

Relatório: Instalação e Configuração de Máquinas Virtuais com VirtualBox e VMware

Introdução

As máquinas virtuais (VMs) permitem simular outro computador dentro do seu próprio. Com elas, é possível instalar e usar diferentes sistemas operacionais sem mexer no seu computador principal. Isso dá liberdade para testar, aprender e praticar de forma segura.

Objetivo

Este relatório tem como objetivo descrever o processo de instalação, configuração e utilização de máquinas virtuais utilizando dois softwares de virtualização: Oracle VirtualBox e VMware Workstation. Além disso, será apresentado o processo de instalação do sistema operacional Linux Ubuntu dentro dessas ferramentas, destacando as facilidades, dificuldades e principais características observadas. O objetivo é que o leitor entenda não apenas os passos, mas também o motivo de cada escolha, e como verificar o endereço IP dentro da VM usando `ip addr show` (Linux) e `ipconfig` (Windows).

O que você precisa

Para iniciar a configuração de máquinas virtuais, são necessários os seguintes itens:

- **Programa para criar a máquina virtual:**
 - Oracle VirtualBox (gratuito)
 - VMware Workstation/Player (gratuito para uso pessoal ou pago)
- **Arquivo do sistema operacional (ISO):**
 - Ubuntu (Linux)
 - Windows 10/11
- **Requisitos básicos (mínimos):**
 - **Para Linux:** 2–4 GB de memória RAM, 2 núcleos de processador, 25 GB de espaço em disco.
 - **Para Windows:** 4–8 GB de memória RAM, 2 núcleos de processador, 40–64 GB de espaço em disco.

O programa de virtualização funciona como uma “camada” que simula um computador, permitindo instalar outro sistema de forma isolada.

1. Oracle VirtualBox

1.1 Download e Instalação

O Oracle VirtualBox é uma aplicação gratuita e amplamente utilizada para virtualização. Seu download pode ser feito diretamente no site oficial ([virtualbox.org](https://www.virtualbox.org)), de forma rápida e intuitiva. Durante a instalação, o assistente guia o usuário nas etapas principais:

aceitar os termos de uso, definir o diretório de instalação e escolher os componentes adicionais. Para funcionamento completo, recomenda-se também instalar o Extension Pack, que habilita recursos extras.

1.2 Download da Imagem ISO

Para instalar um sistema operacional, é necessário possuir o arquivo ISO correspondente. Neste relatório foi utilizada a distribuição Linux Ubuntu, disponível gratuitamente em seu site oficial, já no formato adequado para instalação.

1.3 Criação e Configuração da Máquina Virtual

Na interface do VirtualBox, basta clicar em “Novo” para iniciar a criação da máquina virtual. Durante o processo, é possível configurar: - Nome e pasta de armazenamento da VM; - Sistema operacional e versão; - Seleção do arquivo ISO; - Quantidade de memória RAM e número de CPUs; - Opção de inicialização EFI (mais moderna e recomendada); - Criação de um disco rígido virtual (sugerido 25 GB para instalação do Linux).

1.4 Instalação do Sistema Operacional (Exemplo com Ubuntu)

1. Instalar o VirtualBox.
2. Baixar a ISO do Ubuntu.
3. Criar a VM: dar nome, escolher quantidade de memória, criar o disco virtual (25 GB) e escolher rede NAT.
4. Iniciar a VM e carregar a ISO.
5. Seguir o instalador do Ubuntu (idioma, usuário, senha, instalação normal).
6. Reiniciar e retirar a ISO.

2. VMware Workstation

2.1 Download e Instalação

O download do VMware Workstation é feito no site oficial, garantindo segurança e a versão mais atualizada. O processo requer cadastro e login, o que pode torná-lo menos acessível em comparação ao VirtualBox. Após baixar o instalador, a instalação segue etapas simples: aceitar os termos de licença, escolher a instalação padrão e reiniciar o computador ao final do processo.

2.2 Criação da Máquina Virtual

Na primeira execução, a interface do VMware já permite criar uma máquina virtual com a opção “Create a New Virtual Machine”. O assistente conduz o processo, recomendando o modo Typical. O usuário deve selecionar a ISO do sistema operacional, definir credenciais (nome de usuário e senha) e escolher o tamanho do disco virtual. A configuração é simples e objetiva.

2.3 Instalação do Sistema Operacional (Exemplo com Ubuntu)

1. Instalar o VMware.
2. Baixar a ISO do Ubuntu.

3. Criar a VM em modo “Typical”.
4. Escolher disco de 25 GB e rede NAT.
5. Iniciar e instalar o Ubuntu.

2.4 Instalação das VMware Tools

Após a instalação do sistema operacional, é recomendado instalar as VMware Tools para ativar mais recursos e melhorar a integração entre o sistema hospedeiro e a máquina virtual.

3. Instalação do Windows em VM

O processo para o Windows é parecido com o do Linux. A principal diferença está em que o Windows pede mais memória e espaço em disco, além de uma chave de ativação. Ainda assim, a lógica é a mesma: criar a VM, configurar os recursos, iniciar pela ISO e seguir o instalador.

4. Primeira Inicialização do Sistema

4.1 Linux (Ubuntu)

1. Após a instalação, a VM vai reiniciar.
2. A primeira tela mostra a tela de login: digite o usuário e a senha que você criou.
3. Depois do login, aparece a área de trabalho do Ubuntu, com ícones básicos e a barra lateral.
4. Normalmente o sistema pede para atualizar. Isso é normal e pode ser feito clicando em “Instalar atualizações”.
5. Pronto: o Ubuntu está funcionando como em um computador real, mas dentro da VM.

4.2 Windows (10 ou 11)

1. Após a instalação, o Windows também reinicia.
2. A primeira tela costuma pedir algumas configurações iniciais: idioma, região, teclado e opções de privacidade.
3. Em seguida, você cria ou escolhe um usuário (com ou sem conta Microsoft).
4. O sistema termina a configuração e depois mostra a área de trabalho do Windows.

5. Conferindo a Rede e o IP da VM

5.1 Linux (Ubuntu)

1. Abrir o Terminal.
2. Digitar: `ip addr show`
3. O comando mostra as conexões de rede. O IP aparece na linha com `inet`.
4. Para mostrar só os endereços IPv4: `ip -4 addr show`

5.2 Windows

1. Abrir o Prompt de Comando (Win + R → digitar `cmd`).
2. Digitar: `ipconfig`

3. O IP aparece como Endereço IPv4.

6. Comparativo: VirtualBox x VMware

- **Download:** O VirtualBox é mais acessível, enquanto o VMware exige cadastro e navegação em site menos intuitivo.
- **Instalação:** Ambos possuem processos rápidos, mas o VMware exige reinicialização do sistema.
- **Criação da Máquina Virtual:** O VMware é mais simples e direto; o VirtualBox oferece maior personalização.
- **Estabilidade e Desempenho:** O VMware apresentou maior estabilidade, enquanto o VirtualBox se destaca pela flexibilidade e recursos extras.

7. Observações Finais

- Se a internet não funcionar, confira se a opção de rede da VM está marcada como NAT e conectada.
- Se aparecer apenas o IP 127.0.0.1, é sinal de que a VM não pegou endereço válido. Reinicie a rede ou a máquina virtual.
- Quem quiser que a VM funcione como um “computador independente” na rede pode mudar a opção para Bridged (ponte).

Conclusão

A experiência de configuração de máquinas virtuais com VirtualBox e VMware mostrou que ambos os softwares são eficientes e seguros para virtualização.

- O VirtualBox se destaca pela facilidade de acesso, personalização e gratuidade, sendo ideal para aprendizado e testes.
- O VMware Workstation, embora exija mais etapas para download, demonstrou maior estabilidade e praticidade, adequado para quem busca desempenho em um ambiente profissional.

Instalar sistemas em máquinas virtuais é uma forma prática e segura de aprender. Com VirtualBox ou VMware, você pode testar Linux e Windows sem alterar seu computador. Na primeira vez que abrir cada sistema, será preciso fazer algumas configurações iniciais simples. Depois, conferir o IP com `ip addr show` (Linux) e `ipconfig` (Windows) garante que sua máquina virtual está funcionando e conectada à rede.

A prática de instalar e configurar sistemas operacionais em máquinas virtuais, como o Linux Ubuntu, contribui significativamente para o aprendizado em tecnologia, permitindo explorar diferentes cenários sem comprometer o computador físico.