

Para saber mais: Chave SSH

O comando `git push` deve ser executado para **sincronizar** as mudanças do repositório local com o repositório remoto, ou seja, quando desejamos enviar os novos commits que realizamos em nosso repositório local para o repositório remoto. No entanto, para garantir uma conexão segura, é essencial configurar uma **chave SSH** no computador antes de executar esse comando.

Chave SSH

Ao vincular um repositório remoto ao nosso repositório local, via comando `git remote add`, precisamos utilizar algum protocolo seguro, como HTTPS ou SSH. No caso de se utilizar o protocolo SSH, escolha realizada neste curso, devemos gerar uma chave SSH em nosso computador, além de cadastrá-la em nossa conta do GitHub. Isso é necessário para garantir a autenticação, pois o GitHub checa se quem está realizando o push dos commits tem permissão para realizar tal ação.

Geração de uma chave SSH

Antes de executar o comando `git push`, precisamos gerar uma chave SSH. A geração da chave é feita via terminal, com o comando `ssh-keygen -t ed25519 -C "SEU EMAIL AQUI"`:

```
rodrigo@alura:~/Projetos/alura/meu-projeto$ ssh-keygen -t ed25519 -C "fulano@email.com.br"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/rodrigo/.ssh/id_ed25519):
```

Repare, na imagem anterior, que ao executar o comando para gerar uma chave SSH, uma pergunta foi feita e o terminal fica travado esperando nossa resposta:

```
Generating public/private ed25519 key pair.
```

```
Enter file in which to save the key (/home/rodrigo/.ssh/id_ed25519):
```

Essa primeira pergunta é para indicarmos o **diretório** em nosso computador no qual a chave será salva, sendo que entre parênteses é indicado o diretório padrão. O recomendado é apenas apertar a tecla `enter` no teclado para que a chave seja salva no diretório padrão, pois assim o Git consegue encontrar essa chave automaticamente sempre que executarmos o comando `git push`.

Após apertar a tecla `enter`, uma nova pergunta será apresentada no terminal:

```
Enter passphrase (enter for no passphrase):
```

Essa segunda pergunta é para indicarmos se desejamos adicionar uma senha à chave SSH que será gerada. Caso você digite uma senha, toda vez que executar o comando `git push` será necessário digitar tal senha. Ao não digitar nada e apenas apertar a tecla `enter`, a chave será gerada sem a proteção de uma senha.

Por fim, a terceira e última pergunta é apenas para confirmar a senha anterior:

```
Enter same passphrase again:
```

A chave será gerada e a seguinte mensagem será exibida no terminal:

```
Your identification has been saved in /home/rodrigo/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/rodrigo/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:jxAkhGR7NHm/0fcmyPnErZxSKr+ObsH7r4AC/vUNvPY fulano@email.com.br
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .oo=..          |
| ..O.+          |
| . ....         |
| . .o . .       |
| . ..S+ = o     |
| . . ++O+ = +   |
```

```
| ..o=o.* = |  
| .o .=*o = |  
| . +=*E=. |  
+-----[SHA256]-----+
```

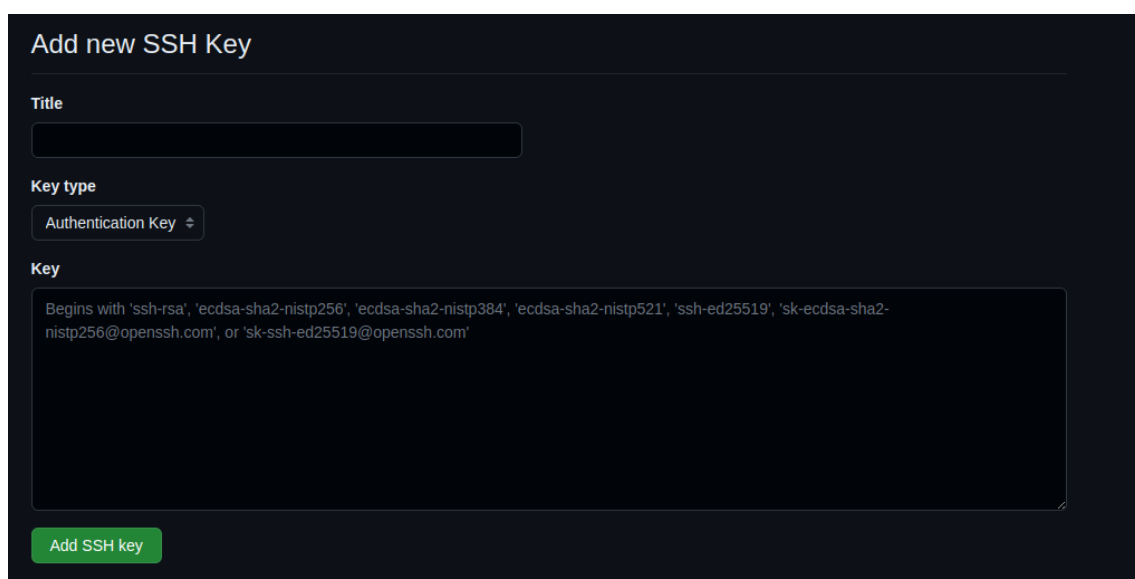
Na primeira linha da mensagem você consegue identificar o diretório no seu computador no qual a chave foi salva. Agora, basta acessar tal diretório para ter acesso à chave SSH.

Observação: Nesse diretório serão gerados dois arquivos que representam a chave SSH, sendo um para a chave privada (arquivo `id_ed25519`) e o outro para a chave pública (`id_ed25519.pub`).

Cadastrando a chave SSH no GitHub

Após gerar a chave, precisamos cadastrá-la em nossa conta do GitHub, para que assim o GitHub consiga nos identificar e autenticar ao executar o comando `git push` de nosso computador.

Acesse a [página de chaves SSH](#) de sua conta no GitHub e clique no botão **New SSH key** ou **Nova chave SSH** para realizar o cadastro da chave:



The screenshot shows the 'Add new SSH Key' form on GitHub. It has a dark theme. The form includes a 'Title' text input field, a 'Key type' dropdown menu currently set to 'Authentication Key', and a large 'Key' text area. The 'Key' area contains a hint: 'Begins with 'ssh-rsa', 'ecdsa-sha2-nistp256', 'ecdsa-sha2-nistp384', 'ecdsa-sha2-nistp521', 'ssh-ed25519', 'sk-ecdsa-sha2-nistp256@openssh.com', or 'sk-ssh-ed25519@openssh.com''. At the bottom left of the form is a green button labeled 'Add SSH key'.

Repare que o formulário exibido na imagem anterior contém três campos:

- **Title** ou **Título**: Informe um apelido para sua chave SSH (por exemplo: computador casa)
- **Key type** ou **Tipo de chave**: Escolha o tipo **Authentication Key** ou **Chave de autenticação**
- **Key** ou **Chave**: Nesse campo você deve colar o **conteúdo** do arquivo da sua chave SSH **pública** (arquivo id_ed25519.pub)

Após realizar esse procedimento, será possível sincronizar o repositório local com o remoto, enviando os novos commits com o comando `git push`.