



Terminal Windows, Linux e MacOS

| | |
|-------------|--|
| ☰ Módulo | Ciclo 02: Introdução a ferramenta Terminal |
| # Aula | 11 |
| ☑ Ready | ☑ |
| ☑ Finished | ☑ |
| ☑ Validated | ☑ |

Objetivo da Aula:

- ☐ Entender a diferença do terminal Linux, MacOS e Windows
- ☐ Instalar o terminal Linux no Windows por meio do WSL
- ☐ Resumo
- ☐ Próxima aula

Conteúdo:

▼ 1. Contexto do problema

Na aula anterior, introduzimos o CLI. Agora vamos entender como isso funciona em diferentes sistemas operacionais.

O Windows é muito comum como sistema operacional de computadores para usuários gerais. Todavia, na prática, o sistemas operacionais linux dominam o mercado quando se fala em servidores e computação em nuvem.

Assim, precisamos entender a diferenças entre o CLI Windows e o CLI Linux de modo a conseguir nos adaptar para as

necessidades do problema que precisamos resolver.

▼ 2. CLI Windows vs CLI Linux/MacOS

Focando principalmente no dia a dia de ciência de dados, o que basicamente precisamos saber é que **os comandos do CLI Windows são diferentes dos do CLI Linux** e, na maioria das vezes, eles não são intercambiáveis.

Dessa forma, precisaremos ajustar os nossos comandos ao sistema operacional que estamos usando. Porém, isso gera a necessidade de saber mais comandos para executar a mesma tarefa pois o comando vai depender do OS.

Como exemplo de diferenças entre comandos CLIs, para listar um diretório:

- Listar os arquivos do diretório

- Windows: `dir`

- Linux: `ls`

- Limpar a tela

- Windows: `cls`

- Linux: `clear`

Com a criação do **WSL (Windows Subsystem for Linux)**, é possível rodar um ambiente Linux diretamente no Windows sem a necessidade de criar uma máquina virtual.

Assim, ao usar o WSL você na verdade estará usando o terminal do Linux e o possível problema de compatibilidade de comandos deixa de existir.

Durante o restante do curso, usaremos o CLI Linux pois é possível rodá-lo diretamente a partir dos três principais sistemas operacionais (Linux, MacOS e Windows) além de já ir acostumando vocês com o CLI Linux, o que facilitará o uso de clouds (AWS, GCP, Azure, etc) dado que o Linux domina o mundo dos servidores.

Referências:

- <https://www.geeksforgeeks.org/linux-vs-windows-commands/>
- <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/wsl/>

▼ 3. Instalar o WSL

- Existem vários tutoriais de como instalar o WSL no Windows. Preferencialmente, escolha um de alguma fonte confiável (e.g.: Microsoft, Ubuntu, etc).
- Vamos seguir o tutorial da própria Ubuntu conforme o link abaixo
 - <https://ubuntu.com/tutorials/install-ubuntu-on-wsl2-on-windows-11-with-gui-support#1-overview>
 - **LEIA ATENTAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES!**
 - *Se você pular alguma etapa, provavelmente haverá erros de instalação e, muitas vezes, esses erros são difíceis de entender e, consequentemente, resolver.*
 - Assim, mais uma vez: **LEIA ATENTAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES!**
 - *Lembre-se também que há muitos tutoriais e solução de erros de instalação de WSL no google então não tenha medo (ou vergonha) de pesquisar no google!*
 - Resumo (**MAS LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DO TUTORIAL!**)
 1. Abrir o terminal (command prompt) como administrador:

```
ws1 --install
```
 2. Reiniciar o Windows
 3. Abrir a “Microsoft Store” e pesquisar por “Ubuntu”
 4. Escolher a versão mais recente do Ubuntu: “Ubuntu 22.04.2 LTS”
 5. Clicar em “Get”

- a. A versão do Ubuntu escolhida vai ser baixada
6. Quando você for começar a usar a primeira vez o terminal Linux, terá que definir um usuário e uma senha
 - a. **Atenção!** Quando você for digitar a senha, nenhum caractere vai aparecer na tela. É assim por uma questão de segurança portanto não se assuste: simplesmente digite a senha e confirme!
7. Assim que a instalação for concluída, atualize o terminal Linux com os seguintes comandos:
 - a. Para baixar a lista das versões mais recentes do pacotes Linux

```
sudo apt update
```

- b. Para, finalmente, instalar os pacotes Linux mais recentes

```
sudo apt full-upgrade
```

▼ 4. Resumo

- O CLI Linux e MacOS é diferente do CLI Windows, ambos tem comandos diferentes e o comando de um CLI não necessariamente irá funcionar no outro CLI.
- Haja vista que o linux é muito utilizado em servidores e clouds, daqui em diante iremos utilizar apenas o CLI Linux de modo a vocês irem se acostumam com ele e, futuramente, facilitar o deploy de modelos nas clouds (AWS, GCP, Azure, etc).

▼ 5. Próxima aula

Os principais comandos CLI

