



Introdução a Web GIT

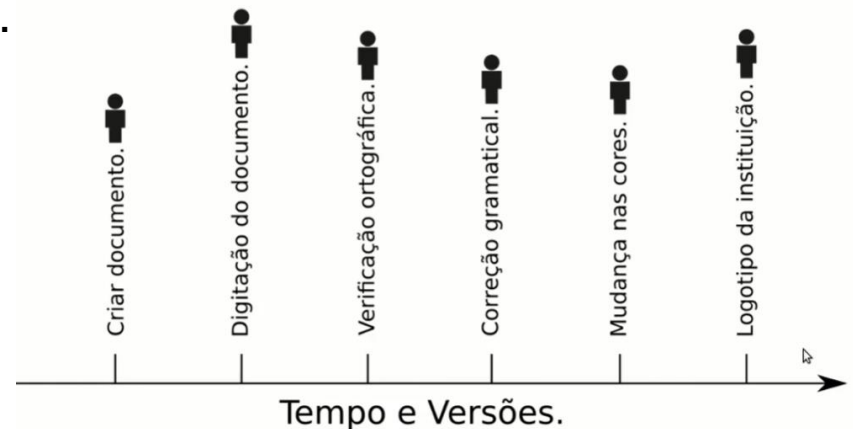


Prof: Sergio Hermenegildo
FEMASS

GIT: Conceitos básicos

O propósito do Git é ser um versionador de códigos, e ele é o mais utilizado pelos desenvolvedores.

Como versionador, o papel base dele é simples, a partir de um código origem, conseguir verificar diferenças com esse mesmo código já alterados, identificando suas alterações, armazenar esse código alterado, e caso seja necessário, voltar com o código origem.



Claro que quando se pensa em apenas uma pessoa modificando esse código, isso é uma tarefa simples, porém, quando pensamos em um time com 50 desenvolvedores, modificando inúmeros códigos, inclusive arquivos em que outro desenvolvedor está modificando, se torna um tantinho mais complexo.

GIT: Conceitos básicos

Então, o Git utiliza uma numeração chamada número da revisão, e esse valor é um número sequencial para a base como um todo.

Ou seja, cronologicamente, conforme vão acontecendo as gravações no Git, ele irá gerar um novo número, portanto, quanto mais baixo, mais próximo do código origem está, e quanto mais alto, mais próximo das últimas alterações ele estará.

E é justamente através desses números que o git se baseia para poder comparar os códigos, de forma a possibilitar restaurações ou até mesmo mesclagens (se lembram que mais do que uma pessoa pode estar trabalhando em cima do mesmo código origem??).



GIT: Conceitos básicos

Pois bem, o Git armazena todos esses arquivos em um lugar chamado Repositório.

Existem duas formas de repositório:

Centralizado:

Possui um repositório principal, e todos desenvolvedores modificam diretamente nesse repositório.

Distribuido (GitHUB, BitBucket,etc):

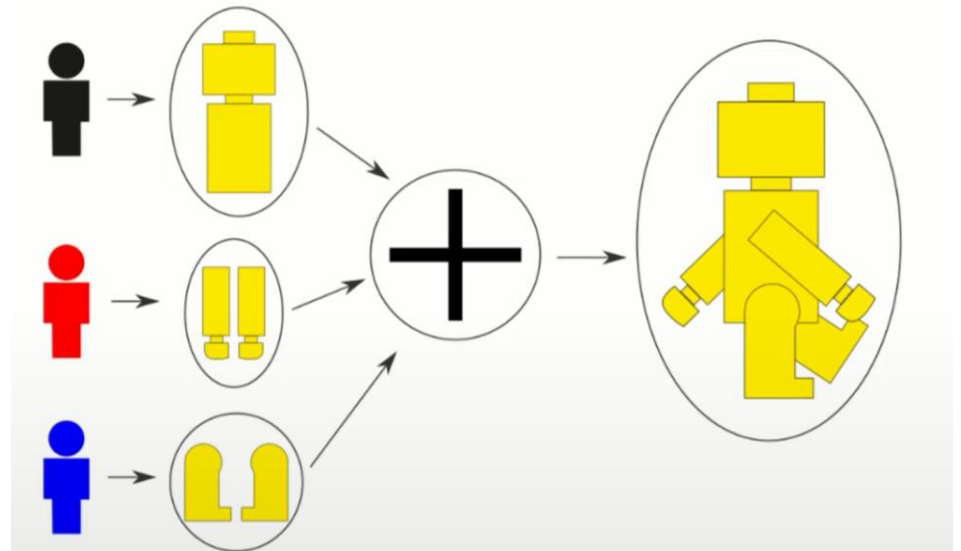
Neste caso, existe uma cópia local do repositório principal para cada desenvolvedor



GIT: Conceitos básicos

É interessante que o projeto esteja disponível remotamente para possibilitar o trabalho colaborativo.

Outras pessoas podem baixar uma cópia do repositório (*clone*), realizar modificações e enviar (*push*) tais alterações novamente para o repositório remoto. Quando for necessário atualizar o repositório porque outro contribuidor submeteu novas versões, basta atualizar o repositório local puxando as modificações envolvidas (*pull*).



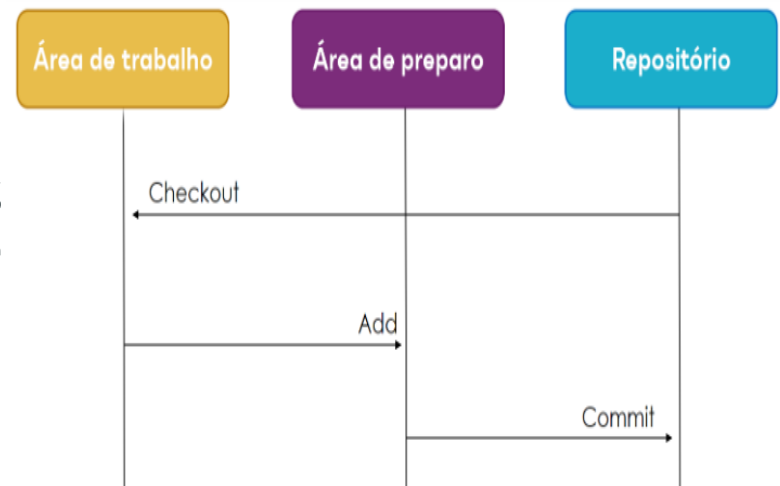
GIT: Conceitos básicos

O Git possui 3 áreas principais: a área de trabalho, a área de preparo e o repositório.

A área de trabalho (*Working Directory*) é o *checkout* de uma versão do projeto. Corresponde aos arquivos e diretórios visíveis e alteráveis.

Ao realizar qualquer alteração, seja mudança em arquivos existentes, como inclusão de novos arquivos, antes de gerar uma nova versão, você primeiramente deve adicionar tais alterações para a área de preparo (*Staging Area*).

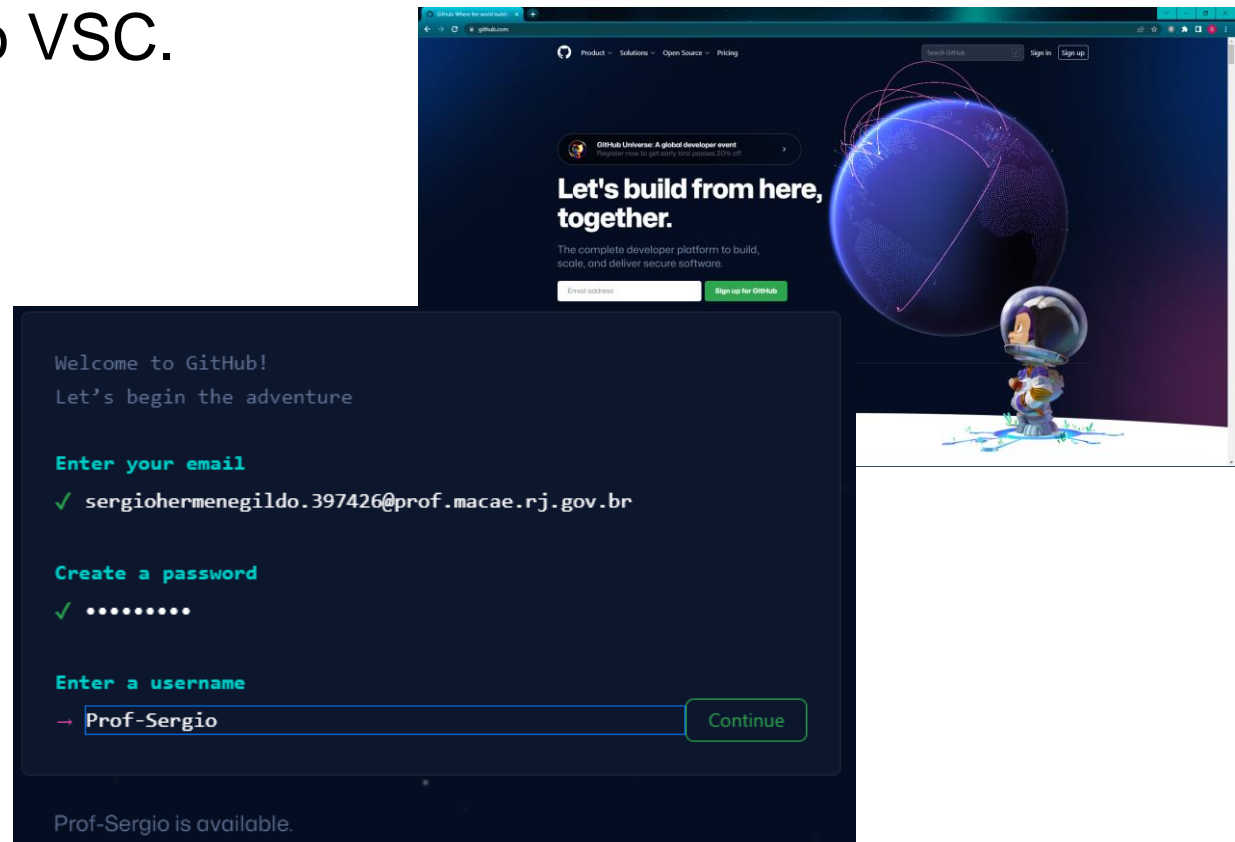
Por fim, você poderá executar um *commit*, que irá considerar todas as alterações que estiverem na área de preparo. Isso irá produzir uma nova versão no histórico do projeto.



GIT x GITHub x VSC

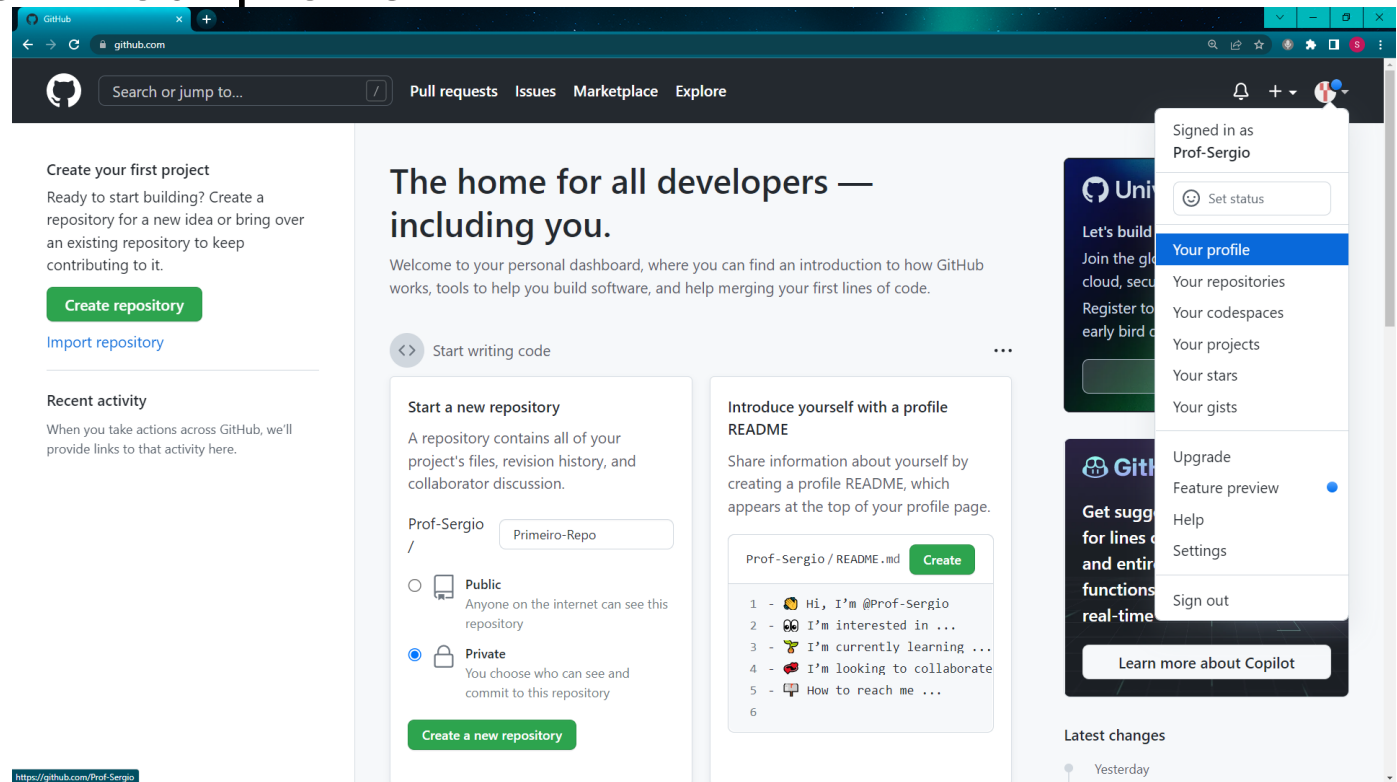
Tudo muito bem, tudo muito bom, mas agora que já temos a noção de como o GIT funciona para fazer o versionamento, vamos então utilizar o GIT em conjunto com o GITHub e o VSC.

Primeiro
vamos criar a
nossa conta no
github.com,
botão sign up



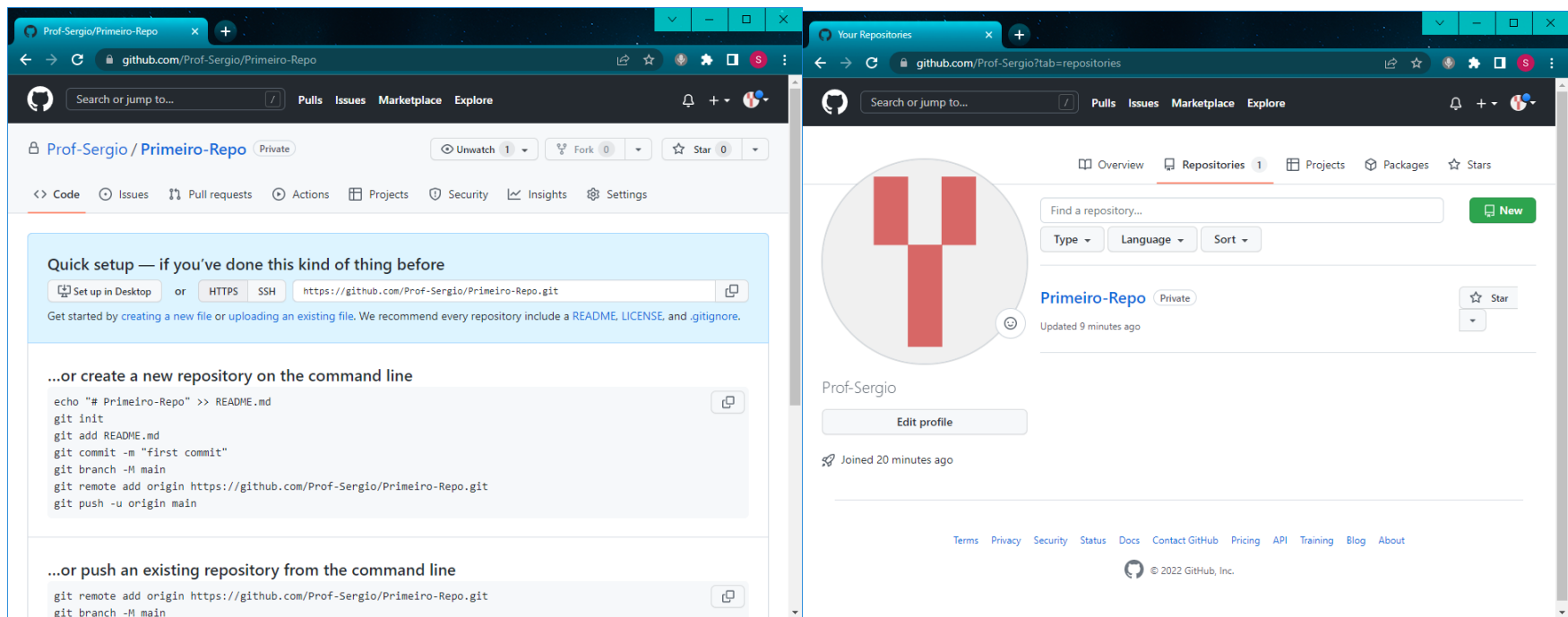
GIT x GITHub x VSC

Beleza, agora que criamos a nossa conta, vamos criar nosso primeiro repositório. Podemos cria-lo logo na primeira página, aonde escrevi Primeiro-Repo, ou ir no lado direito em Your profile



GIT x GITHub x VSC

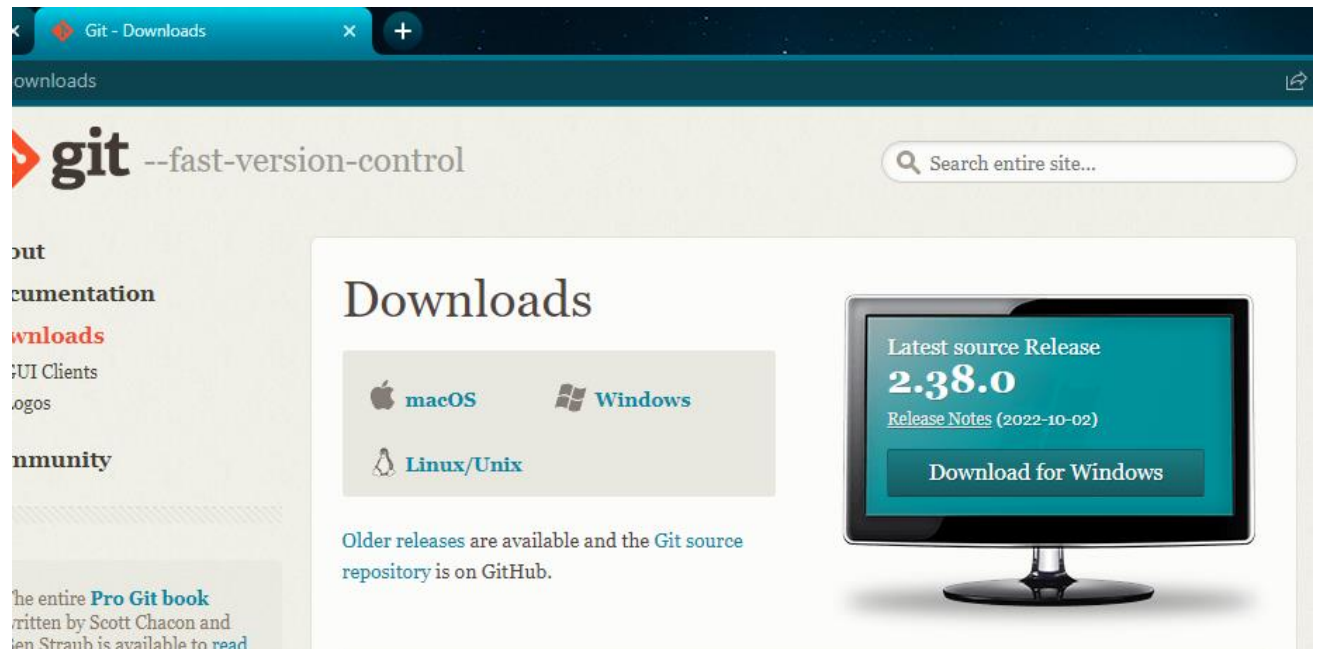
Ótimo, ele gerou nosso primeiro repositório... Por enquanto vamos deixar ele quieto e vamos olhar o nosso profile... Vejam que podemos acessar qualquer repositório que criarmos via aba repositories(por enquanto temos 1)



GIT x GITHub x VSC

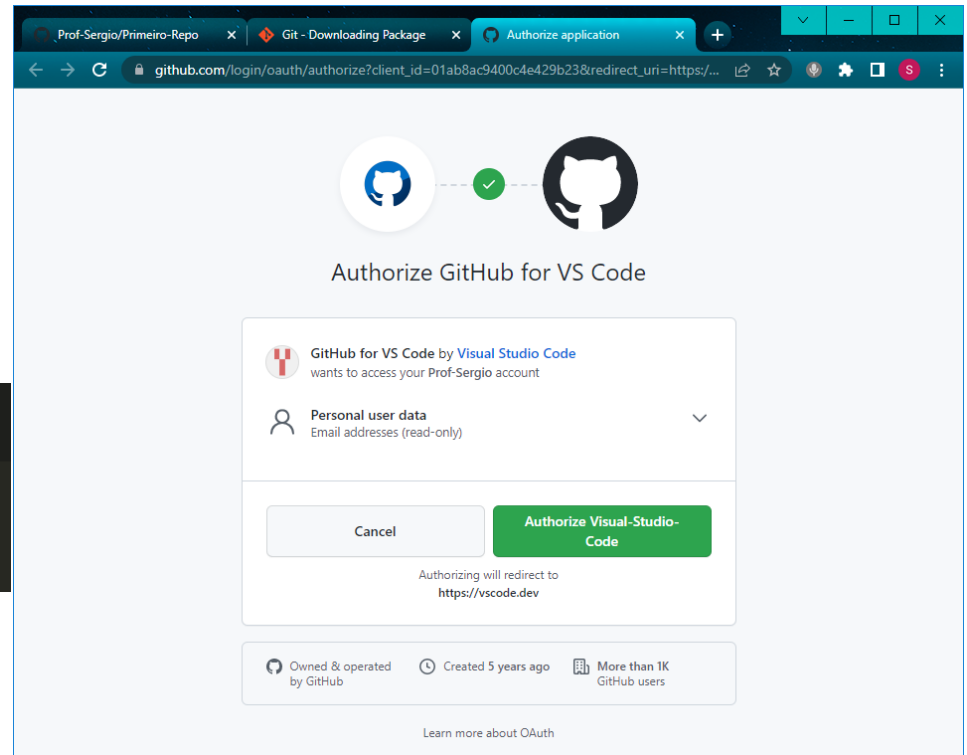
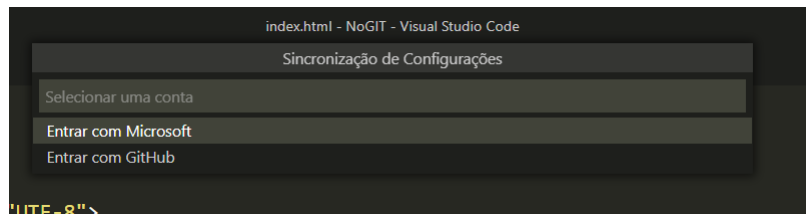
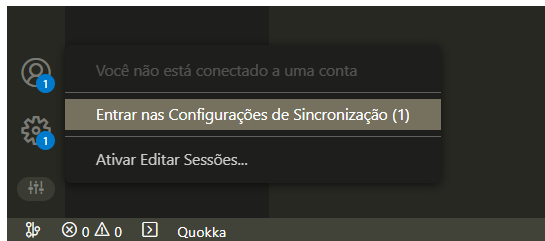
A parte da web já foi, agora vamos instalar o GIT na nossa máquina, para isso basta acessar o site e baixar a melhor versão para sua máquina e instalar (next next next)

<https://git-scm.com/>



GIT x GitHub x VSC

Show, agora já temos uma conta no GitHub e o GIT instalado na nossa máquina, vamos então logar no VSC com nossa conta do GitHub



GIT x GITHub x VSC

Vamos para o nosso último passo, no ícone <controle do código fonte> <ctrl+shift+G>, e vamos clicar no botão de inicializar repositório (este será o nosso repositório local).

Vamos abrir um terminal e digitar

```
git config --global user.name "Sergio Hermenegildo" e  
git config --global user.email sergiohermenegildo.397426@prof.macaee.rj.gov.br
```

O VSC nos mostra que temos um arquivo novo que precisa do commit (não esqueçam da mensagem).

Ele pedirá uma confirmação, e dessa forma finalizamos nosso primeiro commit no nosso repositório local.

