

# Resumo: Linux Fundamentals – Parte 1

## Introdução ao Linux

Linux é um dos sistemas operacionais mais populares do mundo, amplamente usado em dispositivos como smartphones Android, servidores empresariais, supercomputadores, sistemas embarcados (como semáforos e sensores industriais) e até eletrodomésticos. Por ser **leve, poderoso e de código aberto**, tem múltiplas versões chamadas *distribuições* (ou *distros*), sendo o **Ubuntu** uma das mais utilizadas.

---

## Ambiente Prático

Durante o curso, os usuários podem **interagir com uma máquina Ubuntu Linux via navegador**, executando comandos diretamente no terminal. Isso oferece experiência prática sem necessidade de instalação local.

---

## Primeiros Comandos

- **echo**: Exibe mensagens no terminal.
    - Ex: `echo "Olá Mundo"` → imprime a mensagem.
  - **whoami**: Mostra qual usuário está logado.
- 

## Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos essenciais:

Comando	Função
<code>ls</code>	Lista arquivos e diretórios
<code>cd</code>	Muda de diretório
<code>cat</code>	Exibe o conteúdo de arquivos
<code>pwd</code>	Mostra o caminho completo do diretório atual

## Comando

## Função

- **ls**: lista os arquivos/diretórios no diretório atual ou especificado.
  - **cd nome-do-diretório**: muda para o diretório indicado.
  - **cat arquivo.txt**: mostra o conteúdo de um arquivo.
  - **pwd**: exibe o caminho completo até a localização atual.
- 

## Localizando Arquivos

### **find**

Permite buscar arquivos com base em nome, extensão, etc.

- **find -name nome.txt** → procura por arquivos com nome exato.
  - **find -name \*.txt** → encontra todos os arquivos .txt no diretório e subdiretórios.
- 

## Buscando Conteúdo Dentro de Arquivos

### **grep**

Busca por padrões de texto dentro dos arquivos.

- **grep "IP" access.log** → mostra todas as linhas contendo o IP especificado no arquivo `access.log`.
- 

## Operadores no Shell

Permitem controlar e combinar comandos de forma eficiente:

Operador	Descrição
&	Executa um comando em segundo plano
&&	Executa o segundo comando <i>apenas</i> se o primeiro for bem-sucedido

	Comando	Função
>	Redireciona a saída para um arquivo (sobrescreve)	
>>	Redireciona a saída para um arquivo (acrescenta ao final)	

### Exemplos:

- `echo "hey" > arquivo.txt` → cria/substitui o conteúdo de `arquivo.txt` com “hey”.
- `echo "hello" >> arquivo.txt` → adiciona “hello” ao final do arquivo.

---

## Conclusão

Este primeiro módulo introduziu:

- A importância e ubiquidade do Linux no mundo moderno.
- A prática com um terminal Linux via navegador.
- Comandos básicos de navegação e manipulação de arquivos.
- Ferramentas úteis para localizar arquivos e dados (`find`, `grep`).
- Operadores que aumentam a eficiência no terminal.