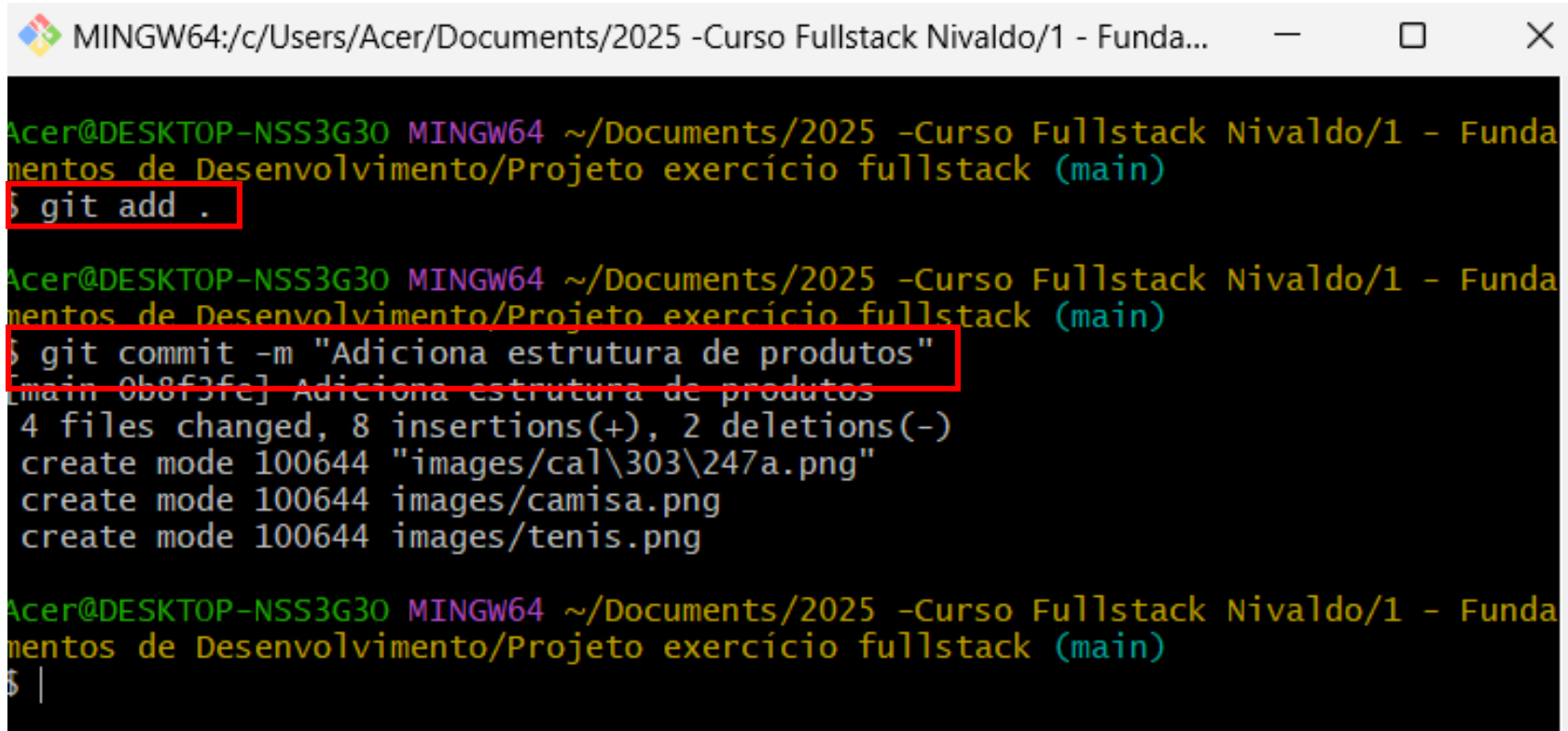
Vamos criar uma nova pasta chamada “images”. Irá simular um banco de dados da nossa loja que conterá as imagens das roupas



Pesquise por 3 imagens de roupas (camisa, calça e tenis) no formato jpg/png no Google e salve-as dentro dessa pasta que acabamos de criar



Novamente vamos fazer um commit para essa alteração, porém dessa vez não iremos enviar para o GitHub. Vamos apenas fazer o commit e deixa-lo na fila



```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)
$ git add .

Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)
$ git commit -m "Adiciona estrutura de produtos"
[main 0b8f3fc] Adiciona estrutura de produtos
4 files changed, 8 insertions(+), 2 deletions(-)
create mode 100644 "images/cal\303\247a.png"
create mode 100644 images/camisa.png
create mode 100644 images/tenis.png

Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)
$ |
```

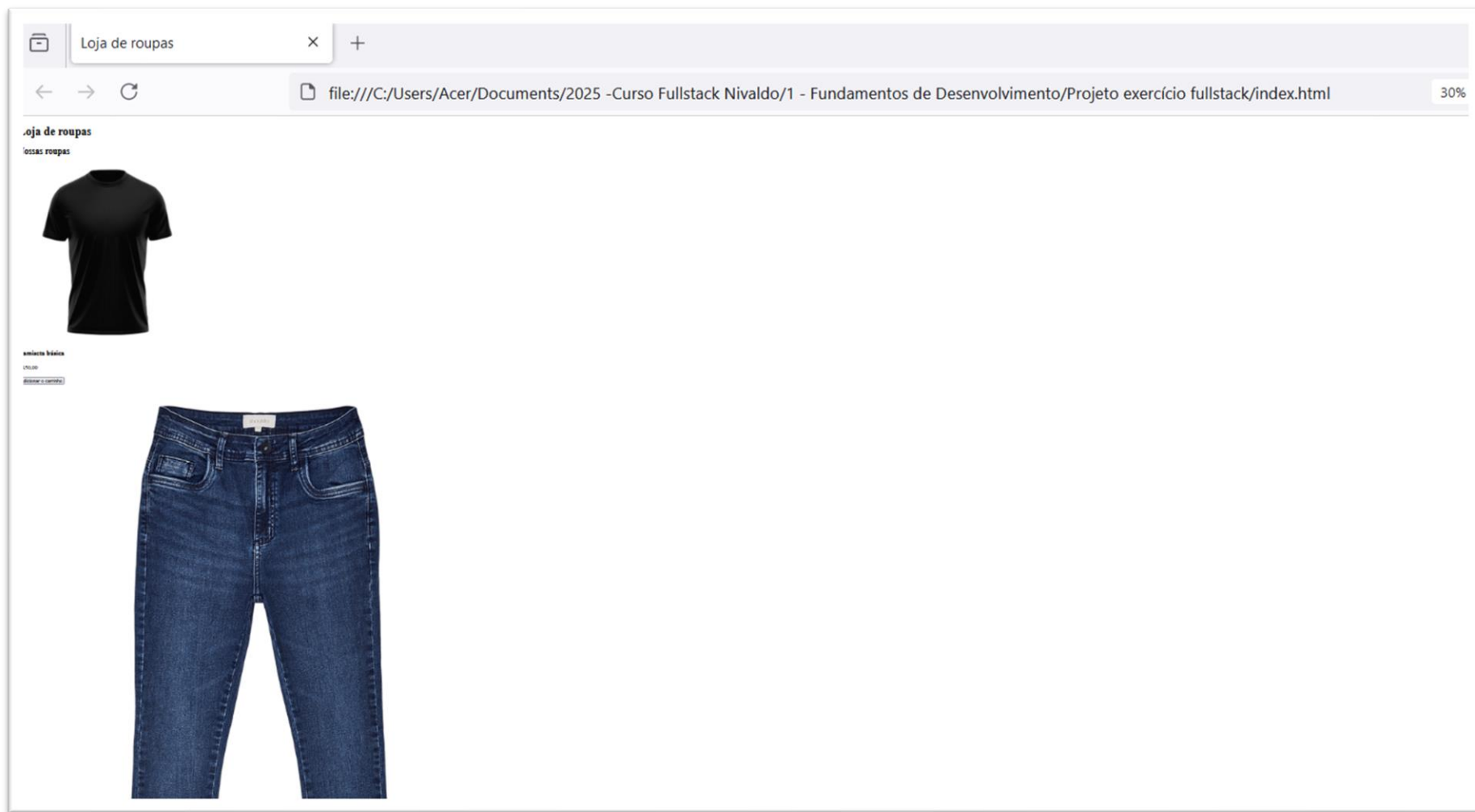


De volta ao código...

Escreva dentro de cada tag **div** uma tag **img**, **h3**, **p** e **button**

```
4 <main>
5   <section id="produtos">
6     <h2>Nossas roupas</h2>
7
8     <div class="produto">
9       
10      <h3>Camiseta básica</h3>
11      <p>R$50,00</p>
12      <button class="add-carrinho" data-nome="Camiseta básica" data-preco="50">Adicionar o carrinho</button>
13    </div>
14
15    <div class="produto">
16      
17      <h3>Calça Jeans</h3>
18      <p>R$120,00</p>
19      <button class="add-carrinho" data-nome="Calça Jeans" data-preco="120">Adicionar o carrinho</button>
20    </div>
21
22    <div class="produto">
23      
24      <h3>Tênis Esportivo</h3>
25      <p>R$200,00</p>
26      <button class="add-carrinho" data-nome="Tênis Esportivo" data-preco="200">Adicionar o carrinho</button>
27    </div>
28  </section>
29 </main>
30
31 <script src="main.js"></script>
32 </body>
```

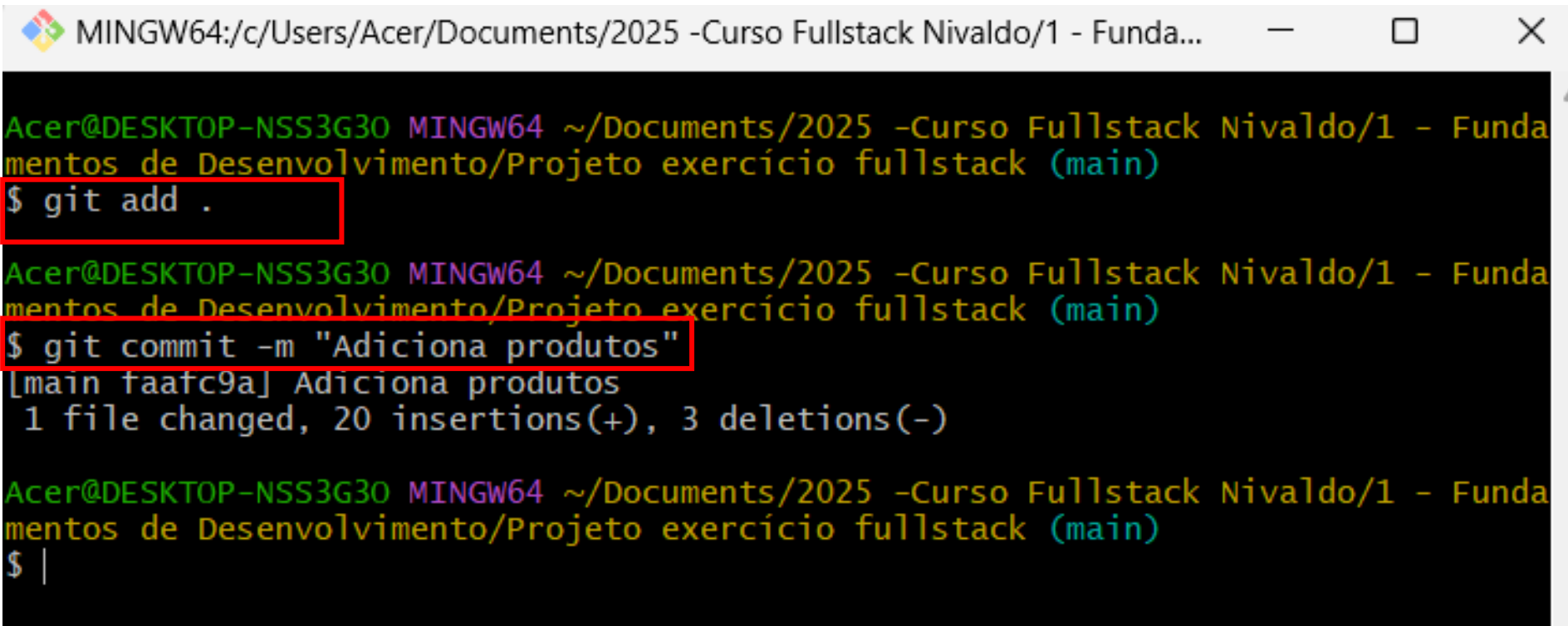
Ao atualizar o nosso navegador podemos ver que deu tudo certo com as imagens e as outras tags também



Precisamos fazer outro commit

1 – git add .

2 – git commit -m “Adiciona produtos”



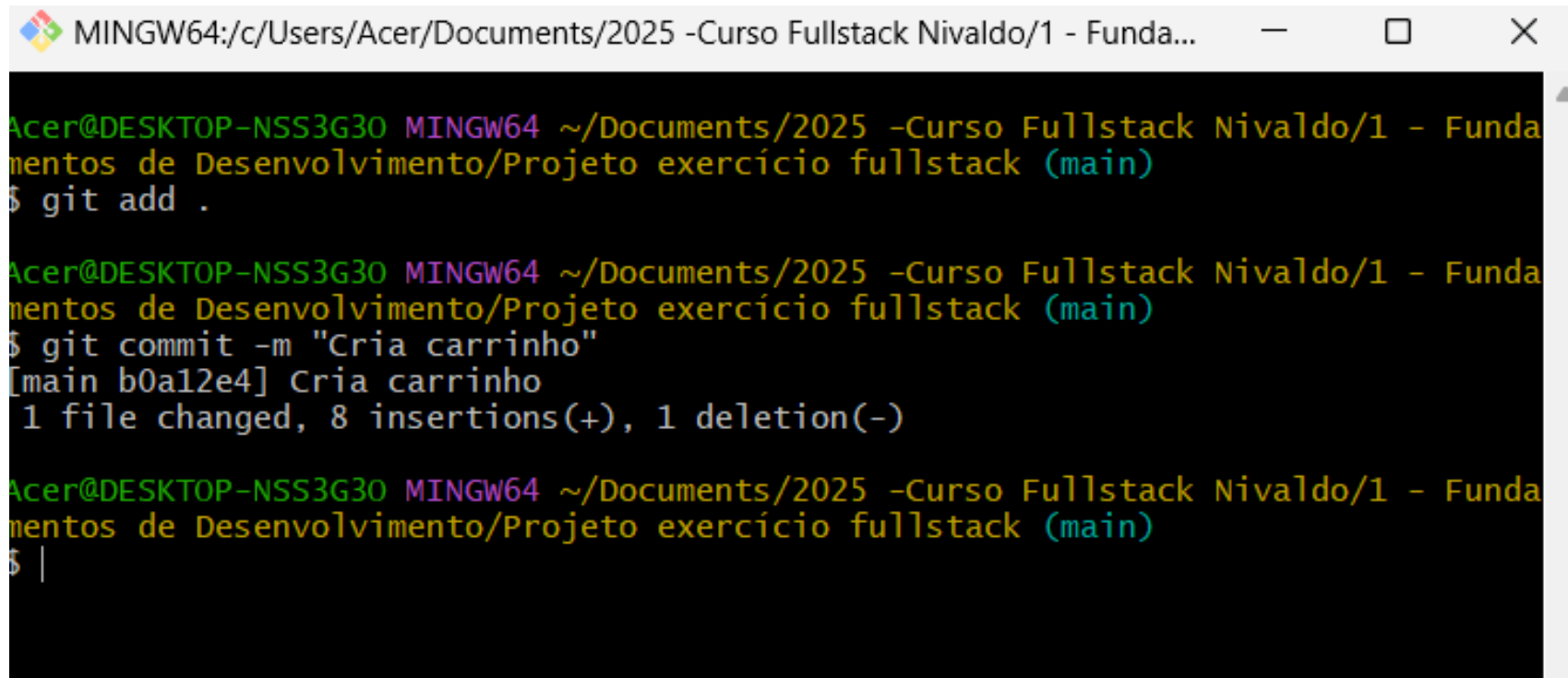
```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git add .  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git commit -m "Adiciona produtos"  
[main faafc9a] Adiciona produtos  
1 file changed, 20 insertions(+), 3 deletions(-)  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ |
```

Por último, logo abaixo da tag **section**, crie uma nova tag **aside** com o id “carrinho” e dentro dessa tag **aside** crie: uma tag **h2**, uma lista não-ordenada **ul** com id “itens-carrinho” e uma tag **p** com as informações mostradas na imagem.

```
36     <button class="add-carrinho" data-nome="Tênis Esportivo" data-preco="100">Adicionar</button>
37   </div>
38 </section>
39
40   <aside id="carrinho">
41     <h2>Carrinho</h2>
42     <ul id="itens-carrinho">
43
44     </ul>
45     <p>Total: R$ <span id="total">0</span>,00</p>
46   </aside>
47
48 </main>
49 <script src="main.js"></script>
50 </body>
51 </html>
```

Os itens adicionados aparecerão aqui dentro

# Vamos fazer o último commit do arquivo HTML

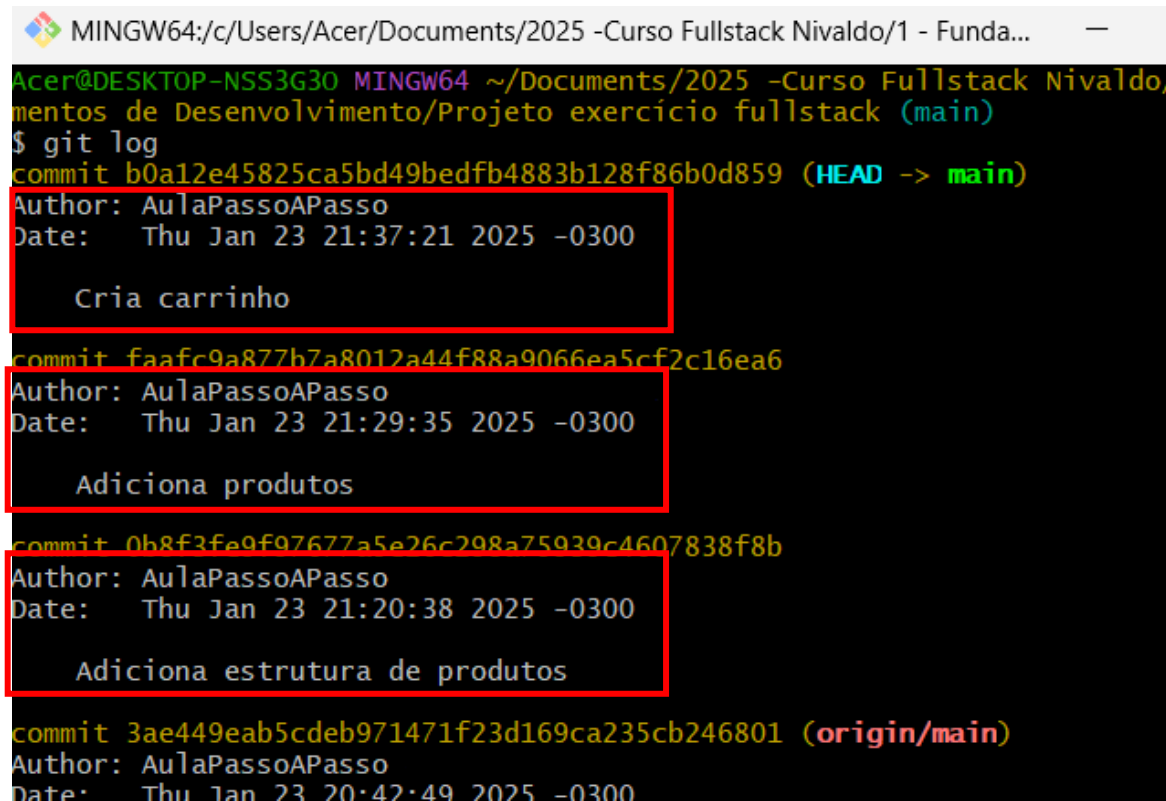


```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git add .  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git commit -m "Cria carrinho"  
[main b0a12e4] Cria carrinho  
1 file changed, 8 insertions(+), 1 deletion(-)  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ |
```

Usando o comando **git log** podemos ver toda a estrutura de commits que criamos até aqui.

Vamos enviar todos esses commits para o repositório no GitHub com o comando **git push**

**Obs.:** Para sair do comando git log aperte a tecla Q



```
MINGW64:/c:/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo,
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)
$ git log
commit b0a12e45825ca5bd49bedfb4883b128f86b0d859 (HEAD -> main)
Author: AulaPassoAPasso
Date: Thu Jan 23 21:37:21 2025 -0300

    Cria carrinho

commit faafc9a877b7a8012a44f88a9066ea5cf2c16ea6
Author: AulaPassoAPasso
Date: Thu Jan 23 21:29:35 2025 -0300

    Adiciona produtos

commit 0b8f3fe9f97677a5e26c298a75939c4607838f8b
Author: AulaPassoAPasso
Date: Thu Jan 23 21:20:38 2025 -0300

    Adiciona estrutura de produtos

commit 3ae449eab5cdeb971471f23d169ca235cb246801 (origin/main)
Author: AulaPassoAPasso
Date: Thu Jan 23 20:42:49 2025 -0300
```

# CSS

Agora vamos estilizar toda a página usando o outro arquivo CSS.

Graças aos id e class que escrevemos lá nas tags do HTML, nós conseguimos identifica-las em outros arquivos.

Vamos estilizar na ordem da estrutura...

Antes de estilizar as tags através do id e class, nós vamos estilizar as tags **body**, **header** e **main**

```
css styles.css M X
css styles.css > main
1  body {
2    font-family: Arial, sans-serif;
3    margin: 0;
4    padding: 0;
5    background-color: #f5f5f5;
6    color: #333;
7  }
8
9  header {
10   background-color: #4caf50;
11   color: white;
12   text-align: center;
13   padding: 1em;
14 }
15
16 main {
17   display: flex;
18   justify-content: space-between;
19   padding: 1em;
20 }
```



# Veja que já começou a ganhar forma a nossa página

## Loja de roupas

Nossas roupas



Carrinho

Total: R\$ 0,00

Antes de continuar vamos fazer um commit dessa alteração do arquivo CSS

```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git add .  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$ git commit -m "Estiliza tags base"  
[main 4359356] Estiliza tags base  
1 file changed, 20 insertions(+)  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercicio fullstack (main)  
$
```

Escreva mais três estilizações agora no id produtos e class produto


```
18 justify-content: space-between;
19 padding: 1em;
20 }
21
22 ✓ #produtos {
23     flex: 3;
24 }
25
26 ✓ .produto {
27     background: white;
28     border: 1px solid #ddd;
29     padding: 1em;
30     margin: 0.5em 0;
31     text-align: center;
32     border-radius: 5px;
33 }
34
35 ✓ .produto img {
36     max-width: 150px;
37     margin-bottom: 1em;
38 }
```

Pra finalizar, estilize o carrinho e o button

```
38     }
39
40     #carrinho {
41         flex: 1;
42         margin-left: 1em;
43         background: #fff;
44         padding: 1em;
45         border: 1px solid #ddd;
46         border-radius: 5px;
47     }
48
49     button {
50         background-color: #4caf50;
51         color: white;
52         border: none;
53         padding: 0.5em 1em;
54         cursor: pointer;
55         border-radius: 3px;
56     }
57
58     button:hover {
59         background-color: #45a049;
60     }
```

Agora a nossa página está com a aparência de uma página de verdade graças à estilização.


Nossas roupas



**Camiseta básica**

R\$50,00

Adicionar o carrinho



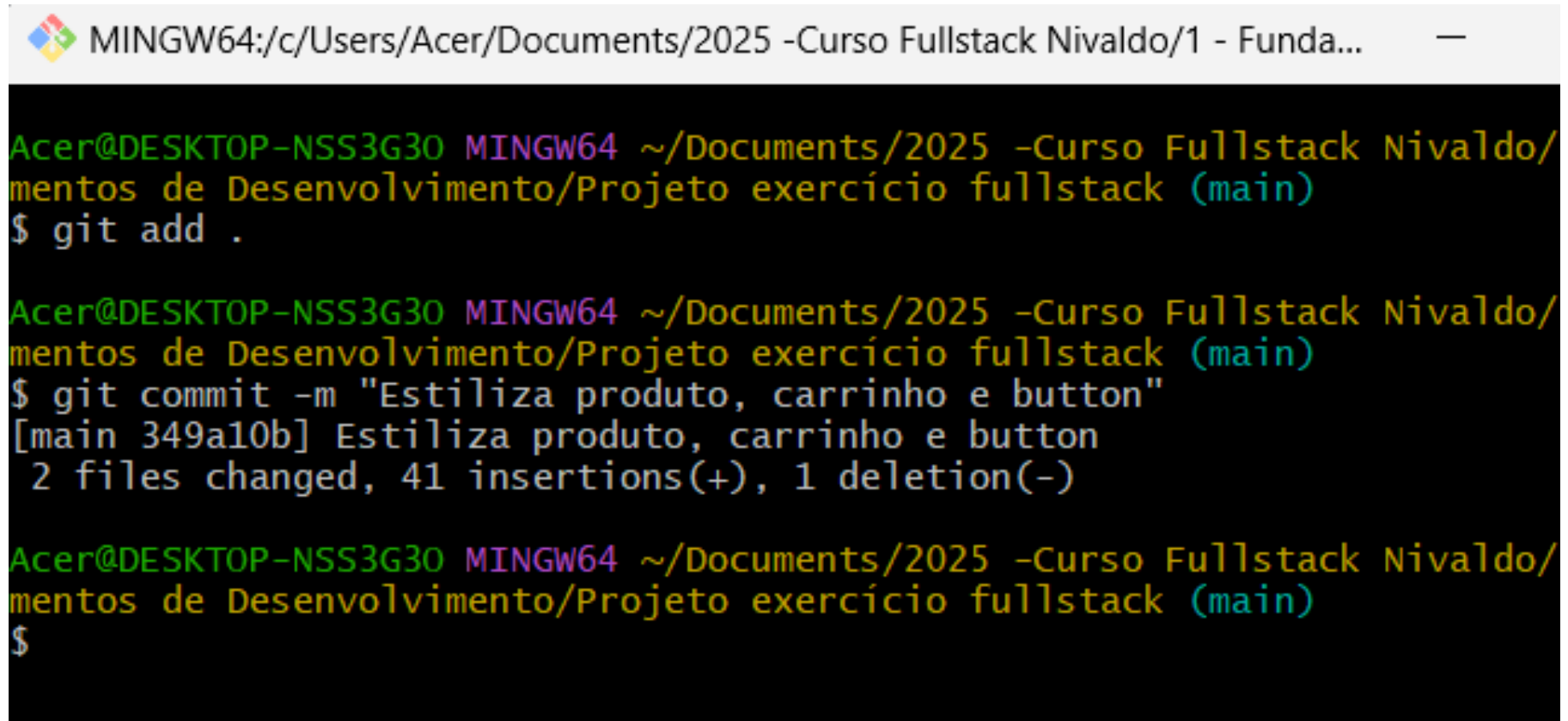
**Calça Jeans**

Carrinho

Total: R\$ 0,00

Vamos fazer um commit final para o arquivo CSS.

Após o commit faça o push com **git push**

A screenshot of a Windows terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the path 'MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...' and a close button. The terminal text shows a user named 'Acer' at a desktop 'DESKTOP-NSS3G30' in a 'MINGW64' environment. The user is in the directory '~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack' and is on the 'main' branch. They execute 'git add .' followed by 'git commit -m "Estiliza produto, carrinho e button"'. The output shows the commit hash '[main 349a10b]', the commit message, and statistics: '2 files changed, 41 insertions(+), 1 deletion(-)'. The prompt '\$' is shown at the end of the last line.

```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$ git add .  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$ git commit -m "Estiliza produto, carrinho e button"  
[main 349a10b] Estiliza produto, carrinho e button  
2 files changed, 41 insertions(+), 1 deletion(-)  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$
```

# Agora lá no GitHub deverá estar nos mostrando todos os commits e 2 linguagens. Falta apenas o Javascript

The screenshot shows a GitHub repository named 'projeto-fullstack' which is public. At the top, there are buttons for 'Pin', 'Unwatch' (with a count of 1), 'Fork' (with a count of 0), and 'Star' (with a count of 0). Below this, the repository is on the 'main' branch with 1 branch and 0 tags. A search bar and 'Add file' button are present. A green 'Code' button is highlighted with a red arrow. The repository description is 'Estiliza produto, carrinho e button' with a file size of 349a10b and was updated 3 minutes ago. It has 7 commits. A table lists the files and their commit history:

File	Commit Message	Time
images	Adiciona estrutura de produtos	1 hour ago
index.html	Estiliza produto, carrinho e button	3 minutes ago
main.js	first commit	2 hours ago
styles.css	Estiliza produto, carrinho e button	3 minutes ago

Below the file list is a section for 'Add a README' with a green button. The right sidebar contains sections for 'About' (no description), 'Activity' (0 stars, 1 watching, 0 forks), 'Releases' (no releases published), 'Packages' (no packages published), and 'Languages'. The 'Languages' section shows a bar chart with HTML at 62.5% and CSS at 37.5%. A red arrow points from the 'Languages' section to the 'Add a README' button.

**Repository:** projeto-fullstack (Public)

**Branch:** main (1 Branch, 0 Tags)

**Description:** Estiliza produto, carrinho e button (349a10b · 3 minutes ago) 7 Commits

**Files:**

- images: Adiciona estrutura de produtos (1 hour ago)
- index.html: Estiliza produto, carrinho e button (3 minutes ago)
- main.js: first commit (2 hours ago)
- styles.css: Estiliza produto, carrinho e button (3 minutes ago)

**README:** Add a README (Help people interested in this repository understand your project by adding a README. Add a README)

**Activity:** 0 stars, 1 watching, 0 forks

**Releases:** No releases published. [Create a new release](#)

**Packages:** No packages published. [Publish your first package](#)

**Languages:**

- HTML 62.5%
- CSS 37.5%

**Suggested workflows**

# Javascript

O problema da nossa página agora é que ela está estática. Não realiza ação nenhuma.

Vamos escrever um código Javascript para que a página fique interativa e funcional



Dentro do arquivo .js vamos começar criando variáveis que irão ser responsáveis por manipular alguns elementos da nossa página HTML

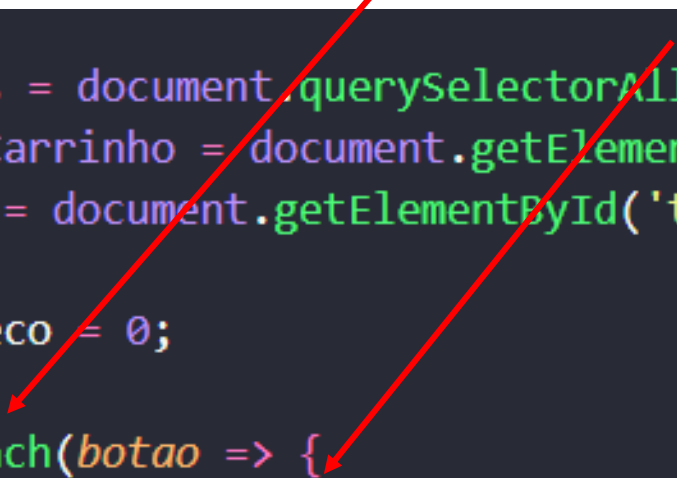
JS main.js M X

JS main.js > ...

```
1  const botoes = document.querySelectorAll('.add-carrinho');
2  const itensCarrinho = document.getElementById('itens-carrinho');
3  const total = document.getElementById('total');
4
5  let totalPreco = 0;
```

Escreva a função **forEach** e dentro dela faremos uso de outra função **addEventListener** para esperar um clique no botão

```
JS main.js > ...
1  const botoes = document.querySelectorAll('.add-carrinho');
2  const itensCarrinho = document.getElementById('itens-carrinho');
3  const total = document.getElementById('total');
4
5  let totalPreco = 0;
6
7  botoes.forEach(botao => {
8      botao.addEventListener('click', () => {
9
10     });
11 });
```




Escreva o restante do código para interagir com o nome e preço do produto e também para criar um elemento de lista e adiciona-lo dentro da lista não-ordenada que temos lá no HTML.

As duas últimas linhas serão responsáveis por somar o preço total dos produtos que estão adicionados no carrinho

```
7   botoes.forEach(botao => {  
8     botao.addEventListener('click', () => {  
9       const nome = botao.getAttribute('data-nome');  
10      const preco = parseFloat(botao.getAttribute('data-preco'));  
11  
12      const li = document.createElement('li');  
13      li.textContent = `${nome} - R$ ${preco},00`;  
14      itensCarrinho.appendChild(li);  
15  
16      totalPreco += preco;  
17      total.textContent = totalPreco.toFixed(0);  
18    });  
19  });
```

Veja que agora a nossa página está funcional. Ao clicar para adicionar ao carrinho ele deverá mostrar no carrinho ao lado da página e somar o valor total


## Loja de roupas



**Camiseta básica**

R\$50,00

Adicionar o carrinho

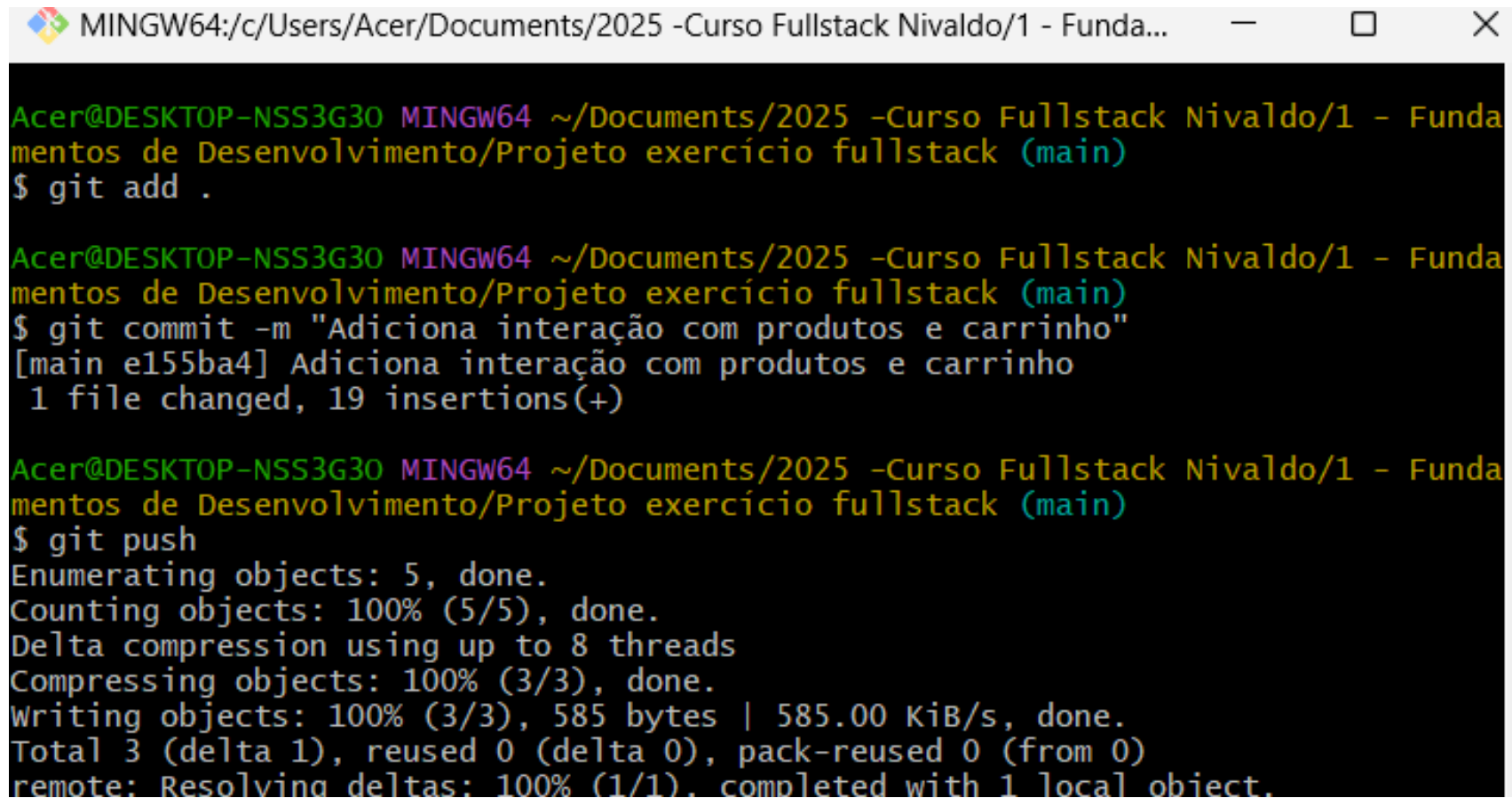


### Carrinho

- Tênis Esportivo - R\$ 200,00
- Camiseta básica - R\$ 50,00
- Calça Jeans - R\$ 120,00
- Camiseta básica - R\$ 50,00
- Tênis Esportivo - R\$ 200,00

Total: R\$ 620,00

# Vamos fazer o último commit do nosso projeto



```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$ git add .  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$ git commit -m "Adiciona interação com produtos e carrinho"  
[main e155ba4] Adiciona interação com produtos e carrinho  
1 file changed, 19 insertions(+)  
  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025 -Curso Fullstack Nivaldo/1 - Funda  
mentos de Desenvolvimento/Projeto exercício fullstack (main)  
$ git push  
Enumerating objects: 5, done.  
Counting objects: 100% (5/5), done.  
Delta compression using up to 8 threads  
Compressing objects: 100% (3/3), done.  
Writing objects: 100% (3/3), 585 bytes | 585.00 KiB/s, done.  
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
```



projeto-fullstack

Public

Pin

Unwatch 1

Fork 0

Star 0

main

1 Branch

0 Tags

Go to file

Add file

Code

AulaPassoAPasso Adiciona interação com produtos e carrinho

e155ba4 · now 8 Commits

images	Adiciona estrutura de produtos	1 hour ago
index.html	Estiliza produto, carrinho e button	22 minutes ago
main.js	Adiciona interação com produtos e carrinho	now
styles.css	Estiliza produto, carrinho e button	22 minutes ago

README



## Add a README

Help people interested in this repository understand your project by adding a README.

Add a README

### About

No description, website, or topics provided.

Activity

0 stars

1 watching

0 forks

### Releases

No releases published

[Create a new release](#)

### Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

### Languages



Você pode continuar adicionando recursos à página, como por exemplo: mais produtos, um botão para finalizar compra e redirecionar o usuário para outra página simulando a finalização da compra, filtros de preço, tipo de roupa, etc.

Lembre-se de sempre fazer commits pequenos para que crie um histórico de commits e você e sua equipe possam resolver qualquer problema com menos dor de cabeça.

Vocês podem também optar por trabalhar em branches separadas.

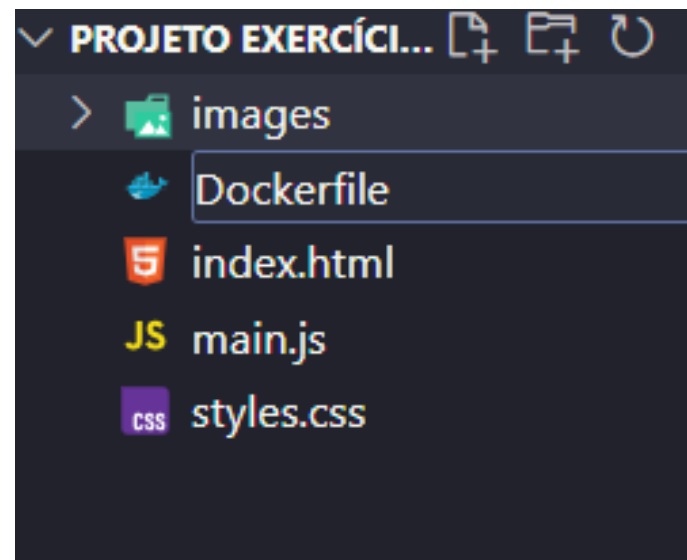
**Leia mais sobre commits semânticos:**

<https://blog.geekhunter.com.br/o-que-e-commit-e-como-usar-commits-semanticos/>

# Docker

Agora que temos nossa página finalizada vamos criar uma imagem Docker dessa aplicação.

Dentro da pasta que temos os arquivos, crie um novo arquivo chamado **Dockerfile** sem extensão nenhuma





# O conteúdo do seu arquivo Dockerfile deverá ser esse da imagem.

```
Dockerfile U X
Dockerfile > ...
1 FROM nginx:latest
2
3 COPY . /usr/share/nginx/html
4
5 EXPOSE 80
6
7 CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]
8
```

**1** - Usaremos como imagem base o nginx que servirá como servidor web que irá servir os nossos arquivos HTML, CSS e JS para o usuário.

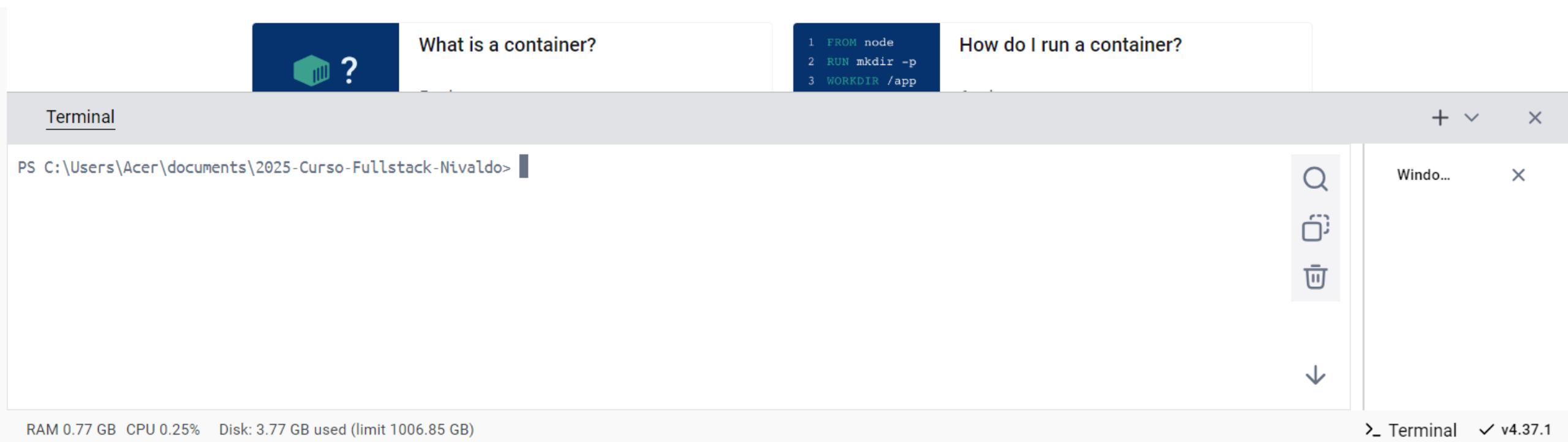
**2** – Irá copiar os arquivos e pastas do diretório local (graças ao “.”) para uma pasta que existe dentro do Nginx

**3** – Expor a porta 80 HTTP

**4** – Por fim será um comando padrão que será executado automaticamente quando o container iniciar.

Abra o seu Docker Desktop e use o terminal para criar a imagem do nosso projeto.

Lembre-se que você deve navegar até a pasta em que está o Dockerfile usando o comando **cd** do terminal



Escreva o comando **docker build -t loja-roupa .**

Terminal

```
PS C:\Users\Acer\documents\2025-Curso-Fullstack-Nivaldo> docker build -t loja-roupa .
```

Agora que temos a imagem do nosso projeto, vamos criar e executar um container a partir dessa imagem.

Você pode usar o nome que colocou na imagem ou os 4 primeiros dígitos do ID da imagem no comando **docker run**

## Images [Give feedback](#)


View and manage your local and Docker Hub images. [Learn more](#)

**Local** Hub repositories

0 Bytes / 783.05 MB in use 1 images

Last refresh

Search

<input type="checkbox"/>	Name	Tag	Image ID	Created	Size
<input type="checkbox"/>	loja-roupa	latest	f29aa6423189 	5 seconds ago	193.82 MB

Use o comando **docker run -d -p 8080:80 <id-da-imagem>** ou **<nome-da-imagem>**.

A flag **-d** irá rodar o container “detached”, ou seja, em segundo plano

A flag **-p** irá mapear a porta 80 do container para a porta 8080 do seu host



```
ck> docker run -d -p 8080:80 f29a
```

Veja que agora nós devemos ter um container rodando.


Repare também que ele mostra a porta que ele está rodando exatamente da forma que pedimos




**Containers** [Give feedback](#)

View all your running containers and applications. [Learn more](#)

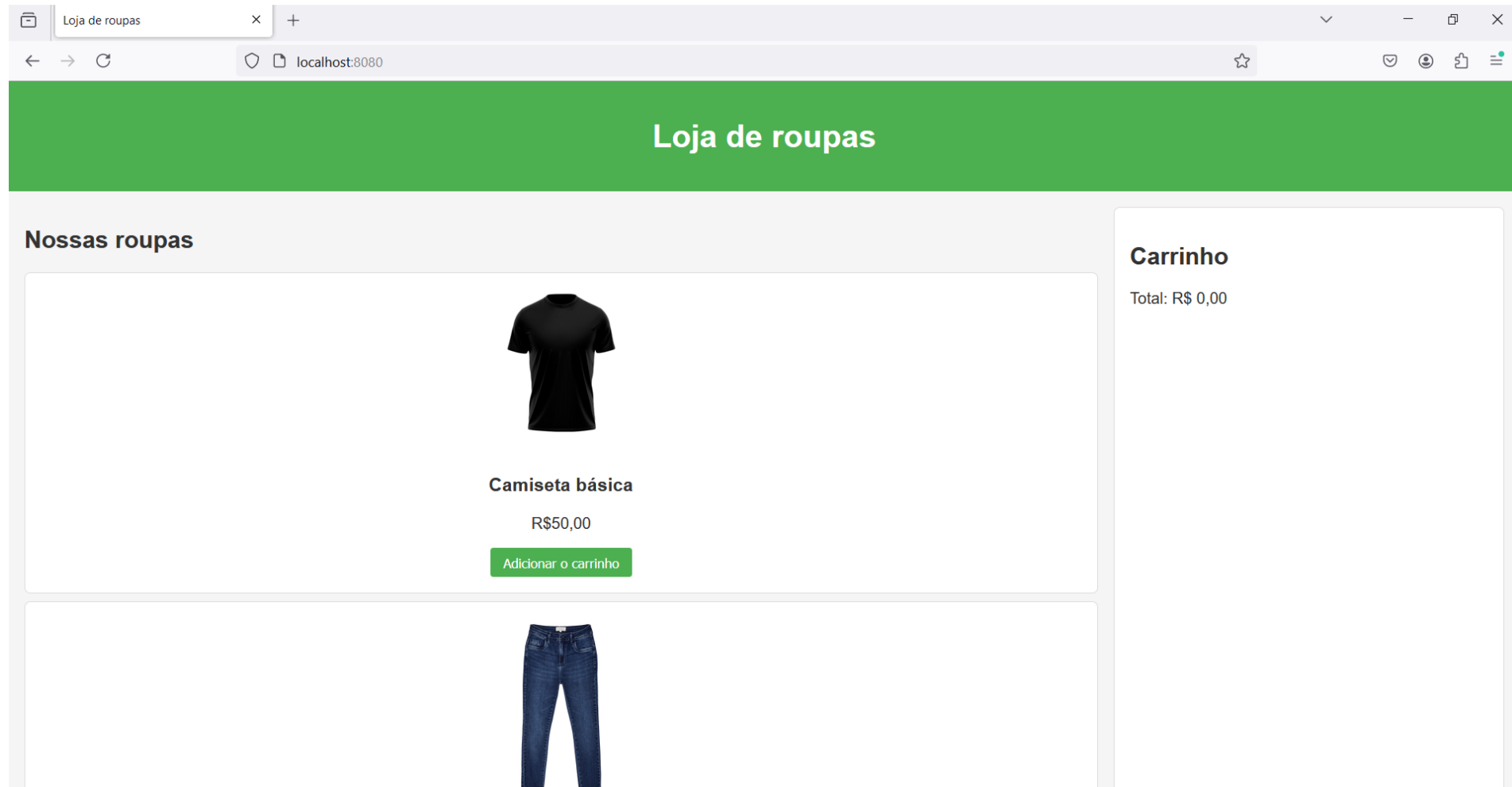
Container CPU usage ⓘ  
0.00% / 800% (8 CPUs available)

Container memory usage ⓘ  
7.39MB / 3.65GB

Search  ☒ Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	 sad_bhaskara	c3dd8c164453	f29aa6423189	8080:80 	0%	47 seconds ago	

Abra o seu navegador e acesse **localhost:8080** para conferir se a página está rodando corretamente.



Vamos voltar para o terminal e acessar o nosso container usando o comando **docker exec -it <id-do-container> bash**



```
.stack> docker exec -it c3dd bash
```



Repare que agora estamos em um terminal de dentro do container.

Vamos listar tudo que existe dentro usando o comando **ls**

Terminal

```
root@c3dd8c164453:/# ls
bin  boot  dev  docker-entrypoint.d  docker-entrypoint.sh  etc  home  lib  lib64  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  tmp  usr  var
root@c3dd8c164453:/#
```

De forma simplificada: Estamos vendo as pastas de um sistema operacional minimalista baseado em Linux e que está rodando o software Nginx que será responsável por servir os nossos arquivos estáticos (HTML, CSS, JS)

Vamos navegar até a pasta “html” dentro da pasta do nginx.


**1 – cd usr**

**2 – cd share**

**3 – cd nginx**

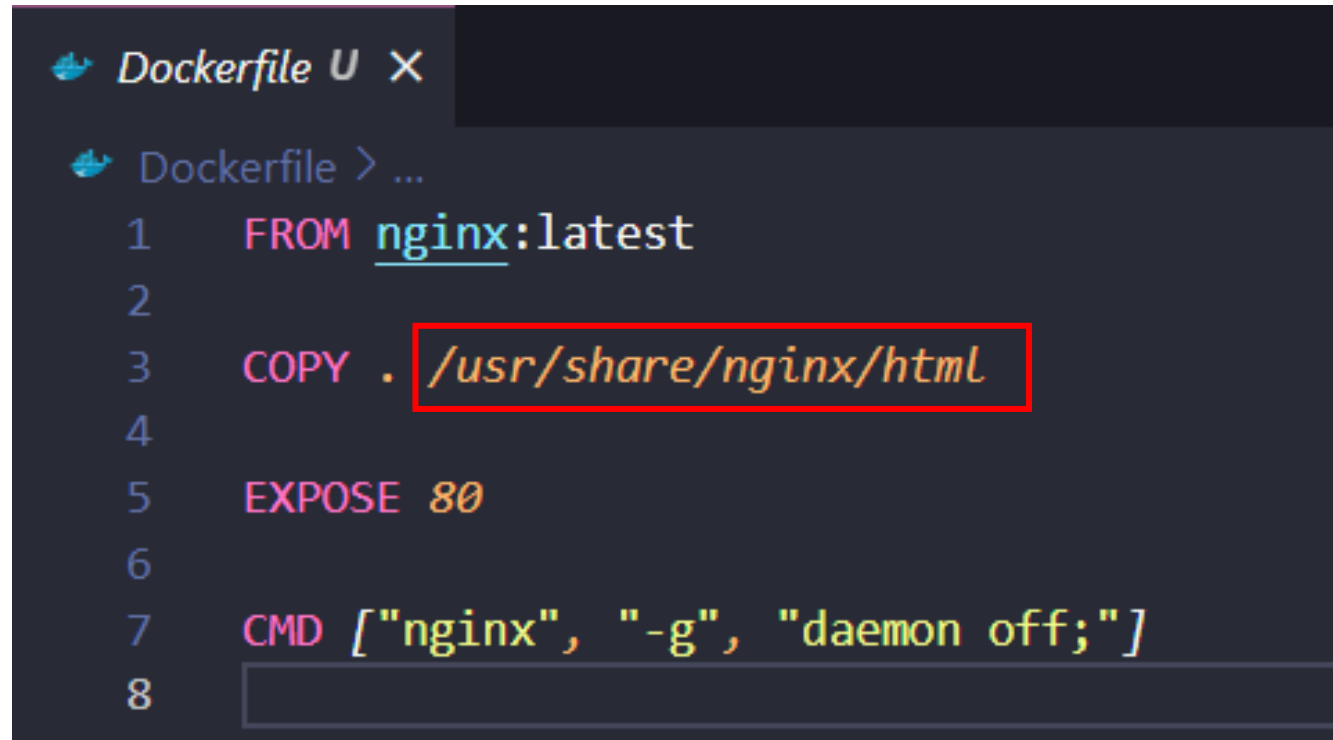
**4 – cd html**

#### Terminal



```
root@c3dd8c164453:/# ls
bin  boot  dev  docker-entrypoint.d  docker-entrypoint.sh  etc  home  lib  lib64  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  tmp  usr  var
root@c3dd8c164453:/# cd usr
root@c3dd8c164453:/usr# cd share
root@c3dd8c164453:/usr/share# cd nginx
root@c3dd8c164453:/usr/share/nginx# cd html
root@c3dd8c164453:/usr/share/nginx/html#
```

Repare que os diretórios que nós navegamos é exatamente o caminho que pedimos para copiar os nossos arquivos dentro do Nginx quando escrever no Dockerfile



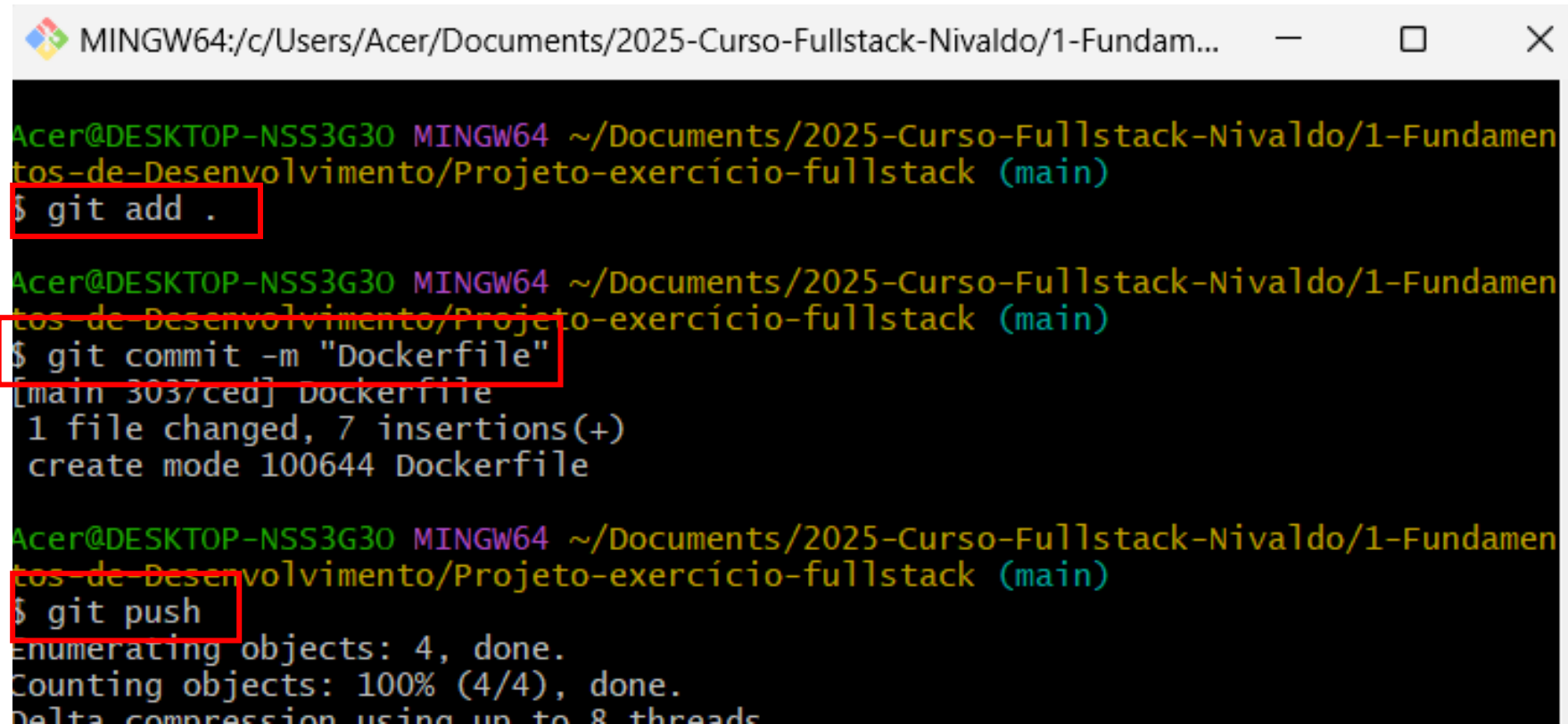
```
Dockerfile U X
Dockerfile > ...
1 FROM nginx:latest
2
3 COPY . /usr/share/nginx/html
4
5 EXPOSE 80
6
7 CMD ["nginx", "-g", "daemon off;"]
8
```

Se usarmos o comando **ls** dentro da pasta que estamos atualmente, veremos que os nossos arquivos html, css e js foram realmente copiados para lá

### Terminal

```
root@c3dd8c164453:/usr/share/nginx/html# ls
50x.html Dockerfile images index.html main.js styles.css
root@c3dd8c164453:/usr/share/nginx/html#
```

Por fim, vamos enviar o nosso arquivo Dockerfile para o GitHub.



```
MINGW64:/c/Users/Acer/Documents/2025-Curso-Fullstack-Nivaldo/1-Fundam...  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025-Curso-Fullstack-Nivaldo/1-Fundamen  
tos-de-Desenvolvimento/Projeto-exercício-fullstack (main)  
$ git add .  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025-Curso-Fullstack-Nivaldo/1-Fundamen  
tos-de-Desenvolvimento/Projeto-exercício-fullstack (main)  
$ git commit -m "Dockerfile"  
[main 3037ced] Dockerfile  
1 file changed, 7 insertions(+)  
create mode 100644 Dockerfile  
Acer@DESKTOP-NSS3G30 MINGW64 ~/Documents/2025-Curso-Fullstack-Nivaldo/1-Fundamen  
tos-de-Desenvolvimento/Projeto-exercício-fullstack (main)  
$ git push  
Enumerating objects: 4, done.  
Counting objects: 100% (4/4), done.  
Delta compression using up to 8 threads
```

projeto-fullstackPublic

Pin

Unwatch1

Fork0

Star0

main1 Branch0 Tags

Go to filet

Add file

Code

AulaPassoAPasso

Dockerfile

3037ced · 1 minute ago

9 Commits

images	Adiciona estrutura de produtos	yesterday
Dockerfile	Dockerfile	1 minute ago
index.html	Estiliza produto, carrinho e button	yesterday
main.js	Adiciona interação com produtos e carrinho	yesterday
styles.css	Estiliza produto, carrinho e button	yesterday

README

Add a README

Help people interested in this repository understand your project by adding a README.

Add a README

About

No description, website, or topics provided.

Activity

0 stars

1 watching

0 forks

Releases

No releases published

Create a new release

Packages

No packages published

Publish your first package

Languages

HTML47.7%

CSS28.6%

JavaScript20.4%

Dockerfile3.3%

# Perguntas



[nivaldo.araujo@docente.senai.br](mailto:nivaldo.araujo@docente.senai.br)