





12/2023

Índice

1 Repositório local e remoto	3
2 Git 🍑	4
2.1 Conceito	
2.2 Características do GIT	4
2.3 Alguns termos do Git	4
2.4 Download e instalação do Git	5
2.5 Verificar se o Git está instalado (versão)	5
2.6 Comandos do Git	6
2.6.1 Criar o repositório local com o Git (init)	6
2.6.2 Verificar o status dos arquivos que estão no repositório local	6
2.6.3 Preparar para adicionar no repositório local ('add')	7
2.6.4 Adicionar arquivo no repositório local ('commit')	7
2.6.5 Adicionar arquivo no repositório remoto com o Git (push)	7
3 GitHub 🗘	8
3.1 Alguns termos do GitHub	
3.2 Criar a conta no GitHub	9
3.3 Criar repositório remoto no GitHub	9
3.4 Visualizar o repositório remoto no GitHub	10
4 Github Desktop 🗑	10
4.1 O que é o GitHub Desktop	10
4.2 Download e instalação do GitHub Desktop	10
4.3 Criar repositório local com GitHub Desktop	11
4.4 Criar repositório remoto com GitHub Desktop	12
4.5 Adicionar arquivos no repositório local com GitHub Desktop (Commit)	13
4.6 Adicionar arquivos no repositório remoto com GitHub Desktop (Push origin)	14
5 Excluir repositórios local e remoto	15
5.1 Excluir repositório local com o GitHub Desktop	15
5.2 Excluir repositório remoto no GitHub	16
5.3 Cuidado ao excluir	16
6 Mostrar seus sites para outras pessoas	17
6.1 GitHub Pages	17

Há duas formas de trabalhar com o GitHub.

- ✓ Usar o Git (por linha de comando no terminal) e o GitHub; ou
- ✓ Usar o GitHub Desktop (interface gráfica) e o GitHub.

Passo a passo para utilizar o GitHub Escolher uma das duas opções abaixo			
(li	1 ^a GitHub com Git nha de comando no terminal do VS Code)	com Git 2ª GitHub com GitHub Desktop	
1	Criar conta no Github, caso ainda não tenha (3.2)	1	Criar conta no Github, caso ainda não tenha (3.2)
2	Fazer download e instalar o Git, caso não tenha feito (2.4)	2	Fazer download e instalar o GitHub Desktop, caso não tenha feito (4.2)
3	Criar pasta para guardar o repositório local no Explorador de arquivos do seu computador, onde ficarão seus arquivos, projeto ou site.	3	Criar pasta para guardar o repositório local no Explorar de arquivos do seu computador, onde ficarão seus arquivos, projeto ou site.
4	Abrir o VS Code	4	Abrir o GitHub Desktop.
5	No VS Code, abrir a pasta criada anteriormente no seu computador.	5	Criar repositório local com GitHub Desktop (4.3)
6	Abrir o terminal do VS Code	6	Criar repositório remoto com GitHub Desktop (4.4)
7	Criar repositório local (2.6.1)	7	Adicionar arquivos no repositório local com GitHub Desktop (4.5)
8	Verificar status (2.6.2)	8	Adicionar arquivos no repositório remoto com GitHub Desktop (4.6)
9	Preparar para adicionar arquivo no repositório local (2.6.3 e 2.6.2)		
10	Adicionar arquivo no repositório local (2.6.4 e 2.6.2)		
11	Criar repositório remoto no GitHub (3.3)		
12	Adicionar arquivo no repositório remoto (2.6.5)		

1 Repositório local e remoto

Repositório local:

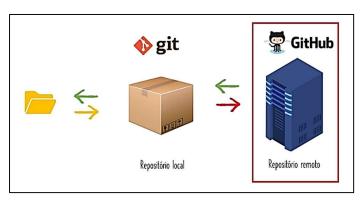
É um repositório isolado que está armazenado na sua máquina local onde você pode trabalhar em sua versão local de um projeto.

Pinto, Ivo. Network Automation Made Easy (Livro). Cisco Press. 2022

Repositório remoto:

"Um repositório usado para rastrear o mesmo projeto, mas que reside em outro lugar."

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#remote-repository https://git-scm.com/docs/gitglossary#Documentation/gitglossary.txt-aiddefremotearemoterepository





2.1 Conceito

"Git é um sistema de controle de versão distribuído de código aberto. Ele foi projetado para lidar com projetos de pequeno a grande porte com alta velocidade e eficiência. É desenvolvido para coordenar o trabalho entre os desenvolvedores. O controle de versão nos permite rastrear e trabalhar em conjunto com os membros da nossa equipe no mesmo espaço de trabalho."

https://www.javatpoint.com/git

2.2 Características do GIT

- Código aberto (open source): é lançado sob a licença GPL (General Public License).
- **Escalabilidade**: quando o número de usuários aumenta, o Git pode lidar facilmente com tais situações.
- **Segurança**: ele usa **SHA1** (Secure Hash Function) para nomear e identificar objetos em seu repositório. Ele armazena seu histórico de tal forma que o ID de commits específicos depende do histórico completo de desenvolvimento que leva a esse commit. Uma vez publicado, não é possível fazer alterações em sua versão antiga.
- **Velocidade**: ele conclui as tarefas em pouco tempo. A maioria das operações git são feitas no repositório local, proporcionando uma velocidade enorme. Além disso, um sistema centralizado de controle de versão se comunica continuamente com um servidor em algum lugar.
- **Distribuído**: significa que em vez de mudar o projeto para outra máquina, podemos criar um "clone" de todo o repositório. Além disso, em vez de ter apenas um repositório central para o qual você envia alterações, cada usuário tem seu próprio repositório que contém todo o histórico de commits do projeto. Não precisamos nos conectar ao repositório remoto; a mudança é armazenada apenas em nosso repositório local. Se necessário, podemos enviar essas alterações para um repositório remoto.

https://www.javatpoint.com/git

2.3 Alguns termos do Git

- **SCM**: Source Code Management.
- Commit: um commit, ou "revisão", é uma alteração individual em um arquivo (ou conjunto de arquivos). Quando você faz um commit para salvar seu trabalho, o Git cria um ID exclusivo (também conhecido como "SHA" ou "hash") que permite manter o registro das alterações específicas confirmadas junto com quem as fez e quando. Os commits geralmente contêm uma mensagem de commit que é uma breve descrição de quais alterações foram feitas.

https://docs.github.com/en/get-started/guickstart/github-glossary#commit

 Push: enviar suas alterações confirmadas para um repositório remoto em GitHub.com. Por exemplo, se você alterar algo localmente, poderá enviar essas alterações para que outras pessoas possam acessá-las. https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#push

LOCAL git push REMOTE REPOSITORY

https://www.toolsga.com/git/git-terminologies/

• **Pull**: quando você está buscando alterações e mesclando-as. Por exemplo, se alguém editou o arquivo remoto em que você e outra pessoa estão trabalhando, você desejará inserir essas alterações em sua cópia local para que fique atualizado.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#pull



• **Clone**: é uma cópia de um repositório que fica no seu computador, em vez de em algum servidor de um site, ou o ato de fazer essa cópia. Ao fazer um clone, você pode editar os arquivos em seu editor preferido e usar o Git para acompanhar suas alterações sem precisar estar online. O repositório que você clonou ainda está conectado à versão remota para que você possa enviar suas alterações locais para o remoto para mantê-las sincronizadas quando estiver online.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#clone

• Main: o branch de desenvolvimento padrão. Sempre que você cria um repositório Git, um branch chamado main é criado e se torna o branch ativo.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#main

 Merge: a mesclagem pega as alterações de uma ramificação/branch (no mesmo repositório ou de uma bifurcação) e as aplica em outra. Isso geralmente acontece como uma "solicitação pul1" (que pode ser considerada uma solicitação de mesclagem) ou por meio da linha de comando. Uma mesclagem pode ser feita por meio de uma solicitação pull por meio da interface da web do GitHub.com, se não houver alterações conflitantes, ou sempre pode ser feita por meio da linha de comando.

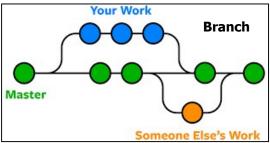
https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#merge

• **Chekout**: você pode usar git checkout na linha de comando para criar um novo branch, alterar seu branch de trabalho atual para um branch diferente ou até mesmo mudar para uma versão diferente de um arquivo de um branch diferente com git checkout [branchname] [caminho para o arquivo].

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#checkout

• **Branch**: é uma versão paralela de um repositório. Ele está contido no repositório, mas não afeta o branch primário ou principal (main), permitindo que você trabalhe livremente sem interromper a versão "ao vivo". Depois de fazer as alterações desejadas, você pode mesclar seu branch novamente no branch principal para publicar suas alterações.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#branch



https://www.nobledesktop.com/learn/git/git-branches

2.4 Download e instalação do Git

https://git-scm.com/download

https://github.com/git-for-windows/git/releases/download/v2.43.0.windows.1/Git-2.43.0-64-bit.exe



Após o download, executar o arquivo 'Git-2.43.0-64-bit.exe' para efetuar a instalação.

2.5 Verificar se o Git está instalado (versão)

No Visual Code:

- Abrir o terminal.
- Digitar git --version

PS E:\testedogit> git --version git version 2.42.0.windows.2

2.6 Comandos do Git

Matheus Battisti – Hora de Codar Aprenda GIT em 30 minutos – Os principais comandos de GIT https://www.youtube.com/watch?v=Zwv9qRyVeU4, acessado em 15/12/2023.

2.6.1 Criar o repositório local com o Git (init)

- · Abrir o VS Code.
- Abrir a pasta onde você quer criar o repositório local.
- Abrir o terminal.
- Digitar no terminal: git init

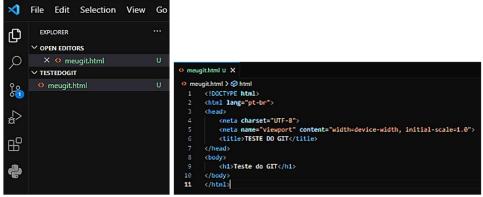


Após o 'git init', abrir o Explorador de Arquivos na pasta do projeto para ver se a pasta '.git' (repositório local) foi criada.

Pasta do projeto e repositório local:



NO VS CODE, CRIAR ARQUIVO HTML



2.6.2 Verificar o status dos arquivos que estão no repositório local

- No VS Code, abrir o terminal.
- Digitar no terminal: git status

Se aparecer a mensagem: "Untracked files" significa que os arquivos do repositório local listados no terminal ainda não estão no repositório remoto, então é preciso adicioná-los.

```
PS E:\testedogit>git status
On branch master
No commits yet
Untracked files:
   (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        index.html
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

2.6.3 Preparar para adicionar no repositório local ('add')

Os arquivos serão adicionados para serem rastreados pelo GIT.

Se for para adicionar somente um arquivo específico, colocar o seu nome (neste caso é 'index.html').

No VS Code, digitar no terminal: git add .\index.html

Se for para adicionar todo o repositório (incluir no comando o **ponto** após o 'add'):

No VS Code, digitar no terminal: git add.

Após executar 'git add', verificar novamente o status, para verificar as mudanças (git status)

```
PS E:\testedogit>git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file: index.html
```

2.6.4 Adicionar arquivo no repositório local ('commit')

No VS Code, digitar no terminal: git commit -a -m "Criação do arquivo meugit.html"

-a: para adicionar todos os tipos de arquivos ao commit.

-m: para adicionar uma mensagem dizendo o que foi feito no commit, que na imagem abaixo é "Criação do arquivo meugit.html".

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS E:\testedogit> git commit -a -m "Criação do arquivo meugit.html"

[master (root-commit) 165e0b5] Criação do arquivo meugit.html

1 file changed, 11 insertions(+)

create mode 100644 meugit.html
```

Fazer novamente a verificação do status para confirmar que já foram feitas todas as adições (git status)

```
PS E:\testedogit> git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

CRIAR REPOSITÓRIO NO GITHUB (Ver item 3.3)

2.6.5 Adicionar arquivo no repositório remoto com o Git (push)

Faz a **ligação** entre os repositórios local e remoto.

No terminal do VS Code, digitar:

1º Adicionar uma origem remota ao repositório

git remote add origin https://github.com/nome_da_sua_conta_no_github/nome_do_repositorio.git

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS E:\testedogit> git remote add origin https://github.com/carmencabral/testedogit.git
PS E:\testedogit>
```

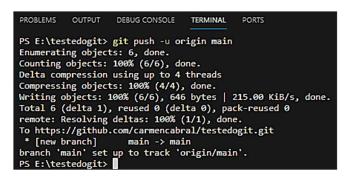
2º Branch principal da aplicação

```
git branch -M main
```

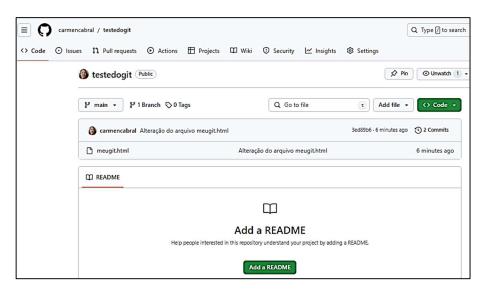
```
PS E:\testedogit> git branch -M main
PS E:\testedogit>
```

3º Enviar o arquivo para o repositório remoto

```
git push -u origin main
```



Após esses comandos, ir no **GitHub** para visualizar o repositório remoto.



3 GitHub ?

3.1 Alguns termos do GitHub

• **Readme**: é um arquivo de texto contendo informações sobre os arquivos em um repositório que normalmente é o **primeiro arquivo** que um visitante do seu repositório verá.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/qithub-glossary#readme

• **Github Pages**: é também conhecido como páginas. Um serviço de **hospedagem de site estático** projetado para hospedar páginas pessoais, de organização ou de projeto diretamente de um repositório GitHub.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#github-pages

• License: é um documento que você pode incluir em seu projeto para que as pessoas saibam o que podem ou não fazer com seu código-fonte.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#license

 Repositório: é o elemento mais básico do GitHub. Eles são mais fáceis de imaginar como uma pasta de projeto. Um repositório contém todos os arquivos do projeto (incluindo documentação) e armazena o histórico de revisão de cada arquivo. Os repositórios podem ter vários colaboradores e podem ser públicos ou privados.

https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary#repository

 Repositório público: pode ser visualizado por qualquer pessoa, incluindo pessoas que não são usuários do GitHub.

https://docs.github.com/en/get-started/guickstart/github-glossary#public-repository

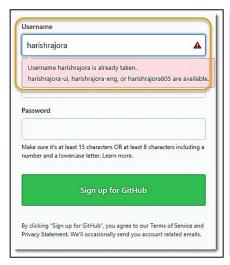
• **Repositório privado**: são visíveis apenas para o **proprietário** do repositório e para os **colaboradores especificados** pelo proprietário.

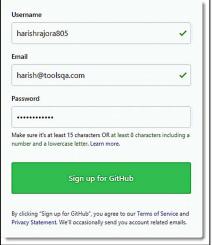
 $\underline{\text{https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-glossary\#private-repository}}$

3.2 Criar a conta no GitHub

https://github.com/signup

Harish Rajora (autor); Lakshay Sharma (revisor). https://www.toolsga.com/git/how-to-create-github-account/





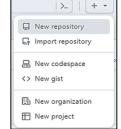


3.3 Criar repositório remoto no GitHub

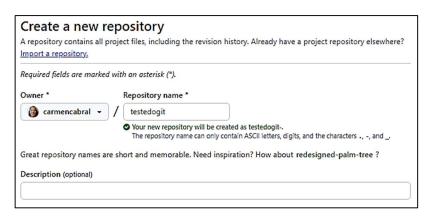
Pré-requisito: Criar a conta no GitHub

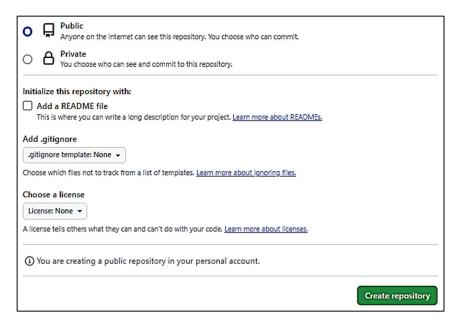
• Na sua conta do GitHub, clicar no ícone '+' no canto superior direito e depois clicar em 'New repository'.





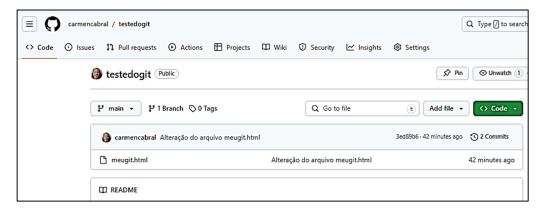
- Colocar o nome do repositório (Repository name) remoto, que neste caso é 'testedogit'.
- A descrição (description) é opcional, mas é aconselhável colocar para informar sobre algum detalhe.
- Deixar marcada a opção 'Public' para outras pessoas verem seus repositórios.
- Clicar no botão 'Create Repository'





3.4 Visualizar o repositório remoto no GitHub

Fazer refresh na página da sua conta do GitHub, caso já esteja nela ou abrir o GitHub com suas credenciais.



4 Github Desktop 🐨

4.1 O que é o GitHub Desktop

É um aplicativo gratuito e de código aberto que ajuda você a trabalhar com arquivos hospedados no GitHub ou em outros serviços de hospedagem Git.

https://docs.github.com/en/desktop/overview/about-github-desktop#about-github-desktop

4.2 Download e instalação do GitHub Desktop

https://desktop.github.com/

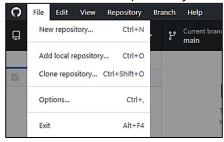
https://central.github.com/deployments/desktop/desktop/latest/win32

Após o download do arquivo `GitHubDesktopSetup-x64.exe', fazer a sua instalação.



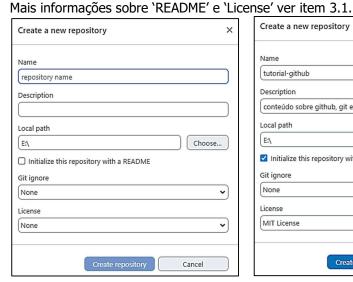
4.3 Criar repositório local com GitHub Desktop

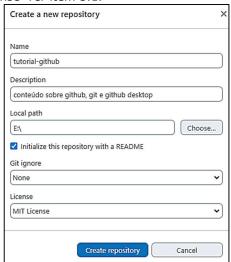
- 1. Abrir o GitHub Desktop.
- 2. Clicar no menu 'File'.
- 3. Clicar em 'New repository...'



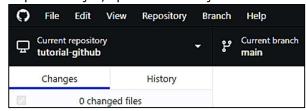
4. Aparecerá a janela 'Create a new repository', digitar os campos conforme mostrado abaixo e clicar em 'Create repository'.

Local path: local no seu computador, onde será criada a pasta com o repositório local. No exemplo abaixo, será criada a pasta 'tutorial-github' no seu computador na unidade 'E:\'. (verificar no passo 6.)
A seleção 'Initialize this repository with a README' e o campo 'License' não são obrigatórios.

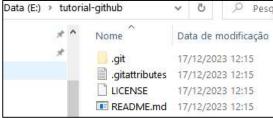




5. Após a criação, aparece a alteração no 'Current repository'.



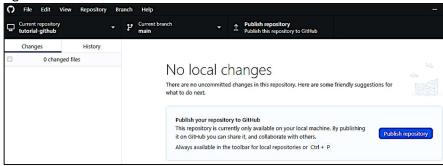
6. Abrir o Explorador de arquivos para verificar outras mudanças que foram feitas no `Local path' informado no passo 4. A criação do repositório local foi concluída.



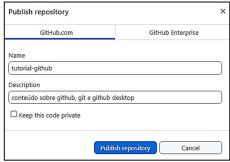
4.4 Criar repositório remoto com GitHub Desktop

Pré-requisito: Criar conta no GitHub (ver item 3.2).

- Abrir o GitHub Desktop
- Observar se o repositório atual/'Current Repository' está correto antes de continuar.
- Clicar em 'Publish repository'. Conforme o exemplo abaixo, será criado o repositório remoto 'tutorial-github' no GitHub.



• Será mostrada a janela abaixo. Desmarque a opção 'keep this code private', isso tornará seu **repositório público** (ver mais informações no item 3.1). Depois, clicar em 'Publish repository'.



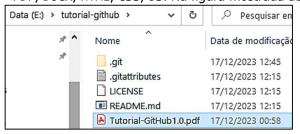
 Abrir o GitHub com suas credenciais para verificar se foi criado o repositório remoto informado anteriormente.



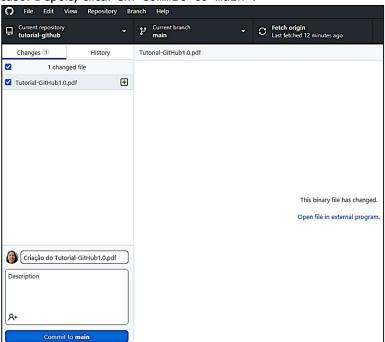


4.5 Adicionar arquivos no repositório local com GitHub Desktop (Commit)

• Abrir o Explorador de Arquivos para colocar seus arquivos na pasta que contém o repositório local, como PDF, DOCX, HTML, CSS, JS. Na figura mostrada abaixo, foi colocado o arquivo `Tutorial-GitHub1.0.pdf'.

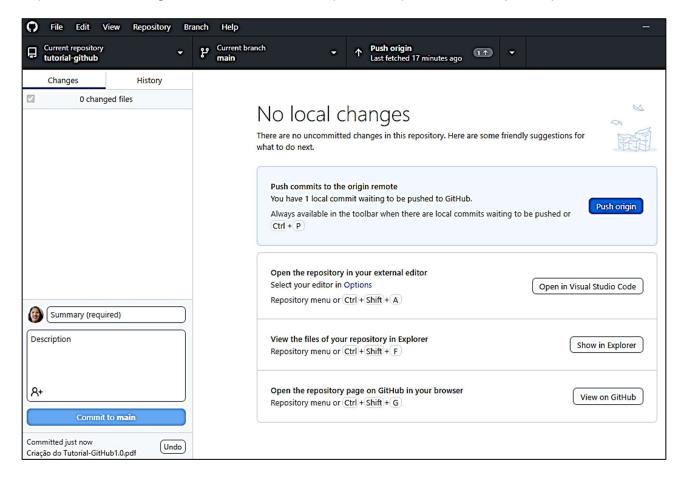


• Abrir o GitHub Desktop, irá aparecer a tela abaixo, mostrando que foi feita uma mudança. Digitar o que foi feito, neste caso 'Criação do tutorial-GitHub1.0.pdf' e a descrição para mais detalhes, se for o caso. Depois, clicar em 'Commit to main'.

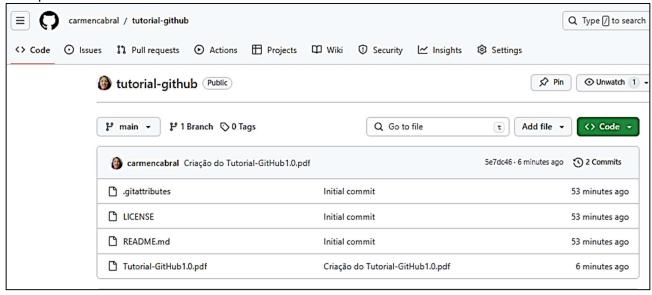


4.6 Adicionar arquivos no repositório remoto com GitHub Desktop (Push origin)

- Abrir o GitHub Desktop.
- Clicar em 'Push origin'.
- Após fazer 'Push origin', serão adicionados os arquivos no repositório remoto (GitHub).



- Fechar o GitHub Desktop.
- Abrir o GitHub com suas credenciais ou, se já estiver aberto, fazer `refresh' na página para verificar se as inclusões foram feitas. Na tela abaixo, mostra a inclusão do arquivo `Tutorial-GitHub1.0.pdf', conforme o esperado.

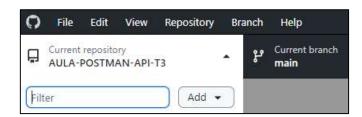


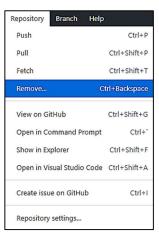
5 Excluir repositórios local e remoto

Excluir somente quando tiver certeza absoluta, pois não o repositório não poderá ser recuperado. Em ambas exlusões, é necessário também fazer a exclusão manual da pasta local do repositório do seu computador, abrindo o 'Explorador de Arquivos'/'File Explorer'.

5.1 Excluir repositório local com o GitHub Desktop

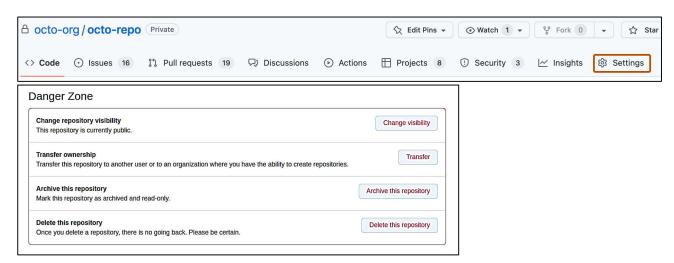
- Abrir o GitHub Desktop.
- Verificar se o repositório atual / 'Current repository' é o repositório a ser apagado, senão, alterar.
- Clicar no menu 'Repository'
- Clicar em 'Remove'.
- Fechar o GitHub Desktop.



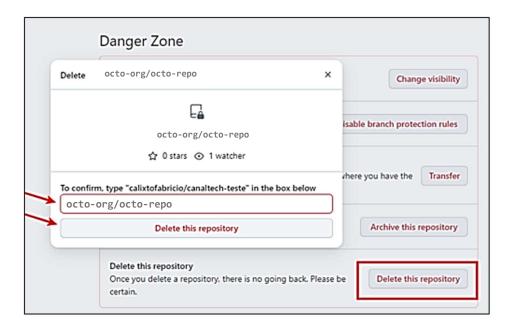


5.2 Excluir repositório remoto no GitHub

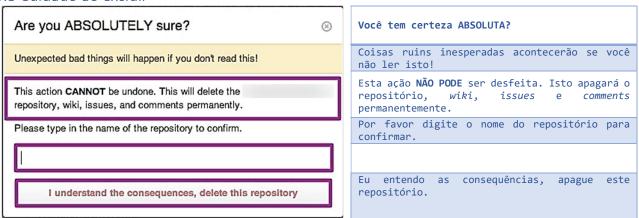
- Abrir a página do GitHub com suas credenciais válidas;
- Clicar no repositório que será excluído;
- Clicar em 'Settings/Configurações';
- Vá até a 'Danger Zone/Zona de Perigo';
- Clique em 'Delete this repository'.



https://docs.github.com/pt/repositories/creating-and-managing-repositories/deleting-a-repository



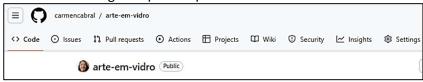
5.3 Cuidado ao excluir



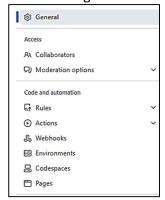
6 Mostrar seus sites para outras pessoas

6.1 GitHub Pages

- No Explorador de arquivos, criar a pasta onde ficaram os arquivos do site.
- No VS Code, criar todos arquivos do site (arquivos HTML, CSS, JavaScript) na pasta criada anteriormente, incluindo também o arquivo 'index.html', que será a página inicial do site.
- Colocar nessa pasta também os arquivos de imagem, áudio e vídeo, se for o caso.
- Criar um repositório local e remoto, conforme itens 4.3 e 4.4.
- Entrar no GitHub com suas credenciais válidas.
- Entrar no repositório que tem o site a ser publicado. Na imagem abaixo é 'arte-em-vidro'.
- Clicar em 'Settings' na parte superior direita.



• Clicar em 'Pages' na lista de opções que aparece à esquerda.



• Escolher 'main' e depois clicar em 'Save'.



• Após salvar, será gerado um link com 'https://' para abrir o site. Ao clicar em 'Visit site', o site será aberto.

