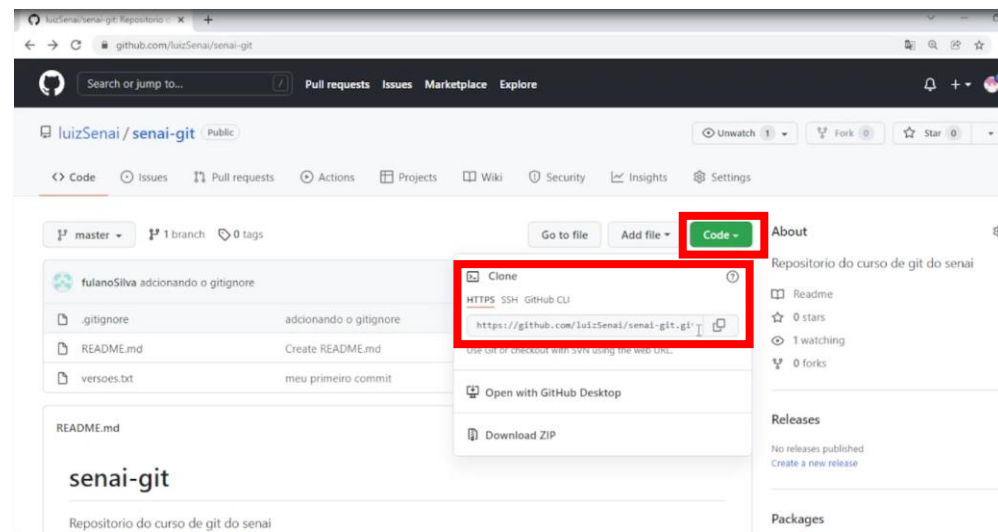


# VERSIONAMENTO DE SOFTWARE COM GIT

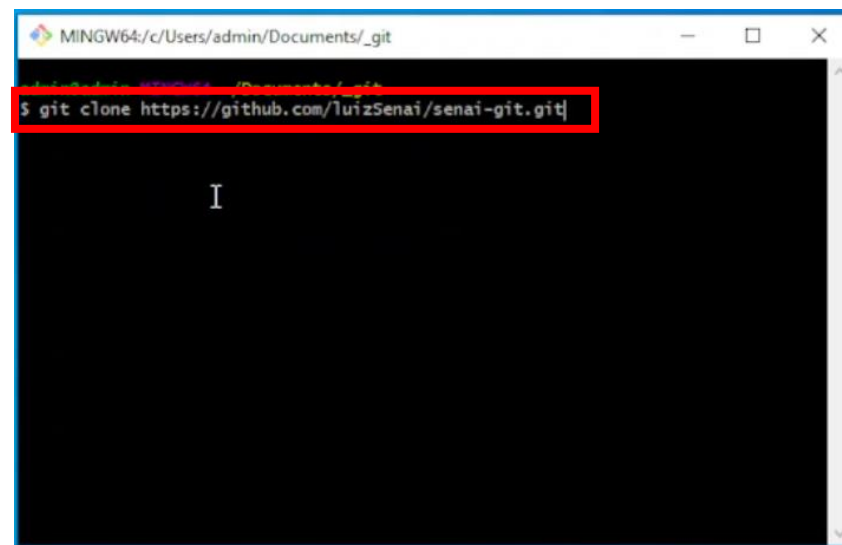
Trunk e branch

Quando os arquivos do projeto estiverem apenas no servidor remoto, você precisará clonar os arquivos no seu computador.

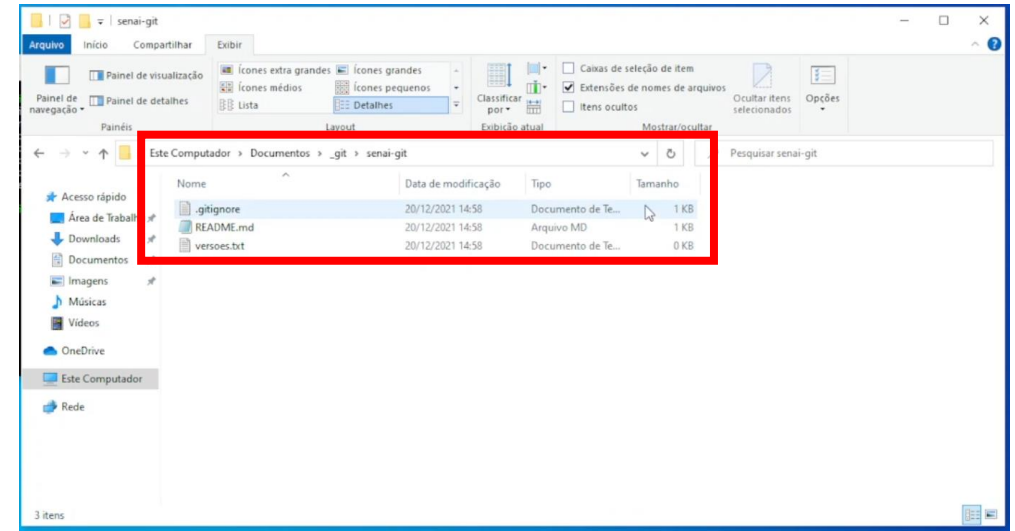
Para isso, vá até seu projeto no servidor remoto, clique em Code e copie o endereço HTTPS do projeto.



Agora, vá até o terminal e digite o comando `git clone` e o código do servidor.

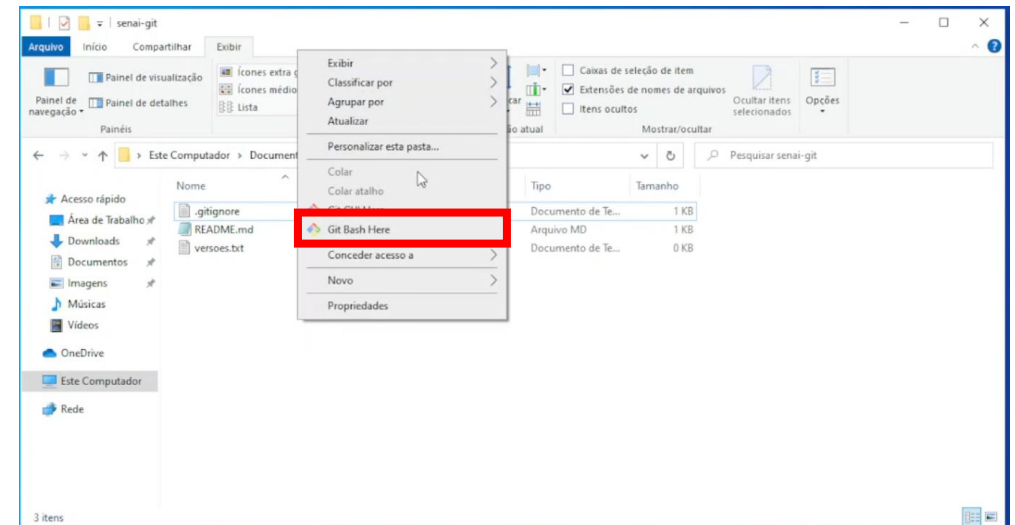


Feito esse clone, você terá, no seu computador, uma pasta igual a do servidor, na qual poderá trabalhar de forma remota.

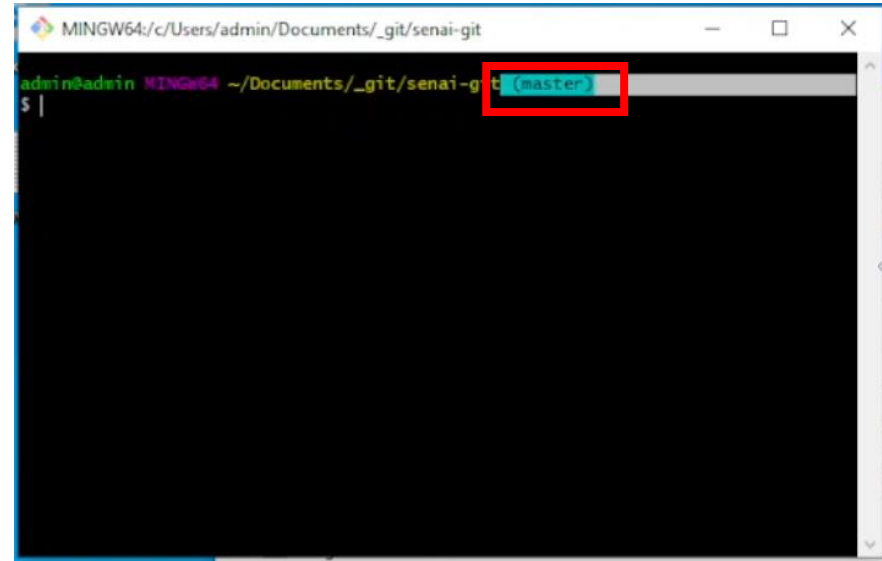


Agora, vamos criar uma branch no projeto.

Para começar, vá até a pasta do projeto e, dentro da pasta, clique com o botão direito do mouse; em seguida, clique em Git Bash Here.

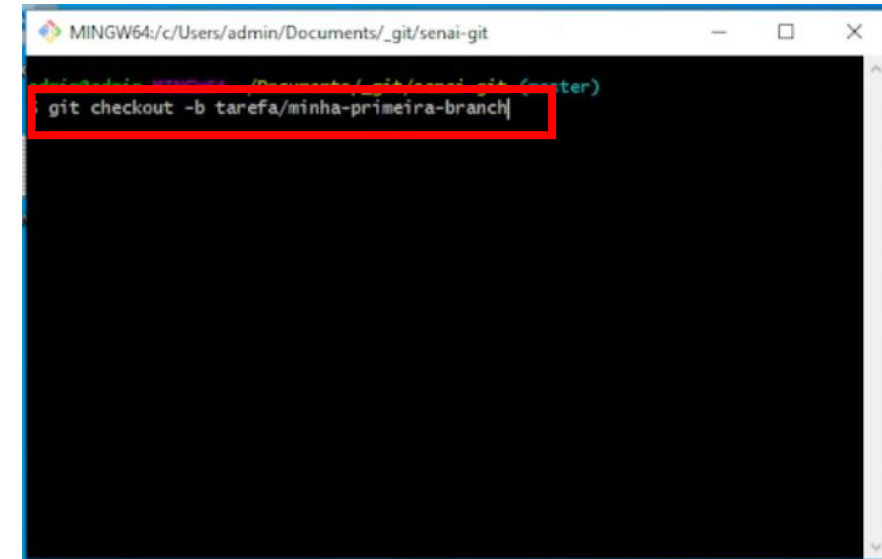


Desta forma, você irá trabalhar com a branch master do projeto, o local principal de trabalho.

A terminal window titled 'MINGW64: c:/Users/admin/Documents/\_git/senai-git' shows the prompt 'admin@admin MINGW64 ~/Documents/\_git/senai-git'. The text '(master)' is highlighted with a red rectangle, indicating the current branch.

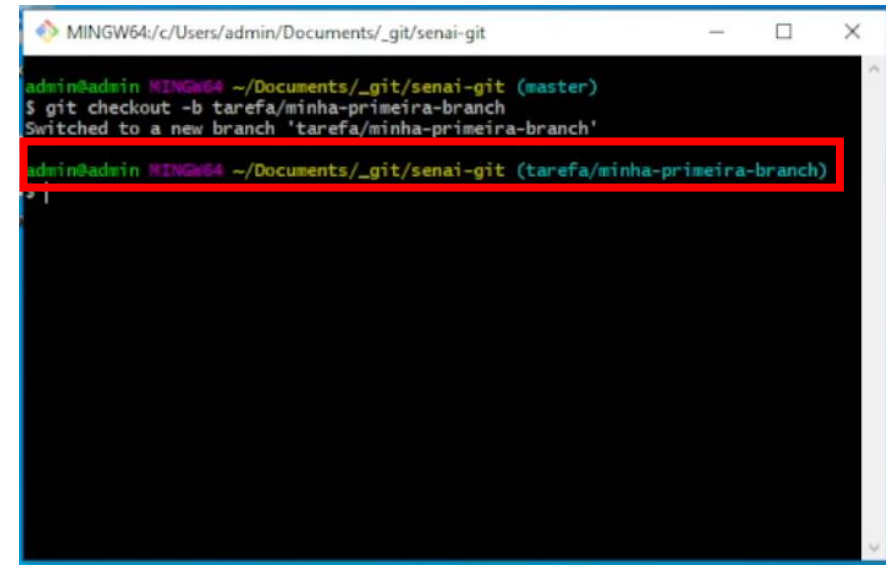
```
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (master)
$ |
```

Para criar nossa primeira branch nesse projeto, vamos digitar o comando `git checkout -b tarefa/minha-primeira-branch`.

A terminal window titled 'MINGW64: c:/Users/admin/Documents/\_git/senai-git' shows the prompt 'admin@admin MINGW64 ~/Documents/\_git/senai-git (master)'. The command 'git checkout -b tarefa/minha-primeira-branch' is entered and highlighted with a red rectangle.

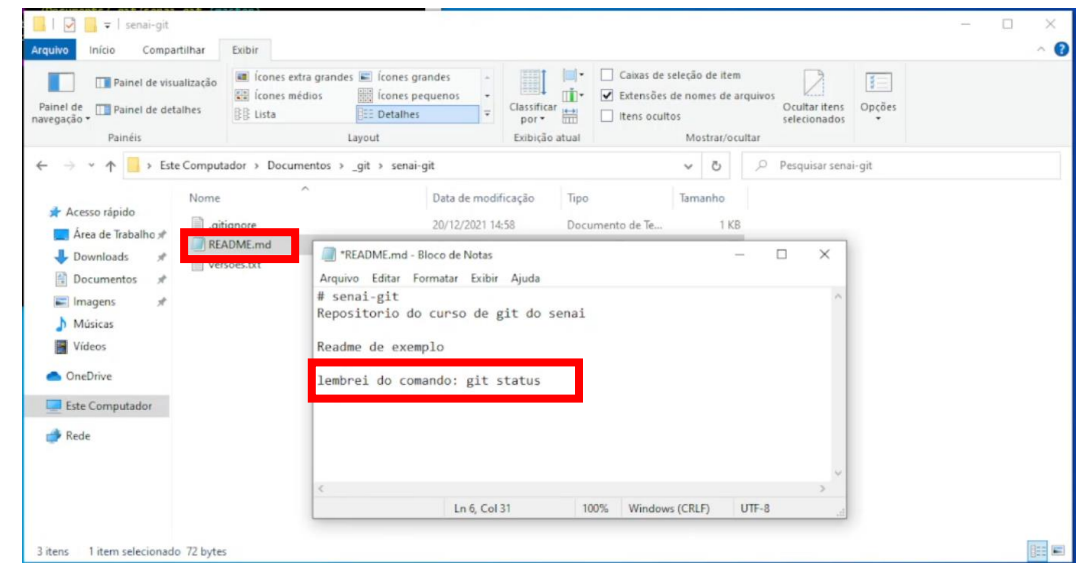
```
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (master)
$ git checkout -b tarefa/minha-primeira-branch
```

Após teclar *enter*, passamos a trabalhar com a linha minha-primeira-branch.



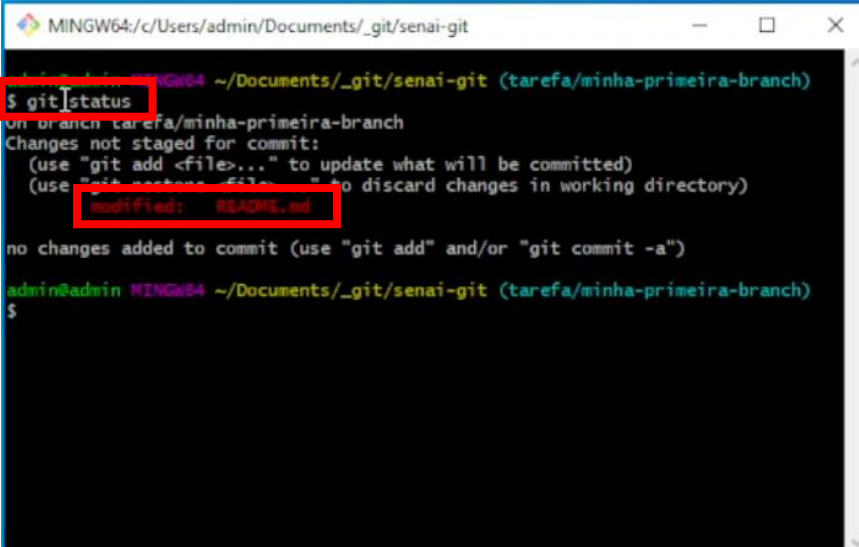
```
MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (master)
$ git checkout -b tarefa/minha-primeira-branch
Switched to a new branch 'tarefa/minha-primeira-branch'
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
*
```

Agora, faremos uma alteração no arquivo README.md. Vamos escrever a frase “lembrei do comando: git status” e salvar o arquivo.



Agora, vamos usar o comando `git status` para verificar as alterações.

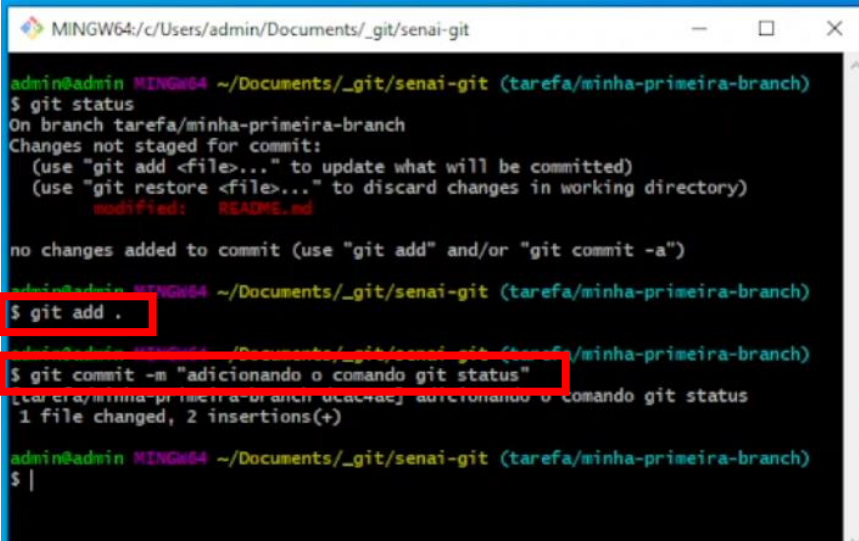
Perceba que o terminal traz a informação de que ocorreram mudanças no arquivo README.md que ainda não estão no servidor remoto.

A screenshot of a Windows terminal window titled 'MINGW64: c:/Users/admin/Documents/\_git/senai-git'. The prompt is 'admin@admin MINGW64 ~/Documents/\_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)'. The command '\$ git status' has been entered. The output shows 'On branch tarefa/minha-primeira-branch' and '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)'. Below this, 'modified: README.md' is listed. At the bottom, it says 'no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")' and the prompt returns to '\$'.

```
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ git status
On branch tarefa/minha-primeira-branch
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:   README.md

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$
```

Em seguida, vamos inserir os comandos `git add .` e o comando `git commit -m "adicionando o comando git status"`.

A screenshot of a Windows terminal window titled 'MINGW64: c:/Users/admin/Documents/\_git/senai-git'. The prompt is 'admin@admin MINGW64 ~/Documents/\_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)'. The command '\$ git status' is shown with the same output as the previous screenshot. Then, the command '\$ git add .' is entered and executed. Finally, the command '\$ git commit -m "adicionando o comando git status"' is entered and executed. The output shows '1 file changed, 2 insertions(+)' and the prompt returns to '\$ |'.

```
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ git status
On branch tarefa/minha-primeira-branch
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:   README.md

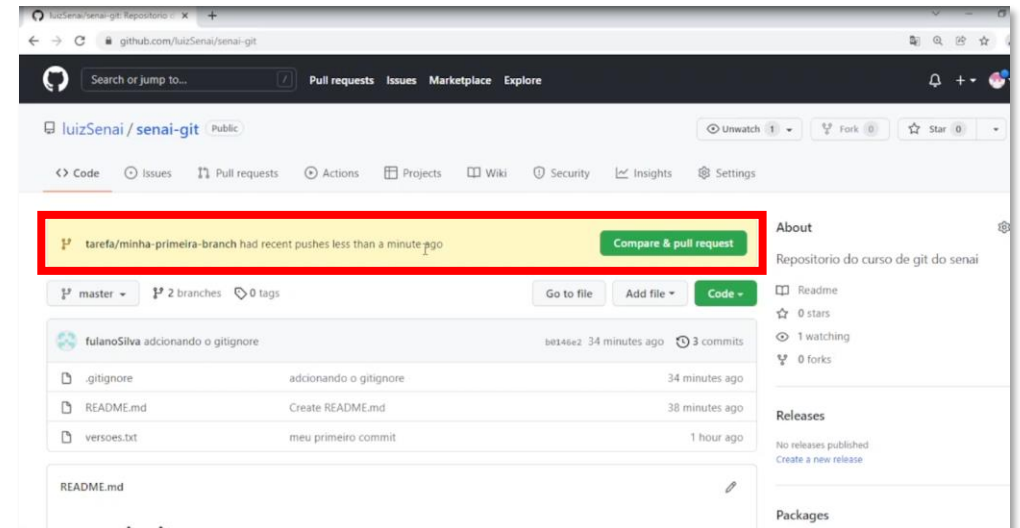
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ git add .
$ git commit -m "adicionando o comando git status"
[tarefa/minha-primeira-branch 0cac7ae] adicionando o comando git status
1 file changed, 2 insertions(+)
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ |
```

Para subir esses arquivos para o servidor, vamos usar o comando `git push origin tarefa/minha-primeira-branch` e teclar *enter*.

```

MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ git push origin tarefa/minha-primeira-branch
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 401 bytes | 401.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'tarefa/minha-primeira-branch' on GitHub by vi
siting:
remote:   https://github.com/luizSenai/senai-git/pull/new/tarefa/minha-prime
ra-branch
remote:
To https://github.com/luizSenai/senai-git.git
 * [new branch]   tarefa/minha-primeira-branch -> tarefa/minha-primeira-bran
h
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ |
  
```

No servidor, encontraremos a indicação de que há uma alteração recente no projeto.



Ainda no servidor remoto, podemos conferir as diferenças entre a master e a branch. Na branch, temos a alteração no texto do arquivo README.md; na master, no entanto, não houve essa alteração.

tarefa/minha-p...
2 branches
0 tags
Go to file
Add file
Code

This branch is 1 commit ahead of master.
Contribute

fulanoSilva adicionando o comando git status
dcac4ae 1 minute ago 4 commits

.gitignore	adicionando o gitignore	34 minutes ago
README.md	adicionando o comando git status	1 minute ago
versoes.txt	meu primeiro commit	1 hour ago

README.md

senai-git
Repositorio do curso de git do senai
Readme de exemplo
lembrei do comando: git status

master
2 branches
0 tags
Go to file
Add file
Code

fulanoSilva adicionando o gitignore
b0146e2 34 minutes ago 3 commits

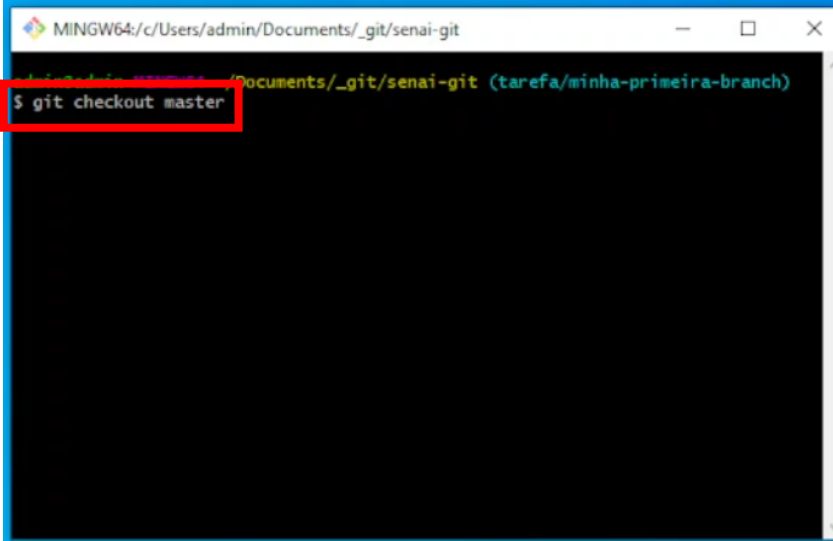
.gitignore	adicionando o gitignore	34 minutes ago
README.md	Create README.md	39 minutes ago
versoes.txt	meu primeiro commit	1 hour ago

README.md

senai-git
Repositorio do curso de git do senai
Readme de exemplo

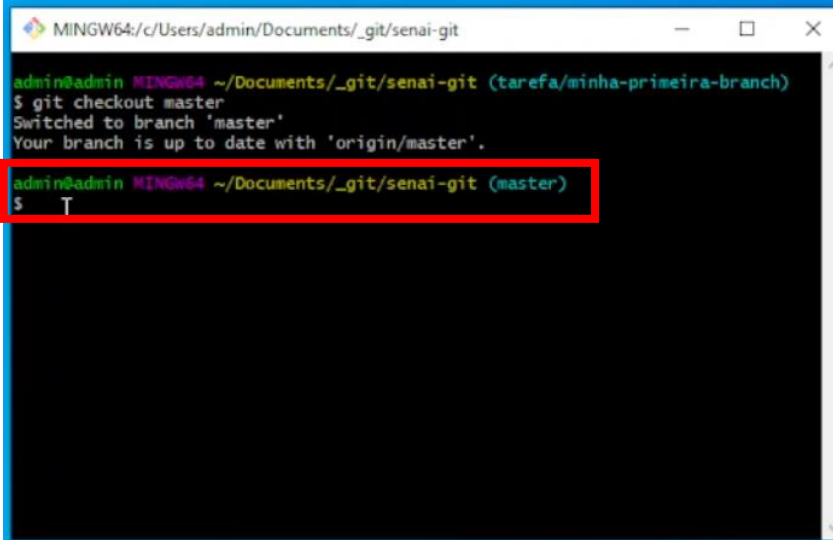


Agora, vamos voltar ao terminal e, em vez de trabalhar na branch, vamos ver como voltar para trabalhar na master do projeto. Para isso, vamos usar o comando `git checkout master`.



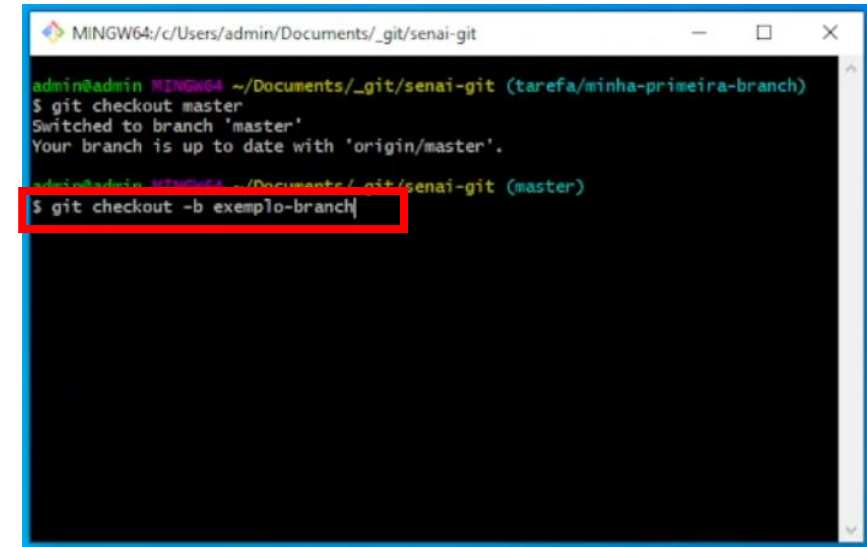
```
MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git  
$ git checkout master
```

Após teclar *enter*, perceba que o terminal indica que voltamos a trabalhar na master.



```
MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git  
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)  
$ git checkout master  
Switched to branch 'master'  
Your branch is up to date with 'origin/master'.  
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (master)  
$
```

Agora, vamos criar uma nova branch nesse mesmo projeto. Para isso, usaremos o comando `git checkout -b exemplo-branch`. Com isso, passamos a trabalhar com a linha exemplo-branch.

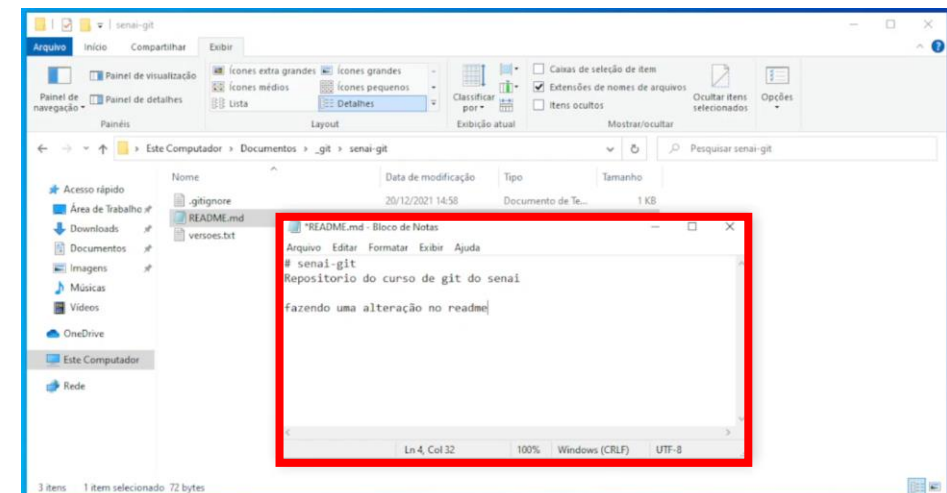
A terminal window titled 'MINGW64: c:/Users/admin/Documents/\_git/senai-git' shows the following commands and output:

```
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (tarefa/minha-primeira-branch)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (master)
$ git checkout -b exemplo-branch
```

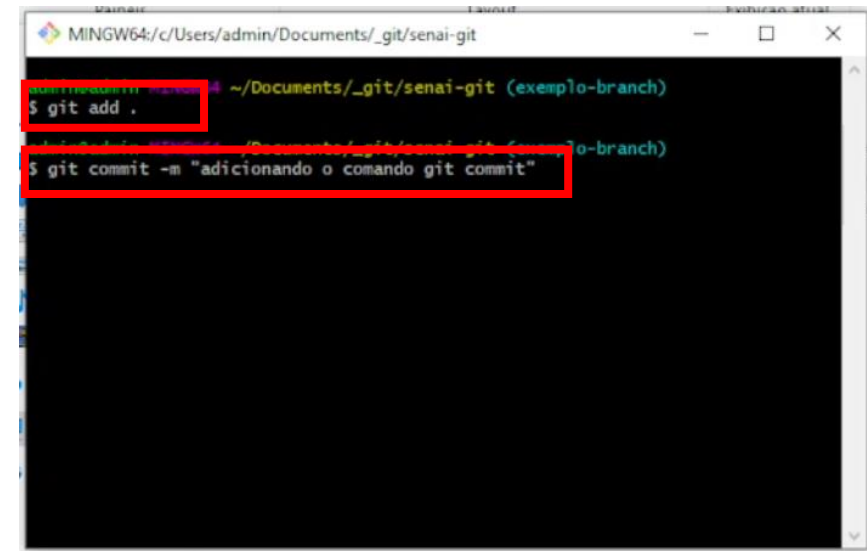
The last command is highlighted with a red box.

Como exemplo de trabalho nessa nova branch, criamos uma alteração no arquivo README.md, inserindo a frase “fazendo uma alteração no readme” e salvar o arquivo.



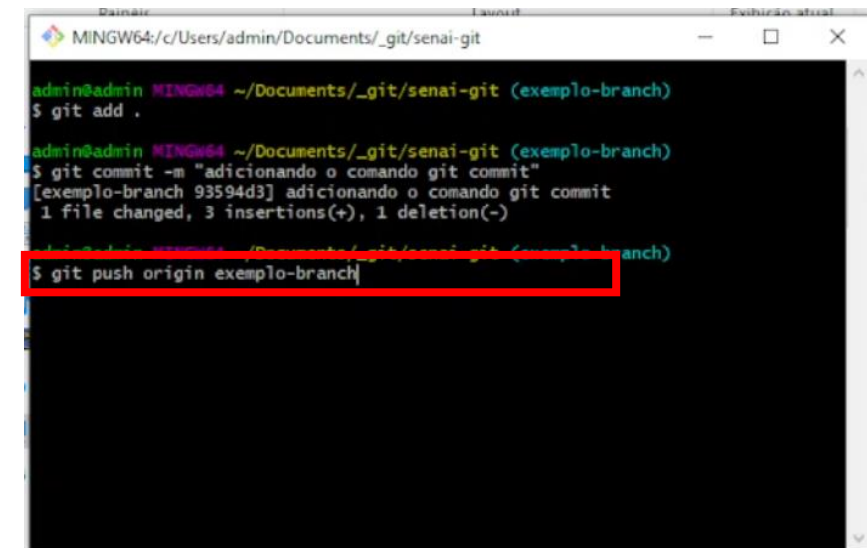
Agora vamos inserir o comando `git add`. Em seguida, vamos fazer um novo *commit*. Nesse caso, nomeamos `como git commit -m "adicionando o comando git commit"`.

Feito isso, vamos subir as alterações no servidor remoto usando o comando `git push origin exemplo-branch`.



```

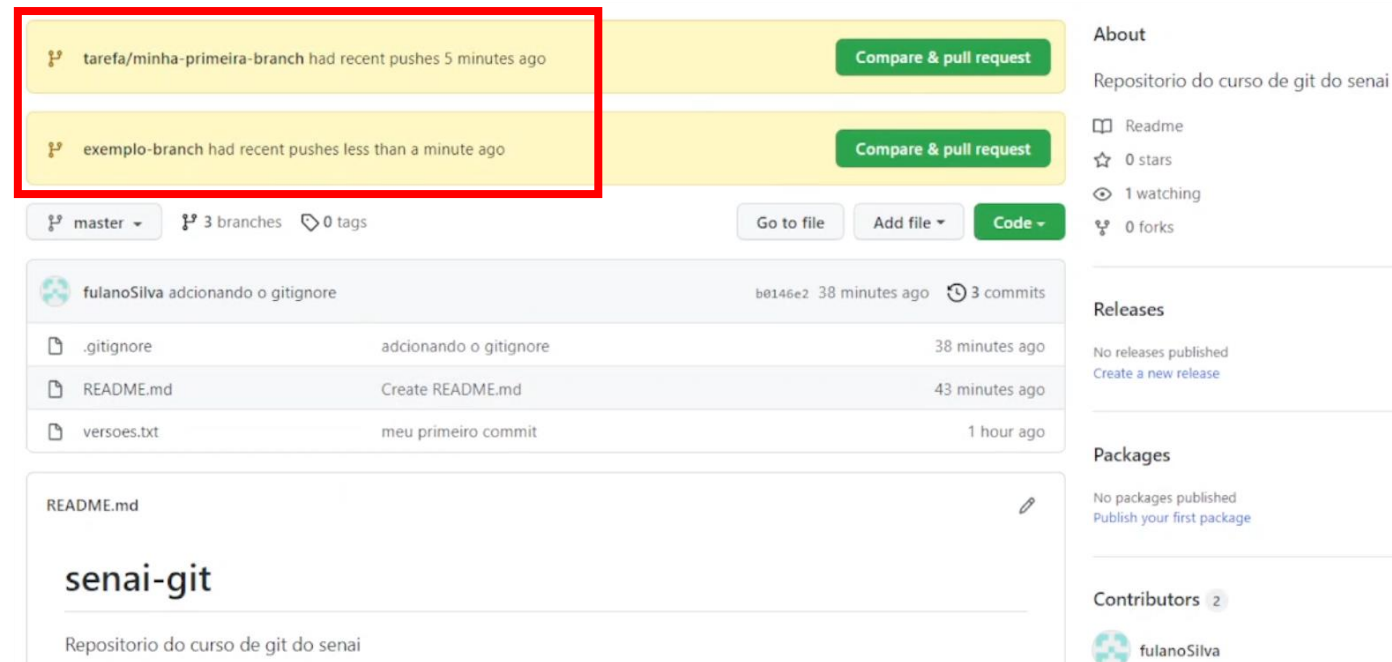
MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (exemplo-branch)
$ git add .
$ git commit -m "adicionando o comando git commit"
  
```



```

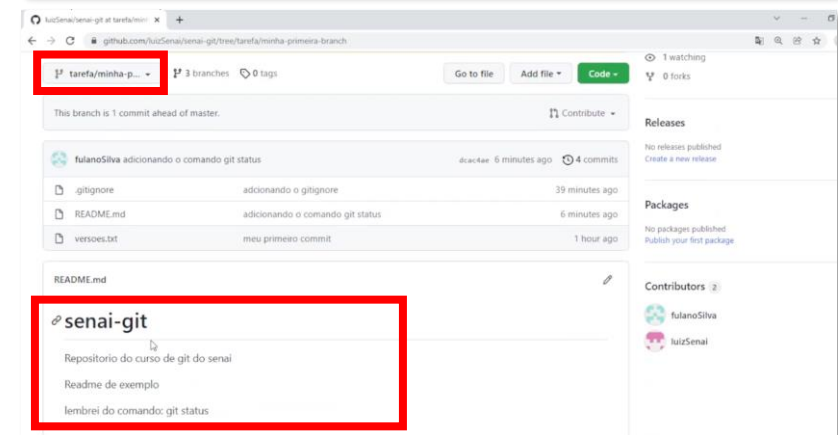
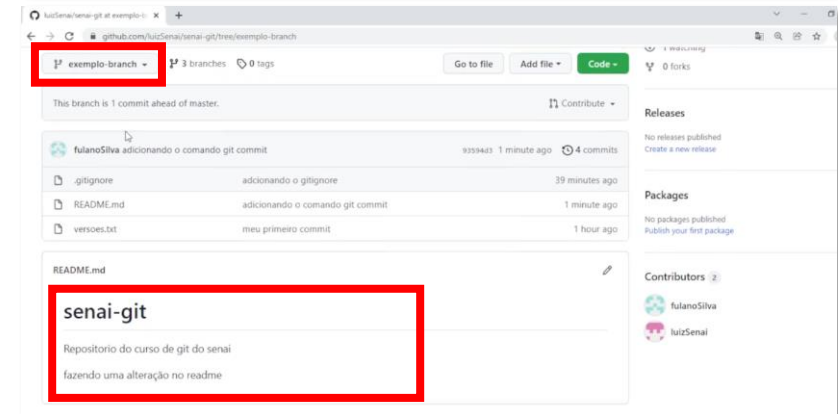
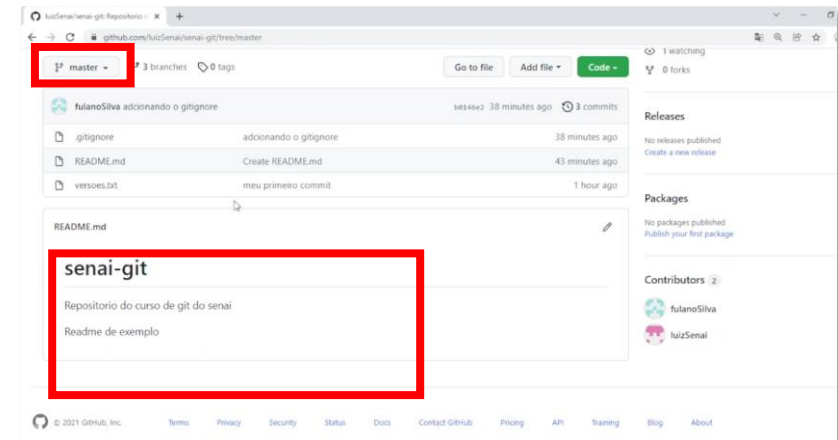
MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (exemplo-branch)
$ git add .
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (exemplo-branch)
$ git commit -m "adicionando o comando git commit"
[exemplo-branch 93594d3] adicionando o comando git commit
1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (exemplo-branch)
$ git push origin exemplo-branch
  
```

Após salvar as alterações no servidor remoto e atualizar a página, note que o servidor remoto apresenta as duas branches do projeto.



The screenshot displays a GitHub repository interface. At the top, two branches are listed in yellow boxes, each with a green 'Compare & pull request' button. The first branch is 'tarefa/minha-primeira-branch' with a recent push 5 minutes ago. The second branch is 'exemplo-branch' with a recent push less than a minute ago. Below this, the repository's main branch is set to 'master', and it shows 3 branches and 0 tags. A commit history table follows, listing commits by 'fulanoSilva' with files like '.gitignore', 'README.md', and 'versoes.txt'. The right sidebar contains sections for 'About' (Repository do curso de git do senai), 'Releases' (No releases published), 'Packages' (No packages published), and 'Contributors' (2 contributors, including 'fulanoSilva').

Além disso, você pode notar as diferenças entre os arquivos da master e das branches.

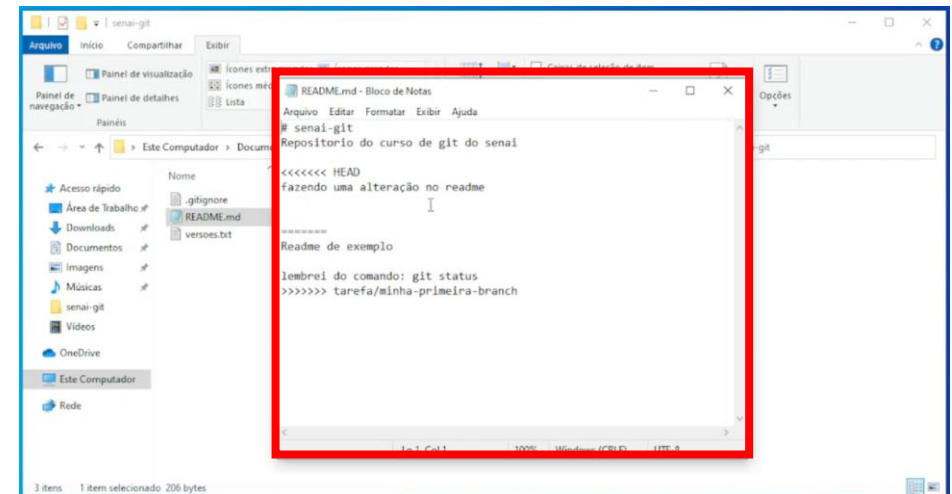


Para unir estas branches, trazendo todas as informações para um único arquivo, vamos, dentro da linha do exemplo-branch, usar o comando git merge tarefa/minha-primeira branch.

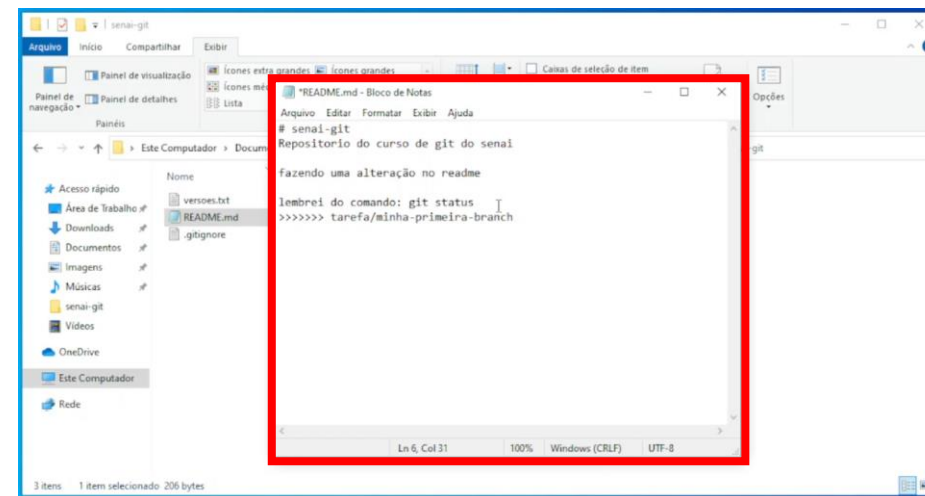
```

MINGW64/c/Users/admin/Documents/_git/senai-git
$ git merge tarefa/minha-primeira-branch
Auto-merging README.md
CONFLICT (content): Merge conflict in README.md
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
admin@admin MINGW64 ~/Documents/_git/senai-git (exemplo-branch|MERGING)
$
    
```

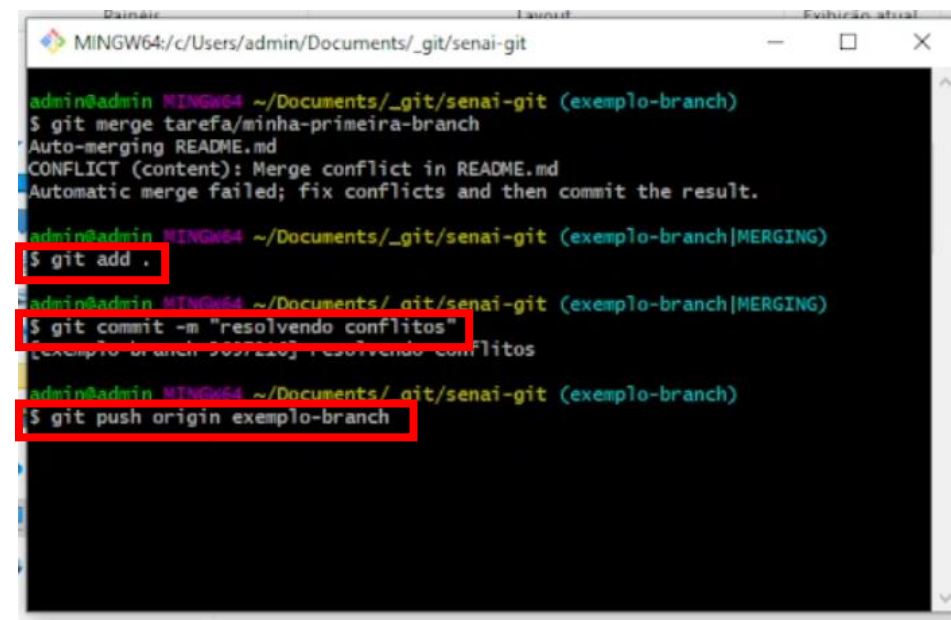
Com essa junção, note que o arquivo README.md passa a apresentar as informações das duas branches.



Você poderá acrescentar outras alterações a este arquivo. Neste exemplo, apagamos algumas linhas e criamos uma nova.



Agora, vamos subir essas alterações no servidor remoto usando o comando `git add`, criando um *commit* que chamaremos de “resolvendo conflitos”. Após fazer o *commit*, inserimos o comando `git push` para subir o *commit*.



Ao atualizar nosso servidor remoto, encontraremos as alterações na branch exemplo-branch.

