

Atividade 03 – Prática de Comandos Linux no Modo Bash

Aluno: Guilherme Miguel Neto Santa Rosa

1. Objetivo

Vivenciar o uso prático do shell do Linux (Bash), explorando comandos básicos, manipulação de arquivos e diretórios (caminho absoluto e relativo), automação com scripts `.sh`, redirecionamento e canalização (pipe) e comandos de rede/diagnóstico.

2. Comandos Básicos

- `ls` — lista arquivos e diretórios.
- `cd` — altera o diretório de trabalho.
- `pwd` — apresenta o caminho absoluto do diretório atual.
- `clear` — limpa a tela do terminal.
- `echo` — imprime texto; usado também para gravar texto em arquivos via redirecionamento.
- `cat` — exibe o conteúdo de arquivos de texto.
- `cp` — copia arquivos.
- `mv` — move ou renomeia arquivos/diretórios.
- `rm` — remove arquivos (usar com cautela).
- `mkdir` — cria diretórios; `-p` cria toda a árvore se necessário.
- `rmdir` — remove diretórios vazios.

3. Manipulação de Diretórios e Arquivos

Comandos passo a passo seguindo o enunciado:

Criação de estrutura:

```
mkdir -p "$HOME/ExerciciosSO/Docs"
cd "$HOME/ExerciciosSO"
mkdir Imagens Scripts
```

Criação de arquivo texto.txt:

```
cd "$HOME/ExerciciosSO/Docs"
echo "Sistemas Operacionais - Aula Prática" > texto.txt
cat texto.txt
```

Copiar, mover e renomear:

```
cp "$HOME/ExerciciosSO/Docs/texto.txt" "$HOME/ExerciciosSO/Scripts/"
mv "$HOME/ExerciciosSO/Scripts/texto.txt" "$HOME/ExerciciosSO/Imagens/"
mv "$HOME/ExerciciosSO/Imagens/texto.txt" "$HOME/ExerciciosSO/Imagens/aula.txt"
```

4. Scripts .sh

meu_script.sh

- Mostra data e hora, lista Docs e cria saida.txt com mensagem final.

backup.sh

- Cria pasta Backup, copia arquivos .txt e gera log backup_log.txt.

Ambos os scripts incluem permissões de execução com `chmod +x`.

5. Redirecionamento e Pipe

`sort < entrada.txt > ordenado.txt` — ordena linhas e grava no arquivo.

`find . -name "*.txt"` — localiza arquivos .txt.

`find . -type f -iname "*aula*"` ou `ls -R | grep aula` — filtra arquivos contendo “aula”.

6. Comandos de Rede

`ip addr show` — exibe endereços IP.

`ping -c 4 www.google.com` — testa conectividade.

`traceroute www.google.com` — exibe rota até o destino.

`sudo ss -tunlp` — mostra conexões e portas.

7. Resolução dos Problemas

1. `cd ../Docs` ou `cd "$HOME/ExerciciosSO/Docs"`

2. `cp "$HOME/ExerciciosSO/Docs/texto.txt" "$HOME/ExerciciosSO/Backup/"`

3. `mv "$HOME/ExerciciosSO/Imagens/aula.txt" "$HOME/ExerciciosSO/Imagens/aula_final.txt"`

4. Arquivo vazio: diretório sem arquivos ou redirecionamento incorreto.

5. Diferenças: “>” sobrescreve, “>>” acrescenta; caminho relativo depende do diretório atual; ping testa conectividade, traceroute mostra a rota.