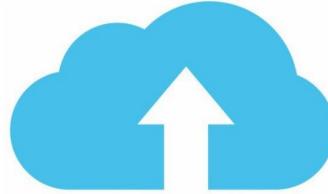


Em nossas aulas e trabalhos vamos utilizar o GitHub para versionar e hospedar nossos códigos.



<https://github.com/>

Criando conta no GitHub

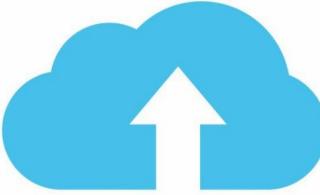


Para criarmos nossos repositórios no GitHub primeiramente temos que criar uma conta e configurar o acesso.

Quando o repositório é público, qualquer pessoa, mesmo sem conta, pode baixar o conteúdo do repositório.

Porém, para enviar algum conteúdo para o repositório é necessário ter uma conta e passar por uma autenticação. Mesmo que o repositório seja seu.

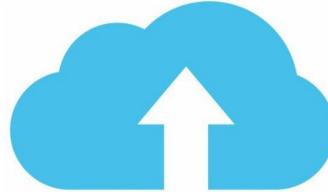
Criando conta no GitHub



Acessar o site: <https://github.com/>

- Clicar em sign up.
- Passe pelo processo de cadastro.
- Anote seu nome de usuário, ele será necessário.
- Um repositório remoto pode ser acessado pelo git local usando HTTPS ou SSH.
- No caso de HTTPS ele exigirá a criação de TOKEN que deve ser usado sempre que for realizar uma ação.
- No caso do SSH ele pedirá somente a senha da chave SSH que deve estar cadastrada no GitHub. Tornando o processo mais simples no dia a dia.

Clonando com HTTPS



Usando HTTPS

Antes de clonar um repositório via HTTPS, é necessário criar o token de acesso.

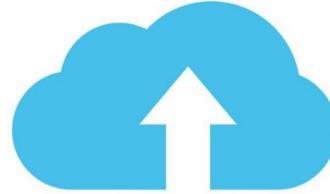
Os tokens do GitHub são baseados em permissões de acesso.

Para realizar as operações básicas:

- Clonar `git clone`
- Buscar atualizações `git pull`
- Enviar alterações `git push`

As permissões mínimas necessárias são:

- Contents - Read and Write
- Metadata - Read



Gerando e configurando o token

Acesse:

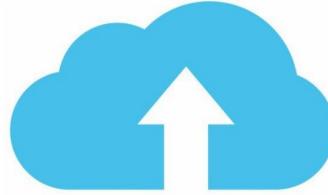
- Settings > Developer Settings > Personal Access Tokens;
- Clique em **Generate new token (fine-grained)**;
- Escolha o **repositório específico**;
- Em **Repository permissions**, defina:
 - **Contents**: **Read and Write**;
 - **Metadata**: será ativada automaticamente como **Read-Only**.

O token, que deve ser copiado e guardado.

Quando sair da página não será possível ver novamente o valor do token.

Tokens podem ser apagados e criados quando for necessário.

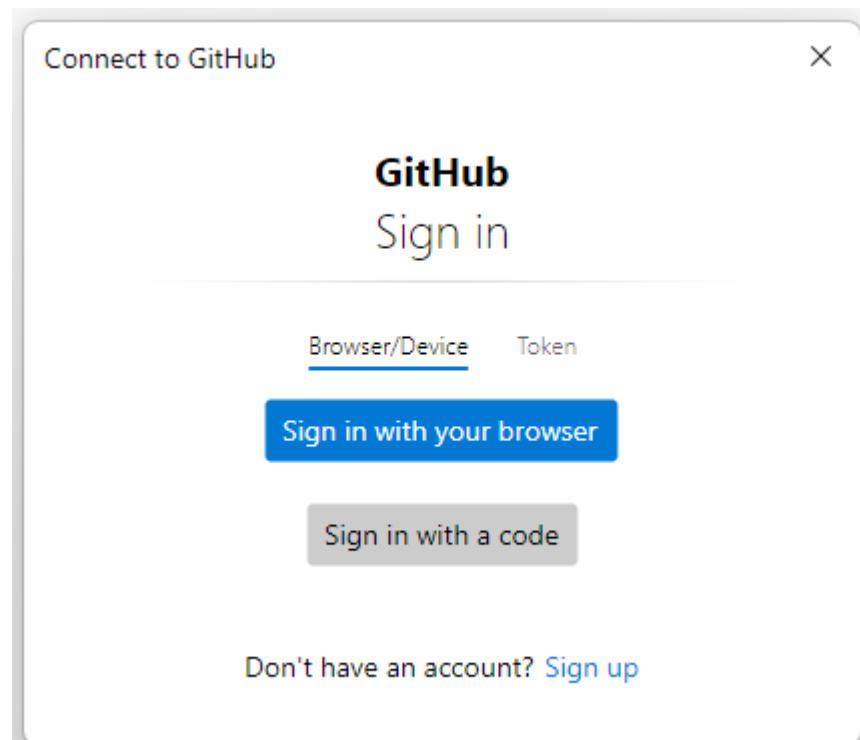
Clonando com HTTPS

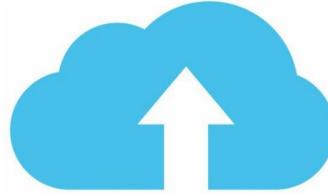


Autenticação

No caso de links HTTPS, momento `git clone` ou, do primeiro `push` ou `pull`, o sistema exibirá uma janela com dois métodos de autenticação.

- Pelo browser:
 - Pelo browser, o acesso será permitido a todos os repositórios da conta utilizada.
- Pelo token
 - Pelo token, o acesso será somente nos repositórios que o token foi configurado para permitir.





Autenticação

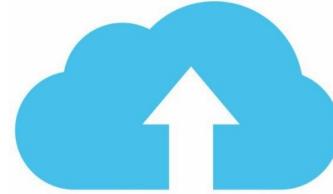
Após a conexão o Windows armazena as credenciais utilizadas e no próximo acesso, não será necessário se autenticar novamente.

Nem sempre esse comportamento é desejado, no caso de acesso via máquinas públicas (utilizadas por vários usuários) por exemplo.

Nestes casos, para proteger seus repositórios, o usuário deve remover as credenciais do gerenciador do Windows.

Quando precisar acessar novamente, a janela de autenticação irá aparecer.

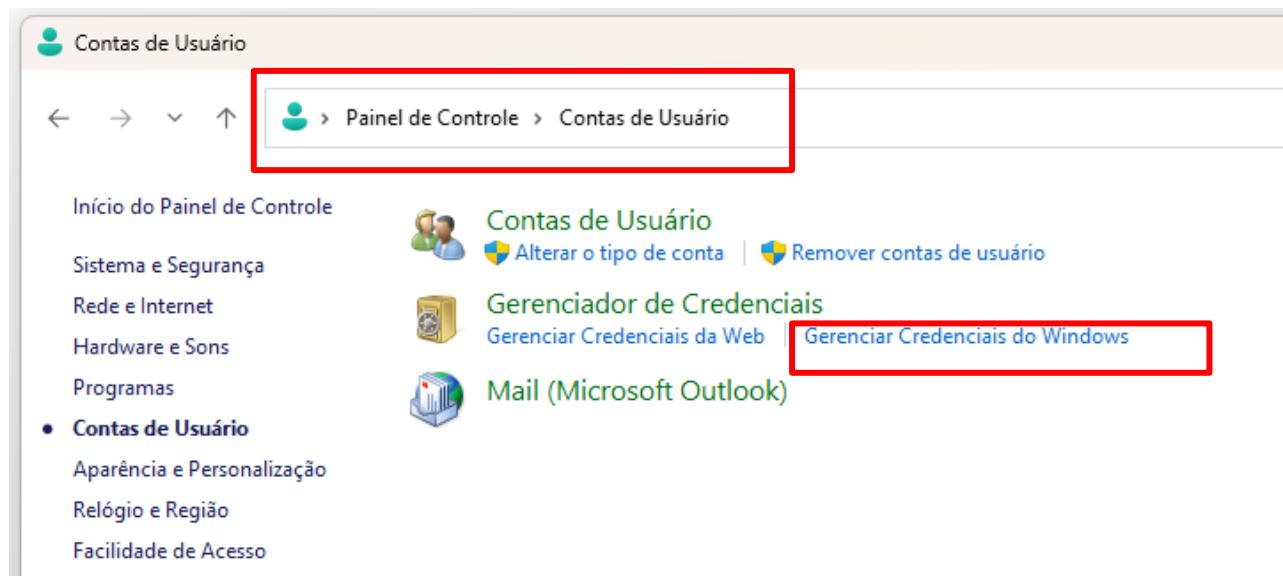
O novo acesso pode ser realizado normalmente.

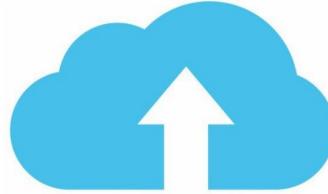


Autenticação

Removendo credenciais salvas no Windows:

- Acesse o **Painel de Controle > Contas de Usuários**
- Em **Gerenciador de Credenciais**
- Acesse **Gerenciar Credenciais do Windows**





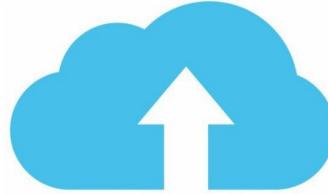
Autenticação

Removendo credenciais salvas no Windows:

- Selecione **Credenciais do Windows**
- Na lista, procure pelas credenciais *git*:<https://github.com>
- Clique na credencial e selecione **Remover**

Obs.: Imagem na próxima tela.

Clonando com HTTPS



Gerenciador de Credenciais

Início do Painel de Controle Exibir e excluir suas informações de logon salvas para sites, aplicativos conectados e redes.

Credenciais da Web Credenciais do Windows

Fazer Backup das Credenciais Restaurar Credenciais

Credenciais do Windows Adicionar uma credencial do Windows

Sem credenciais do Windows.

Credenciais Baseadas em Certificado Adicionar uma credencial baseada em certificado

Nenhum certificado.

Credenciais Genéricas Adicionar uma credencial genérica

DriveFS_103376997651857870147 Modificado: Hoje ▼

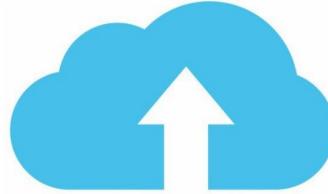
git:https://github.com Modificado: Hoje ▲

Endereço de rede ou na Internet: git:https://github.com
Nome de usuário: [REDACTED]
Senha: ooooooooo
Persistência: Computador local
Editar Remover

Microsoft_OneDrive_Cookies_v2_Business1_https://un... Modificado: 08/07/2025 ▼

MicrosoftAccount:user=hyde x@msn.com Modificado: Hoje ▼

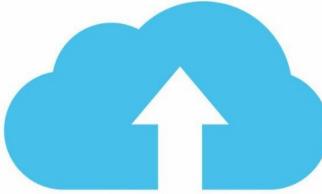
Consulte também Contas de Usuário



Clonando via terminal.

- Acesse a pasta onde será clonado o repositório;
- Usar o comando `git clone url_do_repositório`;
- Caso o repositório seja privado, será necessário o uso do nome de usuário e um de token de acesso no lugar da senha;
- Se tudo estiver correto, o conteúdo do repositório será baixado para a pasta local.

```
git clone https://github.com/fulano/repo1.git
Username for 'https://github.com': fulano
Password for 'https://fulano@github.com': colar_o_token_criado
```



Usando SSH

O GitHub disponibiliza uma documentação para auxiliar no acesso via SSH

<https://docs.github.com/pt/authentication/connecting-to-github-with-ssh>

Caso o usuário já possua chaves, pode utilizar.

Caso não possua, ele deve criar.

As chaves podem ser criadas via Git Bash instalado na máquina Windows junto ao GIT.

O processo está descrito no site:

<https://docs.github.com/pt/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generating-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent>

Criando Chaves SSH



Abra o Git Bash

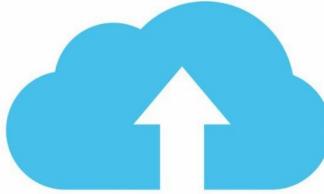
Use o comando, substituindo o e-mail pelo seu endereço de e-mail do GitHub.

```
ssh-keygen -t ed25519 -C "your_email@example.com"
> Generating public/private ALGORITHM key pair.
```

Quando solicitado, forneça no nome do arquivo e observe onde está sendo salvo.

```
> Enter file in which to save the key
(/c/Users/YOU/.ssh/id_ALGORITHM):chave_git_fulano
```

Criando Chaves SSH



Será solicitada uma senha para usar a chave.

```
> Enter passphrase (empty for no passphrase): *****
> Enter same passphrase again: *****
```

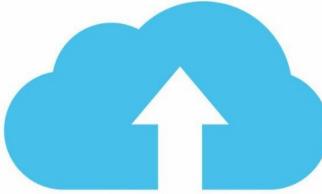
Dessa forma foram criadas duas chaves, a privada e pública.

```
> ls
chave_git_fulano
chave_git_fulano.pub
```

A chave pública deve ser adicionada no GitHub. (arquivo com extensão .pub)

A chave privada deve ser mantida na máquina.

Configurando Chaves SSH



Adicionando a chave pública no GitHub.

Visualizar a chave.

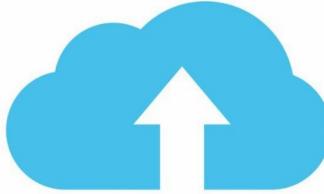
```
$ cat chave_git_fulano.pub
ssh-ed25519 AAFFAC3NzaC1lZDI1NTE5ACCAIMdq78AChiz9FsbVjmUR5XWjkDXXl7kD5fJmS1Z6S0go
your_email@example.com
```

Copie o **conteúdo** do arquivo .pub.

No GitHub, navegue até Settings > SSH and GPG Keys > SSH Keys > New SSH key.

Forneça um nome para a chave e cole o conteúdo copiado no campo Key.

Configurando Chaves SSH



O SSH do Git Bash, procura por chaves privadas com nomes específicos.

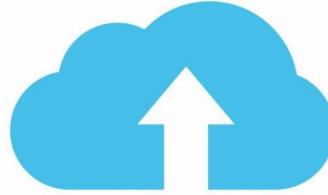
Caso você tenha personalizado o nome da sua chave, para evitar problemas, você pode fazer uma cópia da chave privada, com um nome que o SSH reconhecerá.

Exemplo:

De **chave_git_fulano** para **id_rsa**

```
$ cd ~/.ssh/                      #acessar pasta de chaves
$ ls                                #listar as chaves
chave_git_fulano
chave_git_fulano.pub
$ cp chave_git_fulano id_rsa         #copia o arquivo com outro nome
$ls
chave_git_fulano                  id_rsa
chave_git_fulano.pub
```

Configurando Chaves SSH



Adicionalmente, caso queira usar uma chave com nome específico:

Quando for clonar um repositório via SSH deverá indicar o caminho para a chave privada (arquivo que não tem extensão).

```
$ git clone git@github.com:fulano/repo1.git --config  
core.sshCommand="ssh -i ~/.ssh/chave_git_fulano"
```

Existem várias formas de se trabalhar com chaves SSH, isso pode variar de um Sistema Operacional para outro.

Esse procedimento é para Windows quando **NÃO** se tem permissões de administrador. Nesse caso é necessário indicar a chave sempre que clonar um novo repositório.

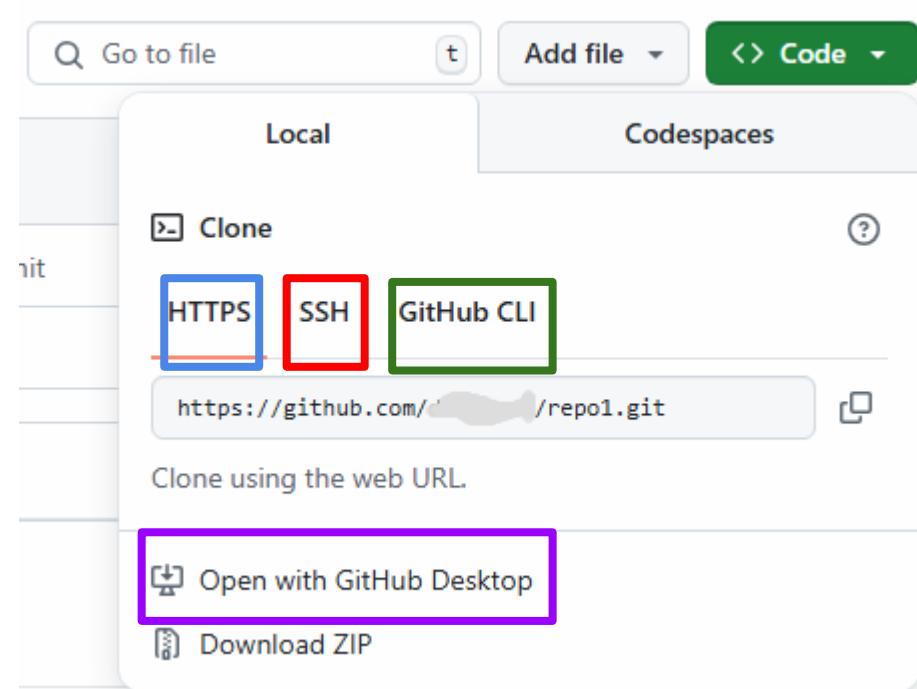
Acesso ao repositório GitHub



O GitHub provê outras formas de clonar os repositórios.

Você pode explorar, e descobrir uma em que se adapte melhor.

- HTTPS
- SSH
- GitHub CLI
- GitHub Desktop



**Agora podemos baixar e enviar
conteúdo para nosso repositório.**

