Aula #15: Comando git remote - Adicionando e Removendo Repositórios Remotos

---

Comando git remote

Conforme já vimos anteriormente, um repositório remoto nada mais é que um repositório que está localizado em alguma máquina ou servidor que não a nossa máquina.

Repositórios remotos são extremamente importantes para o trabalhos em equipes, uma vez que todos os commits e alterações feitas por todos os membros da equipe são enviados para esses repositórios. Ou seja, é impossível trabalhar em equipe utilizando o Git sem ter que lidar com repositórios remotos.

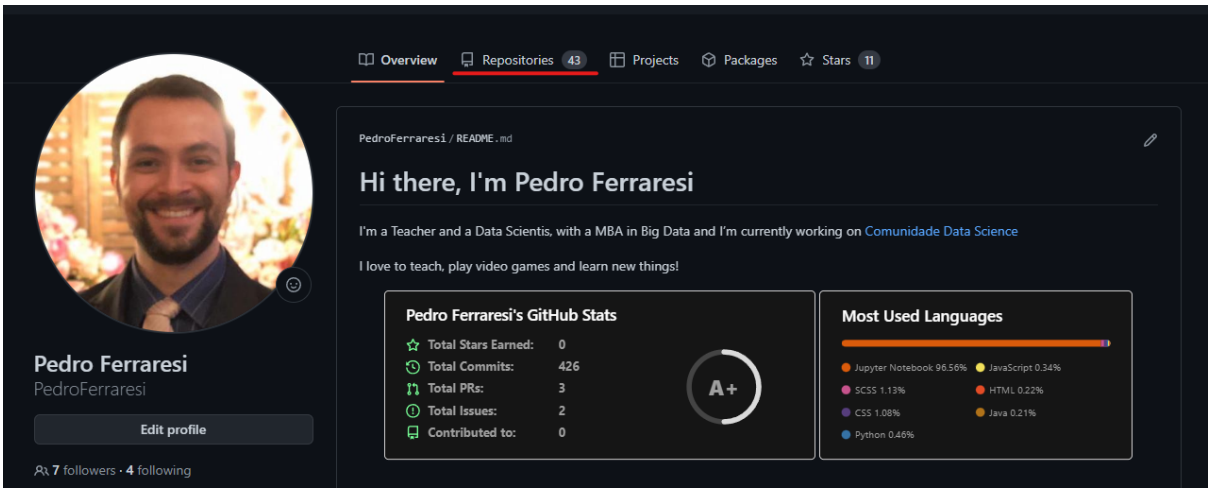
Mas como podemos trabalhar ou configurar repositórios remotos no Git? Fazemos isso através do comando `git remote`. É com esse comando que conseguimos

configurar e indicar para o repositório local quais os repositórios remotos estamos trabalhando. É com ele que inserimos e removemos repositórios remotos.

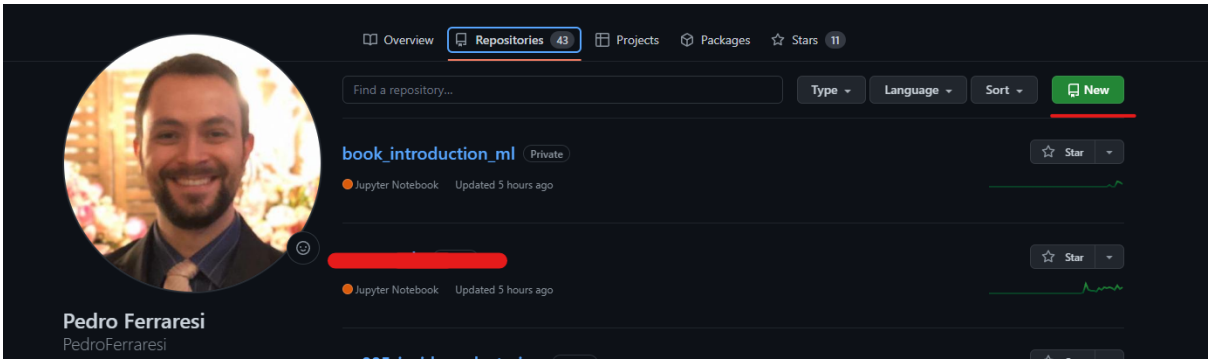
Como Adicionar um Repositório Remoto

Para adicionar um repositório remoto em nosso repositório local é extremamente simples, basta utilizarmos o comando `git remote add <nome_repo> <url_repo>`, sendo que o `<nome_repo>` é o nome que utilizamos para identificar o repositório remoto em nosso repositório local, e a `<url_repo>` é a url do repositório remoto que iremos adicionar.

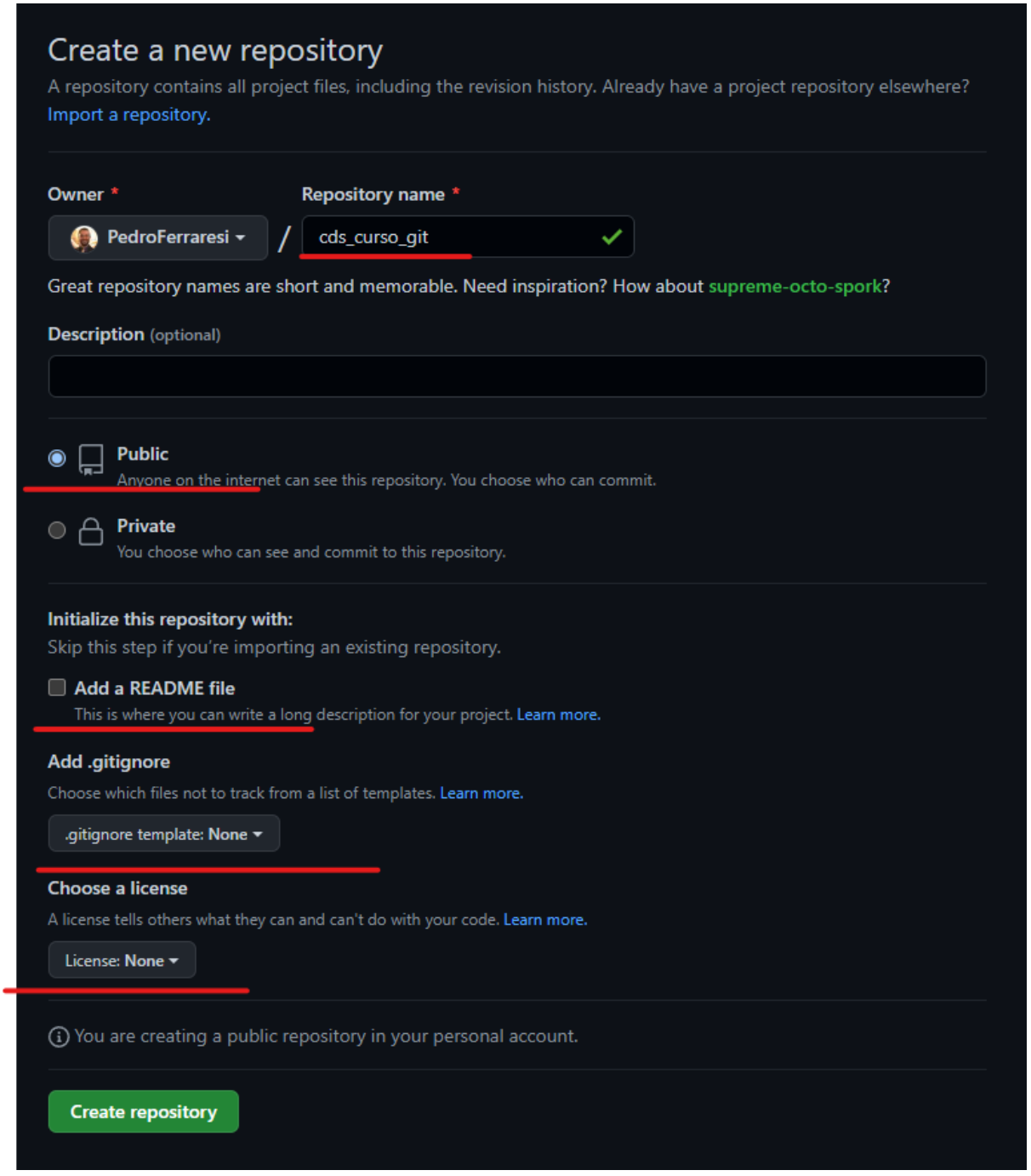
Para exemplificar o funcionamento deste comando, vamos criar um repositório remoto no Github. A partir da sua página de perfil, clique na aba de repositórios



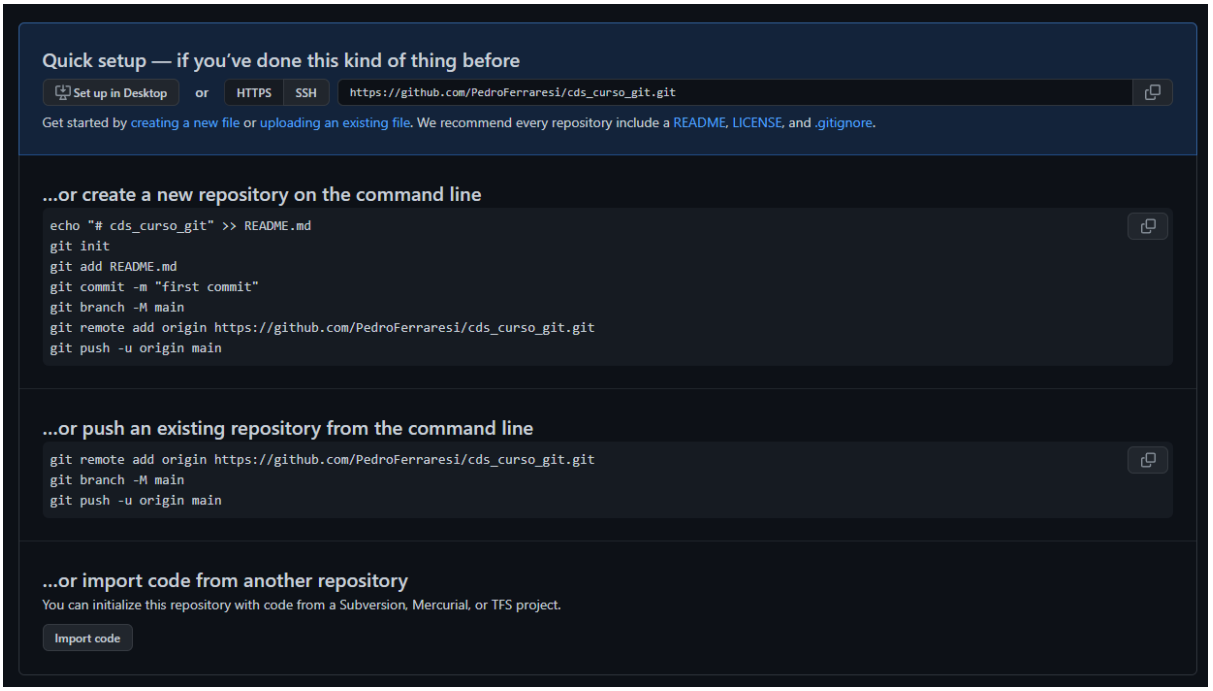
E depois clique no botão `new`, para criar um novo repositório.



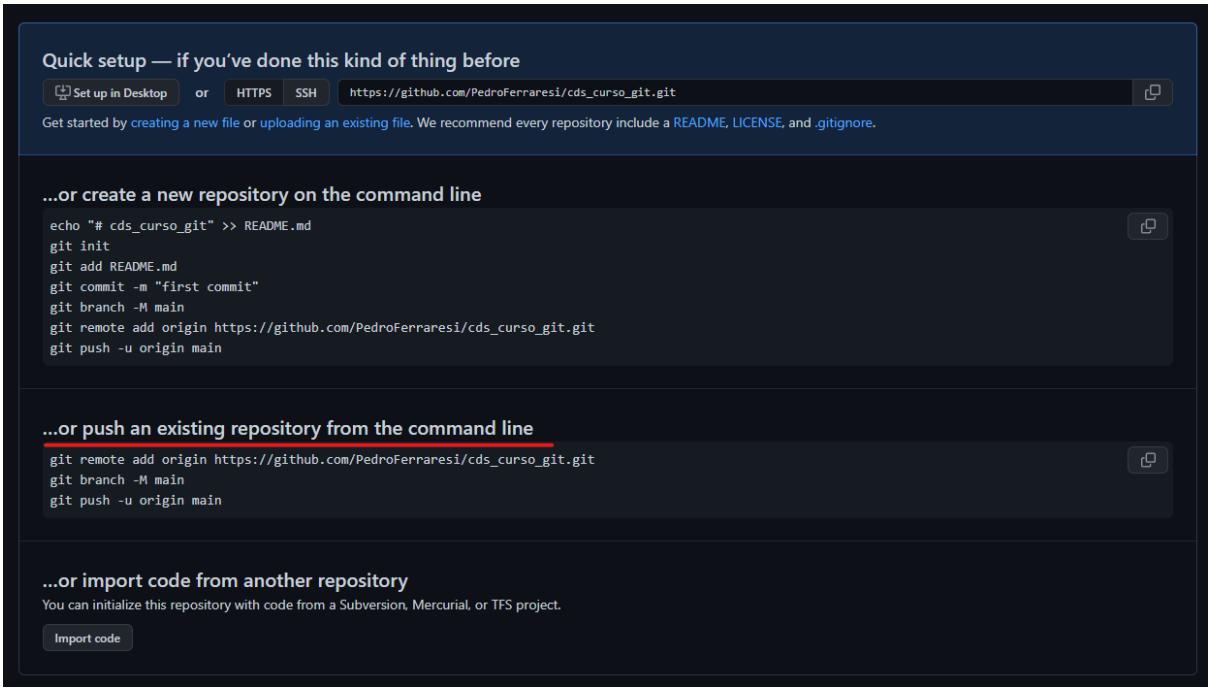
Dê o nome de `cds_curso_git` ao repositório, deixo-o `público` e `não adicione` arquivos de `README.md`, `license` e nem `.gitignore`.



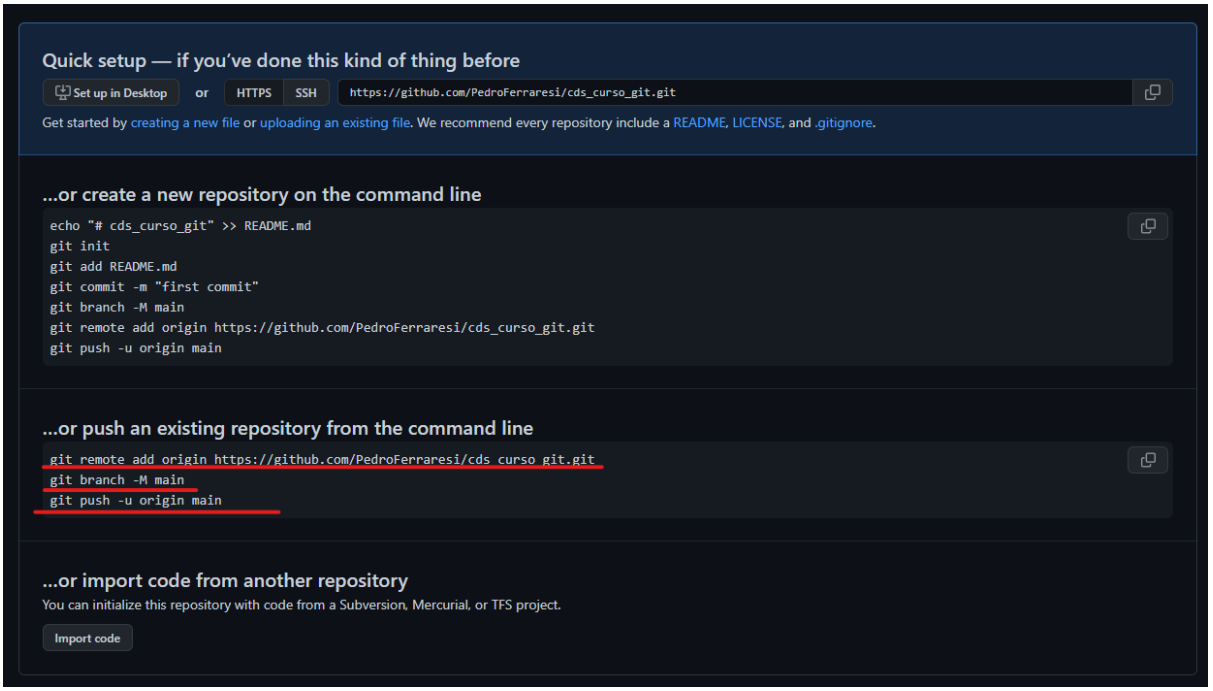
Clique no botão Create Repository para criar o repositório. Com o repositório criado, teremos a seguinte tela:



Nela, o Github já nos diz o que fazer para configurarmos o repositório remoto recém criado em nosso repositório local, para que possamos enviar todo o nosso trabalho já realizado para o repositório remoto recém criado:



Dessa forma, vamos abrir o nosso projeto, e no terminal do Git, vamos digitar os comandos que o Github está nos informando:



Mas antes, vamos entender comando a comando o que está sendo feito. O primeiro comando, é a utilização do `git remote`. Nele, estamos utilizando o parâmetro `add`, para adicionar um repositório remoto, e após esse parâmetro, o nome desse repositório e a sua a URL:

```
git remote add <nome_repo_remoto> <url_repo_remoto>
```

O segundo comando, o `git branch -M main`, serve para renomear a branch em que estamos. Caso o nome da branch do seu repositório local `master`, podemos utilizar esse comando para renomear a nossa branch local, isso porque no Github, a branch principal possui o nome de `main`, e não de `master`. No nosso caso, como o nome da branch principal do repositório local é `main`, não precisamos executar esse comando.

Já o último comando, `git push`, ele serve para fazer o upload de todos os commits do nosso repositório para o repositório remoto.

Um ponto importante a respeito da aula de hoje: Tanto os comandos `git push` quanto `git branch` serão abordados em aulas futuras. Portanto, por enquanto vamos somente entender o que eles estão fazendo nessa sequência de comandos!

Dessa forma, vamos então executar os dois comandos que precisamos. Primeiro, vamos adicionar o novo repositório com o comando `git remote`:

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote add origin https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git
```

O parâmetro `origin` do comando acima, representa o nome do repositório remoto. Portanto, quando trabalhamos com mais de um repositório remoto em nosso projeto, podemos nomear os repositórios remotos conforme a nossa necessidade ou a localização deles.

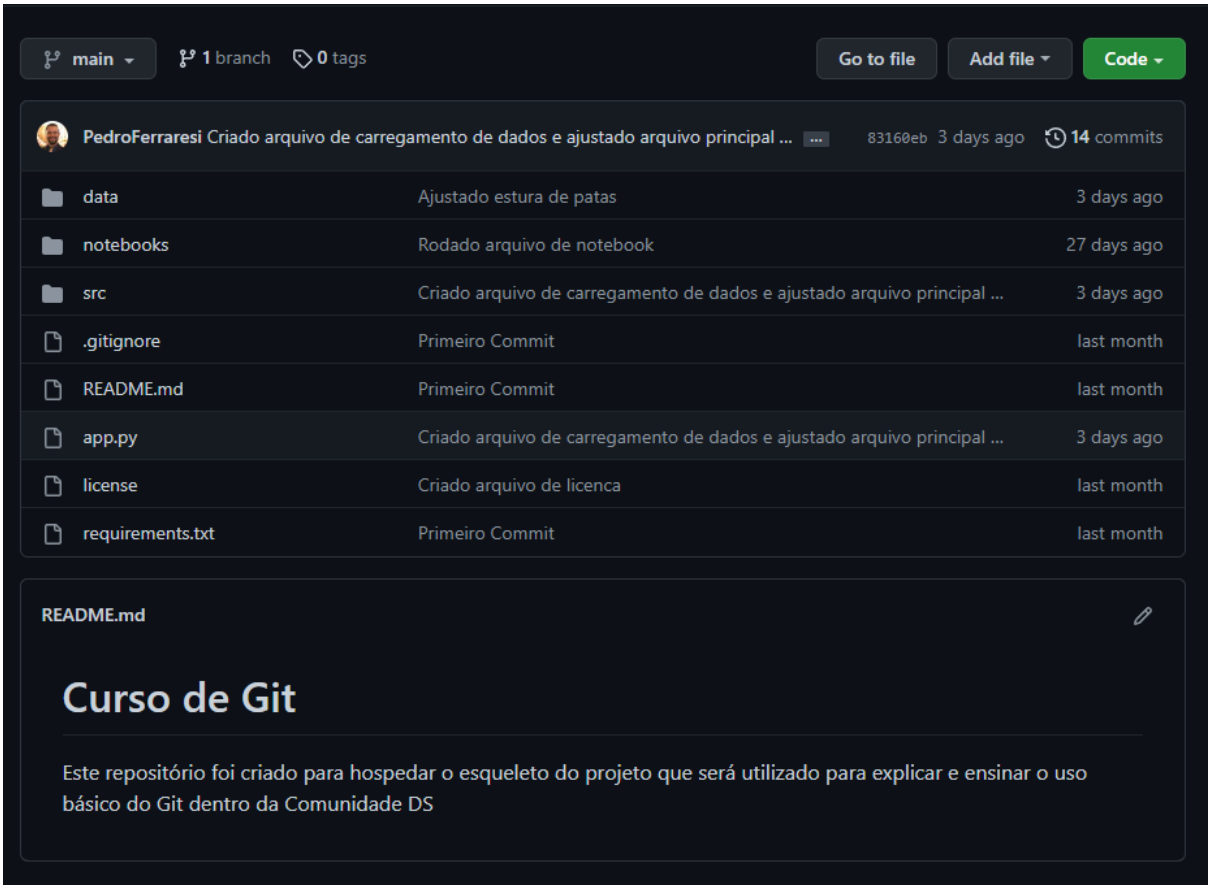
Como a nossa branch local principal já é a `main`, não precisamos executar o comando `git branch -M main`, para renomear a branch em que estamos. Por fim, vamos subir os nossos commits para o repositório remoto utilizando o comando `git push`. A anatomia desse comando é:

```
git push <nome_repos_remoto> <branch_local>
```

Além disso, o Github nos diz para usar o parâmetro `-u` junto ao comando. Isso fará com que configuremos a branch remota de forma que ela seja a representação da nossa branch local!

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 48, done.
Counting objects: 100% (48/48), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (42/42), done.
Writing objects: 100% (48/48), 723.93 KiB | 11.31 MiB/s, done.
Total 48 (delta 15), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (15/15), done.
To https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

Feito isso, podemos verificar em nosso repositório remoto que todos os nossos commits foram enviados para eles!



Dessa forma, adicionamos e configuramos um repositório remoto em nosso repositório local. Agora, todos os novos commits que fizermos em nosso repositório local ou remoto, podem ser enviados de um para o outro!

Como Remover um Repositório Remoto

Da mesma forma que o comando que utilizamos para adicionarmos um repositório remoto em nosso repositório local, o comando para remover é simples: `git remote remove <nome_repo_remoto>`.

Antes de removermos o repositório remoto que acabamos de adicionar, vamos primeiro utilizar o comando `git remote -v` para verificar quais repositórios remotos temos cadastrados em nosso repositório local.

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote -v
origin  https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git (fetch)
origin  https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git (push)
```

Observe que temos duas entradas: uma para o `fetch` e outra para o `push`. O `fetch`, representa o endereço que iremos utilizar para baixar os commits para o nosso repositório local, enquanto `push` representa o endereço que iremos enviar os commits do nosso repositório local. Ambos são o mesmo endereço: O nosso repositório remoto.

Para remover o repositório remoto, basta utilizarmos o comando `git remote remove origin`:

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote remove origin
```

Como podemos observar através do comando `git remote -v`, o repositório remoto foi removido corretamente!

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote -v
```

Para finalizar a aula, vamos inseri-lo novamente com o comando:

`git remote add origin https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git`

```
Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote add origin https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git

Pedro@Ryzen MINGW64 ~/Documents/repos/curso_git/projeto (main)
$ git remote -v
origin  https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git (fetch)
origin  https://github.com/PedroFerraresi/cds_curso_git.git (push)
```

Isso concluí o uso básico do comando git remote, que utilizamos tanto para inserir quanto para remover repositórios remotos no nosso repositório local.

Próxima Aula

Na próxima aula, iremos iniciar um tour pela ferramenta online Github e conhecer, de forma básica, as suas principais ferramentas!

Exercícios

Link para o formulário de exercícios de fixação de conteúdo: Exercícios

Fontes e Links Complementares

Documentação - Comando git remote

Tutorial - Github: Gerenciando Repositórios Remotos

Tutorial - Resolvendo problemas de download de commits

Artigo Medium - Fundamentos do Github - Diferença entre fetch, push, pull e fork

Livro - Pro Git - 2.5 - Trabalhando com Repositórios Remotos