Um terminal é um software ou programa container que executa um shell, ou seja, uma interface de linha de comando com a qual é possível interagir. Ela é responsável pelo processamento dos dados e pelo retorno dos resultados através de um teclado para entrada de dados e uma tela que mostra apenas caracteres alfanuméricos.

As linhas de comando são instruções ou ordens que os usuários fornecem a um sistema de computador realizando algum tipo de tarefa ou função. por meio de textos simples como exibição de arquivos, criação de arquivos, exibição de dados, chamada de processos, entre outros.

Cada sistema operacional incorpora um certo número de comandos básicos e geralmente variam conforme o sistema.

Os terminal no Windows são "Prompt de Comando" (ou CMD) e o PowerShell. O CMD é o mais clássico, com fundo preto. Já o Windows PowerShell é mais recente e tem o fundo azul, sendo uma evolução do CMD.

O Linux disponibiliza ferramentas que descomplicam a experiência do usuário no terminal, sendo eles:

Bourne Shell: disponibilizado em todos os sistemas baseados em Unix;

Korn Shell: baseado no Bourne, mas contém funcionalidades adicionais;

[Xterm](https://invisible-island.net/xterm/#download): um dos emuladores mais antigos e utilizados.

Como o terminal Linux vem sendo utilizado no curso, alguns comandos serão apresentados a seguir

Comando ls

Ao digitar o ls na linha de comando, retornará uma lista de arquivos armazenados no diretório em que estiver navegando.

Existem variações que você pode usar com o comando Is:

ls -R vai listar todos os arquivos nos subdiretórios

ls -a vai mostrar todos os arquivos ocultos

ls -al vai listar todos os arquivos e diretórios com informações detalhadas como tamanho, proprietário, etc.

Comando pwd

O comando pwd apresenta em qual diretório o usuário se encontra. O comando retornará o caminho completo da pasta.

Comando cd

O comando cd é um dos mais recorrentes entre os usuários. Afinal, ele nos permite chegar a um determinado diretório rapidamente, bastando digitar o endereço.

Existem alguns atalhos que você pode usar para navegar mais rapidamente.:

Use cd.. (com dois pontos seguidos) para mover um diretório acima

Use cd para ir diretamente para a pasta home

Comando mv

O usuário habitual do comando mv é mover arquivos, ainda que ele possa também ser usado para renomear arquivos.

Comando mkdir

Use o comando mkdir para criar um novo diretório

Comando touch

O comando touch permite criar novos arquivos em branco através de uma linha de comando.

VANTAGENS: algumas ações são mais simples através da utilização do terminal, como a criação de diversas pastas. Em um terminal do Linux, diversas pastas podem ser criadas em poucas linhas de código através do comando mkdir.

São mais leves e rápidos, pois a exibição de botões, imagens e ícones consome recursos do computador, como memória e processamento. Por outro lado, quando um programa é executado em linha de comando, ele economiza recursos, possibilitando uma melhoria na performance.

É possível automatizar tarefas. Programas que são executados a partir do terminal são acionados por comandos que são escritos no próprio terminal. Portanto, esses comandos podem ser salvos em um arquivo para executá-los depois.

No próprio terminal, é possível conseguir orientações de utilização adicionando “--help” após o comando.

Desvantagens: é necessário conhecimento teórico para utilização de comandos.