**RELATÓRIO DO PROJETO**

Disciplina: Sistemas Operacionais  
Professor: Clóvis Ferraro  
Grupo: 06

# Sumário

1. Introdução

2. Metodologia

3. Comparação entre os Sistemas Operacionais

3.1 Windows

3.2 Linux

3.3 Android

3.4 Comparação Crítica

4. Análise Crítica

5. Conclusão

6. Autoavaliação

7. Referências

# Introdução

# O presente módulo tem como objetivo realizar a configuração e a comparação de máquinas virtuais em diferentes sistemas operacionais, especificamente Windows, Linux e Android. Busca-se compreender as etapas necessárias para a criação, instalação e personalização desses ambientes, bem como analisar diferenças de desempenho, compatibilidade e recursos entre cada sistema. A utilização de máquinas virtuais apresenta grande relevância no atual contexto tecnológico, possibilitando a execução de diversos sistemas operacionais em um mesmo equipamento físico, sem a necessidade de particionar ou instalar diretamente no hardware. Essa prática é fundamental em ambientes educacionais e corporativos, permitindo testes, simulações e experimentações em condições seguras, além disso, reduz custos e otimiza o uso dos recursos computacionais.

# 2. Metodologia

Os testes foram realizados em três sistemas operacionais distintos (Windows, Linux e Android), cada um configurado em máquinas virtuais para garantir condições controladas e fáceis de reproduzir.  
  
**Ferramentas de virtualização utilizadas**: Oracle VirtualBox

**Configuração das máquinas virtuais**:  
  
**LINUX**

Memória de Vídeo: 2048 MB  
CPU: 1 núcleos  
Disco rígido virtual: 30 GB  
  
**Versão:** Ubuntu-24.04.3  
  
Os comandos utilizados no Linux para testes foram:

**ip addr show** - Serve para descobrir a interface de rede conectada, no caso descobrimos que era a **enp0s3,** que será muito importante nos próximos comandos.  
  
**sudo ip addr add 192.168.100.10/24 dev enp0s3** – Esse comando atribui o IP (192.168.100.10) à interface, definindo o IP da máquina  
  
**sudo ip link set enp0s3 up** – Já esse comando liga a interface que descobrimos no primeiro comando, para que o endereço IP funcione de fato  
  
**ping 192.168.100.20** – Comando utilizado para testar a conectividade entre duas máquinas.  
  
Realizamos as mesmas configurações e comandos em outra máquina virtual para testar a conectividade entre as duas, para isso utilizamos o comando ping, que envia um pacote de teste para o IP especificado na outra máquina, em nosso caso **192.168.100.20**, caso o destinatário estiver ativo e conectado, responde ao pacote.  
  
**ANDROID**  
  
Memória: 2048 MB

CPU: 2 núcleos

Disco rígido virtual: 30 GB  
  
**Versão**: Android 7.1

Os comandos utilizados no Android para testes foram:

**cat /proc/cpuinfo** – Mostra informações detalhadas sobre o processador, como modelo, frequência, número de núcleos e caches.

**df -h** – Esse comando é utilizado para mostrar o espaço disponível em disco.

**free -m** – Mostra a memória usada em livre, mas mostra em MB.

**ps** – Usado para listar os processos em execução no sistema.

**top** – Esse comando mostra CPU, memória e processos em tempo real, assim permitindo verificar continuamente o uso do sistema.  
  
**WINDOWS**

Memória: 2048 MB

CPU: 2 núcleos

Controladoria Gráfica: 30 GB

**Versão:** Windows 10  
  
Os comandos utilizados no Windows para testes foram:

**ipconfig** – Este é um dos comandos mais utilizados em Windows, serve para informar as configurações de rede da máquina, como endereço IP, máscara de sub-rede e gateway.

**tasklist** – Lista todos os processos em execução no Windows, mostrando o nome do processo, o PID (Identificador do Processo) e uso de memória.

**ping** – Da mesma forma como o Linux, este comando é utilizado para testar a conectividade com outros máquinas que estejam na mesma rede.

**3. Comparação entre os Sistemas Operacionais**

## 3.1 Windows

Liste os comandos utilizados (ex.: ipconfig), ferramentas como o Gerenciador de Tarefas e insira capturas de tela.

## 3.2 Linux

Liste os comandos utilizados (ex.: ip addr show, htop) e insira capturas de tela.

## 3.3 Android

Liste os comandos utilizados (ex.: adb shell top, Android Studio Profiler) e insira capturas de tela.

## 3.4 Comparação Crítica

Compare os resultados obtidos entre os sistemas operacionais, destacando semelhanças, diferenças e vantagens.

# 4. Análise Crítica

Discuta as filosofias de design de cada sistema operacional. Justifique suas conclusões com evidências (prints, comandos, gráficos).

# 5. Conclusão

Resuma os principais resultados, destaque as descobertas e responda ao objetivo da introdução.

# 6. Autoavaliação

Relate as dificuldades enfrentadas, contribuições individuais e aprendizados obtidos com o projeto e com os outros grupos.

# 7. Referências

Liste todas as fontes consultadas (livros, artigos, sites, documentações), de acordo com as normas da ABNT.