

## **DIGITAL INNOVATION ONE – GIT E GITHUB**

### **1. INTRODUÇÃO AO GIT**

O foco desse curso é ensinar as funcionalidades do Git e as funcionalidades do repositório GitHub. O Git é um sistema de repositório distribuído, criado por Linus Torvalds, que foi quem criou o SO Linux. Linus criou o Git porque ele sentiu a necessidade de um Software que monitorasse diferentes versões de um código e comportasse a colaboração de diversas pessoas. Os programas de versionamento de código da época não possuíam diversas funcionalidades que Linus achava importante.

O Git cuida dessa parte de versionamento de códigos e outros softwares, como o GitHub e o GitLab guardam esses códigos em repositórios de forma online. O GitHub é uma empresa da Microsoft e muito bem estabelecida no mercado e por isso ele aparece muitas vezes lado a lado do Git, porém são softwares diferentes. Ao trabalhar com Git e GitHub nós iremos aprender 5 tópicos importantes no desenvolvimento de software:

1. Controle de Versão
2. Armazenamento em Nuvem
3. Trabalho em Equipe
4. Melhorar o Código
5. Reconhecimento

Nesse curso iremos treinar na prática a utilizar o Git e o GitHub. Vamos desenvolver uma aplicação, que é a criação de um livro de receitas simples. Através da criação desse projeto simples iremos aprender conceitos mais abstratos do Git.

### **2. Navegação via Command Line Interface e Instalação**

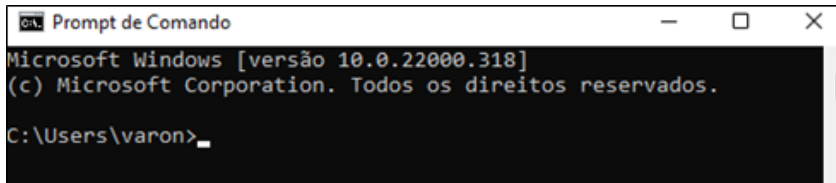
#### **Navegação básica no terminal e instalação**

A maioria dos programas operacionais possuem uma interface gráfica, sendo programas do tipo GUI (*graphic use interface*). O Git não possui uma interface gráfica, sendo um *software* do tipo CLI (*command line interface*). Existem programas que pegam o GIT e implementam uma interface gráfica, porém não iremos utilizar esse recurso no curso. Nós iremos interagir apenas com linhas de comando.

Nessa primeira parte aprenderemos a usar comandos comum do terminal, que permitem:

- Mudar de pastas;
- Listar as pastas;
- Criar pastas e arquivos;
- Deletar pastas e arquivos.

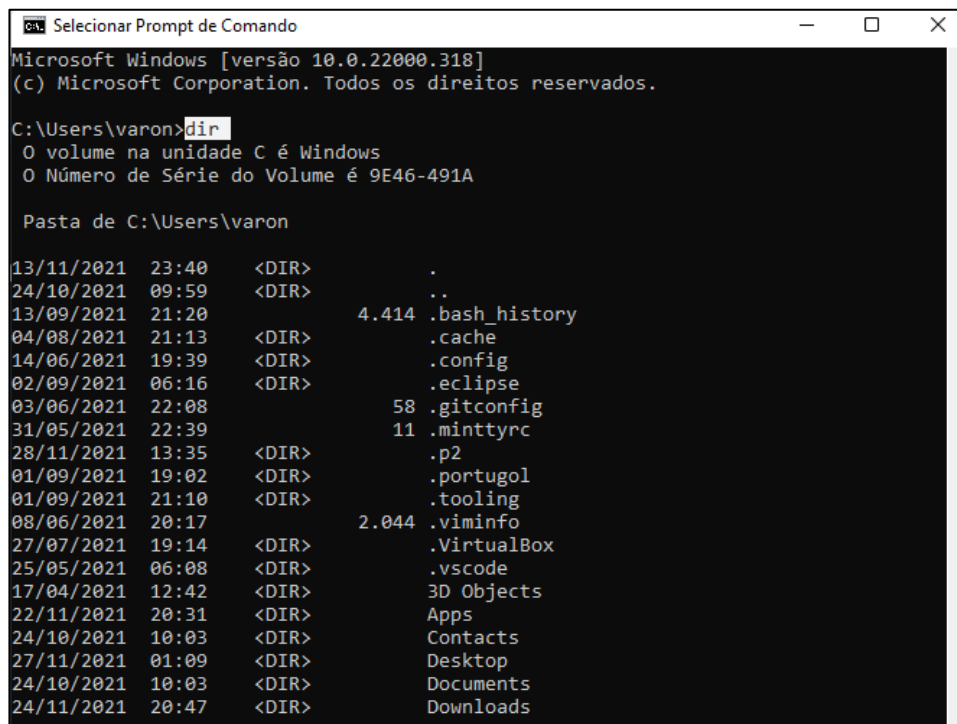
O terminal do Windows é chamado de **Prompt de comando**. Para abrir ele basta pesquisar no Windows por “cmd”.



```
Microsoft Windows [versão 10.0.22000.318]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\varon>
```

- O primeiro comando que iremos aprender é o comando de listar os arquivos e diretórios dentro da pasta que estamos executando o prompt. No cmd digite “dir” e tecele enter.



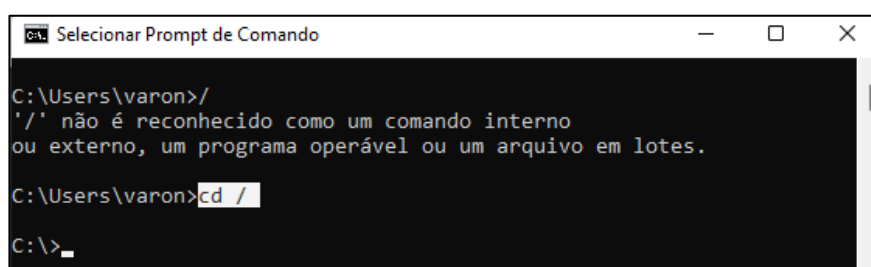
```
Microsoft Windows [versão 10.0.22000.318]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\varon>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

Pasta de C:\Users\varon
13/11/2021  23:40    <DIR>          .
24/10/2021  09:59    <DIR>          ..
13/09/2021  21:20             4.414 .bash_history
04/08/2021  21:13    <DIR>          .cache
14/06/2021  19:39    <DIR>          .config
02/09/2021  06:16    <DIR>          .eclipse
03/06/2021  22:08             58 .gitconfig
31/05/2021  22:39             11 .minttyrc
28/11/2021  13:35    <DIR>          .p2
01/09/2021  19:02    <DIR>          .portugol
01/09/2021  21:10    <DIR>          .tooling
08/06/2021  20:17             2.044 .viminfo
27/07/2021  19:14    <DIR>          .VirtualBox
25/05/2021  06:08    <DIR>          .vscode
17/04/2021  12:42    <DIR>          3D Objects
22/11/2021  20:31    <DIR>          Apps
24/10/2021  10:03    <DIR>          Contacts
27/11/2021  01:09    <DIR>          Desktop
24/10/2021  10:03    <DIR>          Documents
24/11/2021  20:47    <DIR>          Downloads
```

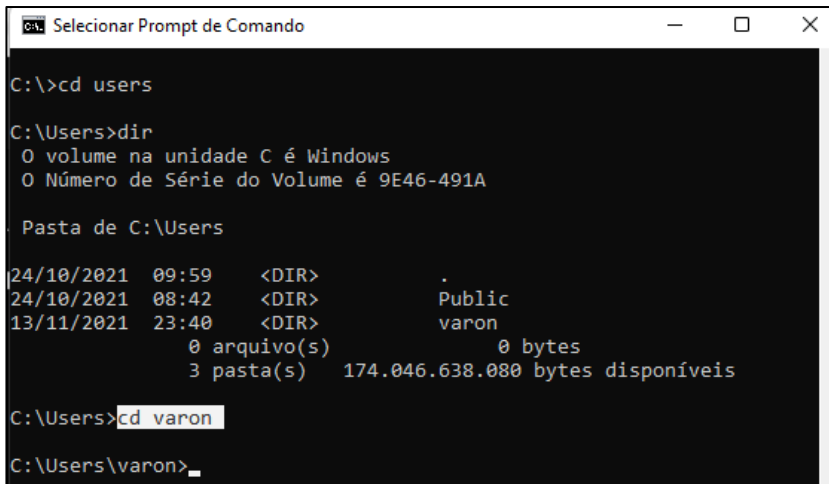
Todos os comandos que iremos aprender apresentam variâncias, ou *flags*, que são complementos que passamos para esses comandos e esse complementos acrescentam, modificam ou formatam a forma que esses comandos são devolvidos.

Depois de aprender o comando para listar os diretórios, vamos ver como subimos ou descemos de níveis nesses diretórios. O próximo comando que iremos aprender é o “cd”, que vai possibilitar que naveguemos entre as pastas. Para mudar de diretório basta digitar o nome do diretório junto do comando e para voltar um diretório, deve-se digitar “..”. Para ir direto na base do diretório. basta com o comando cd, digitar “/”.



```
C:\Users\varon>/
'/' não é reconhecido como um comando interno
ou externo, um programa operável ou um arquivo em lotes.

C:\Users\varon>cd /
C:\>
```



```

C:\>cd users

C:\Users>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

Pasta de C:\Users

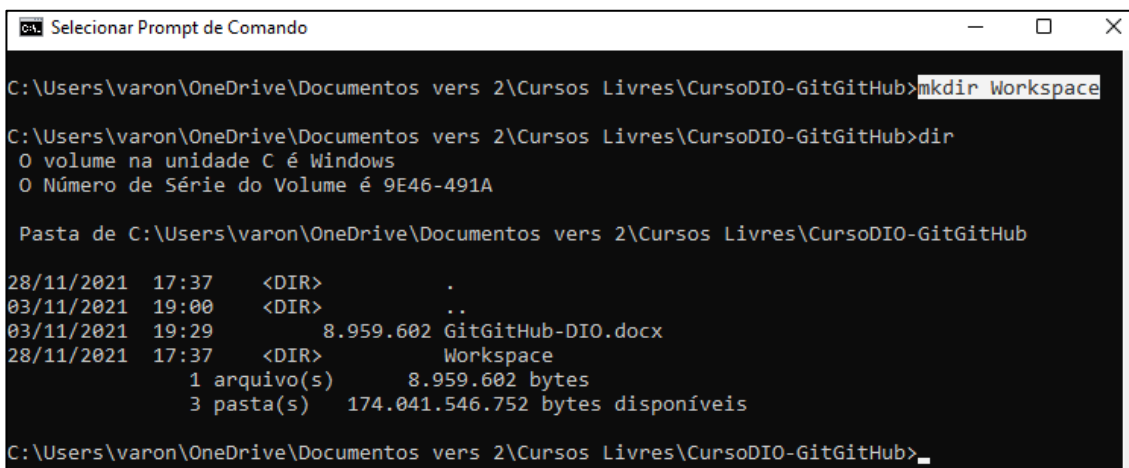
24/10/2021  09:59    <DIR>        .
24/10/2021  08:42    <DIR>        Public
13/11/2021  23:40    <DIR>        varon
               0 arquivo(s)          0 bytes
               3 pasta(s) 174.046.638.080 bytes disponíveis

C:\Users>cd varon
C:\Users\varon>

```

Sempre que estamos interagindo com o terminal podemos optar em deixar a tela do terminal limpa. Para isso utilizamos o comando “cls” (*clear scream*). Outra função que facilita o trabalho no terminal é a função de autocompletar, que é executada apenas com a tecla Tab.

Vamos agora navegar entre as pastas no terminal e acessar a pasta do curso de Git e GitHub da DIO. Dentro dessa pasta vamos criar um diretório chamado “workspace”.



```

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub>mkdir workspace

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

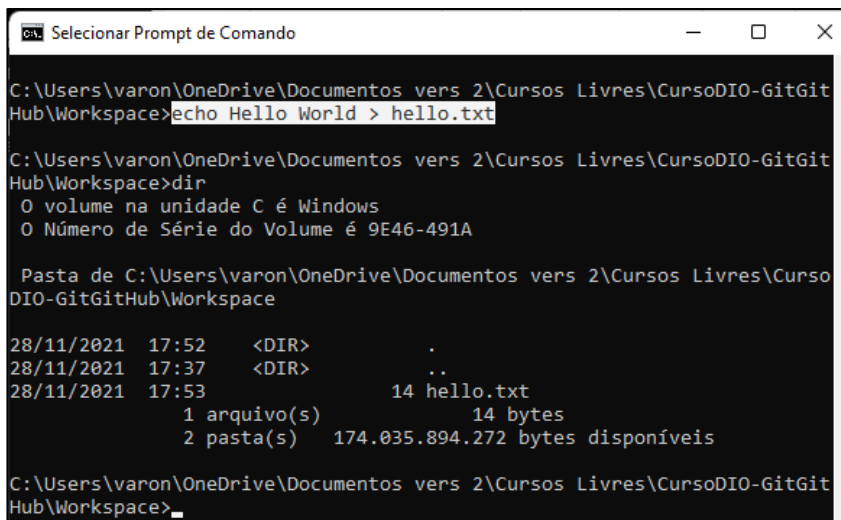
Pasta de C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub

28/11/2021  17:37    <DIR>        .
03/11/2021  19:00    <DIR>        ..
03/11/2021  19:29      8.959.602 GitGitHub-DIO.docx
28/11/2021  17:37    <DIR>        workspace
               1 arquivo(s)      8.959.602 bytes
               3 pasta(s) 174.041.546.752 bytes disponíveis

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub>

```

Agora vamos criar alguns arquivos dentro dessa pasta para aprender como deletar arquivos e repositórios. Podemos criar um arquivo txt dentro do terminal mesmo. Vamos criar uma arquivo txt chamado de hello e dentro dele vamos inserir a frase “Hello World”. Para isso, basta digitar o comando “echo Hello World > hello.txt”



```

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\Workspace>echo Hello World > hello.txt

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\Workspace>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

Pasta de C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\Workspace

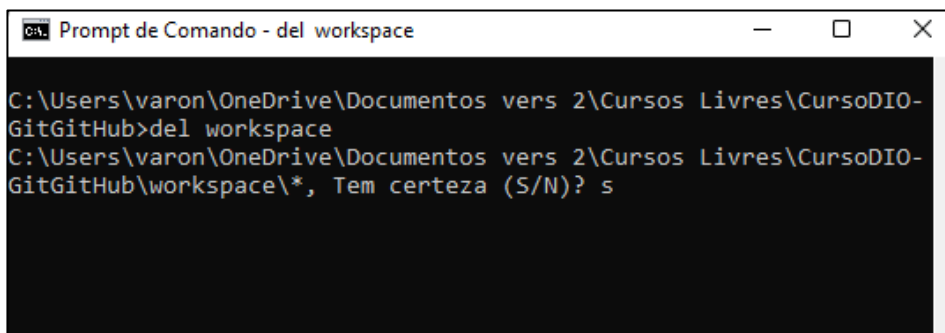
28/11/2021  17:52    <DIR>          .
28/11/2021  17:37    <DIR>          ..
28/11/2021  17:53                14 hello.txt
               1 arquivo(s)                14 bytes
               2 pasta(s)  174.035.894.272 bytes disponíveis

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\Workspace>

```

Perceba na imagem acima que o arquivo hello.txt foi criado com sucesso. O termo *Silence on success* é outro conceito onde se acontecer tudo certo o programa fica em silêncio. Para verificar se o arquivo foi realmente criado, basta digitar o comando “dir” para listar os arquivos.

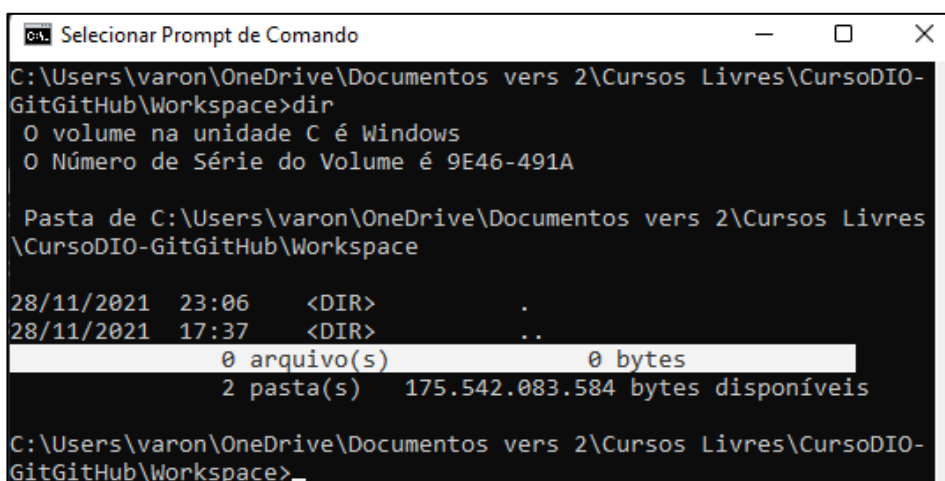
- Para apagar todos os arquivos que estão dentro de um diretório usamos o comando “del”. Porém esse comando não irá apagar o diretório.



```

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\workspace>del workspace
C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\workspace\*, Tem certeza (S/N)? s

```



```

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\workspace>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

Pasta de C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\workspace

28/11/2021  23:06    <DIR>          .
28/11/2021  17:37    <DIR>          ..
               0 arquivo(s)                0 bytes
               2 pasta(s)  175.542.083.584 bytes disponíveis

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGit\Hub\workspace>

```

- Para apagar diretamente uma pasta e todos os arquivos dentro dele usamos o comando “rmdir” e o nome da pasta a ser deletada.

```

Selecione Prompt de Comando
C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub>rmdir workspace

C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub>dir
O volume na unidade C é Windows
O Número de Série do Volume é 9E46-491A

Pasta de C:\Users\varon\OneDrive\Documentos vers 2\Cursos Livres\CursoDIO-GitGitHub

28/11/2021  23:12    <DIR>        .
03/11/2021  19:00    <DIR>        ..
03/11/2021  19:29                8.959.602 GitGitHub-DIO.docx
                1 arquivo(s)          8.959.602 bytes
                2 pasta(s)       175.543.365.632 bytes disponíveis

```

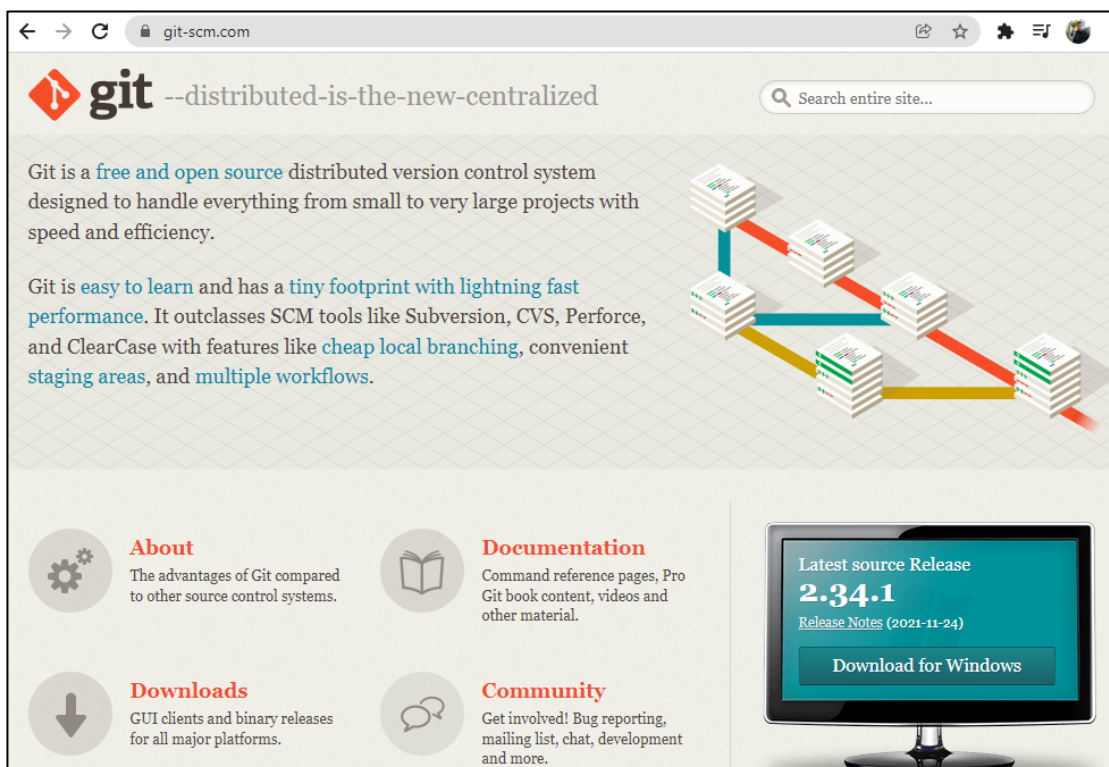
## RESUMINDO

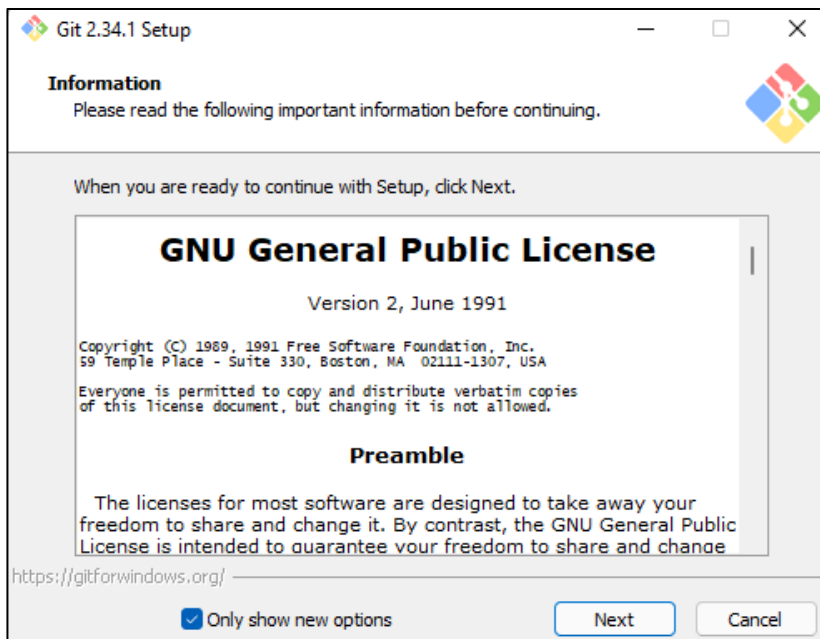
Comando básico para aprendermos a navegar pelo terminal:

- **cd**: muda de diretório para diretório.
- **dir**: lista os diretórios e arquivos contidos dentro da pasta.
- **mkdir**: comando que cria diretórios.
- **del / rmdir**: deleta permanentemente os arquivos e diretórios.

## Realizando a Instalação do GIT

O link do site para baixarmos o Git é o <https://git-scm.com/>. Basta escolher a versão de acordo com o SO da máquina. Clique no botão “Download for Windows que irá abrir uma janela para escolher onde o instalador será baixado.





- Certifique-se que as opções “Git Bash Here” e “Git GUI Here” estão marcadas.

