

Laboratório: Configuração de Redes Virtuais (VirtualBox):

Objetivos

Parte 1: Importando as VMs

Parte 2: Configurando e testando os cenários de Redes Virtuais

Histórico/Cenário

Os recursos e a capacidade de computação foram ampliados extraordinariamente nos últimos 10 anos. Um benefício dos processadores de vários núcleos e da grande quantidade de RAM é a capacidade de usar virtualização ou instalar diversos sistemas operacionais em um único computador.

Com a virtualização, um ou vários computadores virtuais podem funcionar em um computador físico. Os computadores virtuais executados dentro de computadores físicos são chamados de máquinas virtuais. As máquinas virtuais são chamadas normalmente de convidadas (guests), e os computadores físicos costumam ser chamados de hosts. Qualquer pessoa com um computador e um sistema operacional modernos pode executar máquinas virtuais.

Neste laboratório, você vai importar os sistemas operacionais Linux e Windows usando um aplicativo de virtualização de desktop, como o VirtualBox. Depois de importar as máquinas virtuais, os cenários de redes virtuais serão implementados e testados.

Recursos Necessários

- Computador com um mínimo de 8 GB de RAM e 40 GB de espaço livre em disco
- Acesso à Internet para realizar o download dos sistemas operacionais (Linux e Windows).

Parte 1: Importando as VMs e/ou instalando as VMs

1.1. Importando a máquina virtual (VM):

1.1.1. Selecionar a VM para importar:

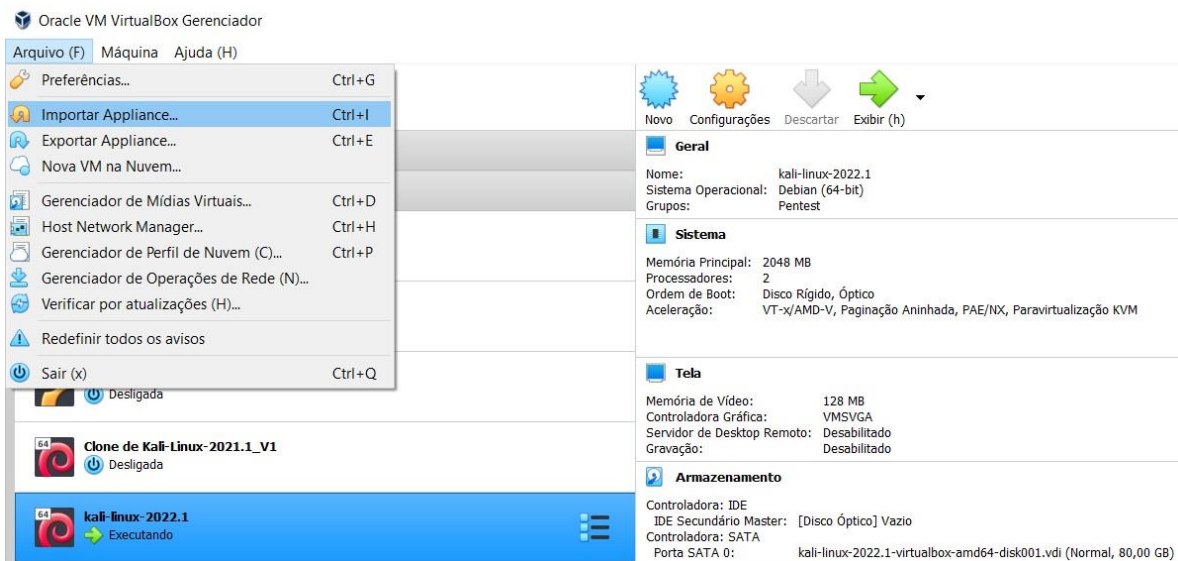


Figura 1: Selecionando a máquina virtual no VirtualBox.

No VirtualBox deve-se selecionar a(s) máquina(s) virtual(ais) que se deseja importar conforme figuras 1 e 2.

1.1.2. Importando a VM.

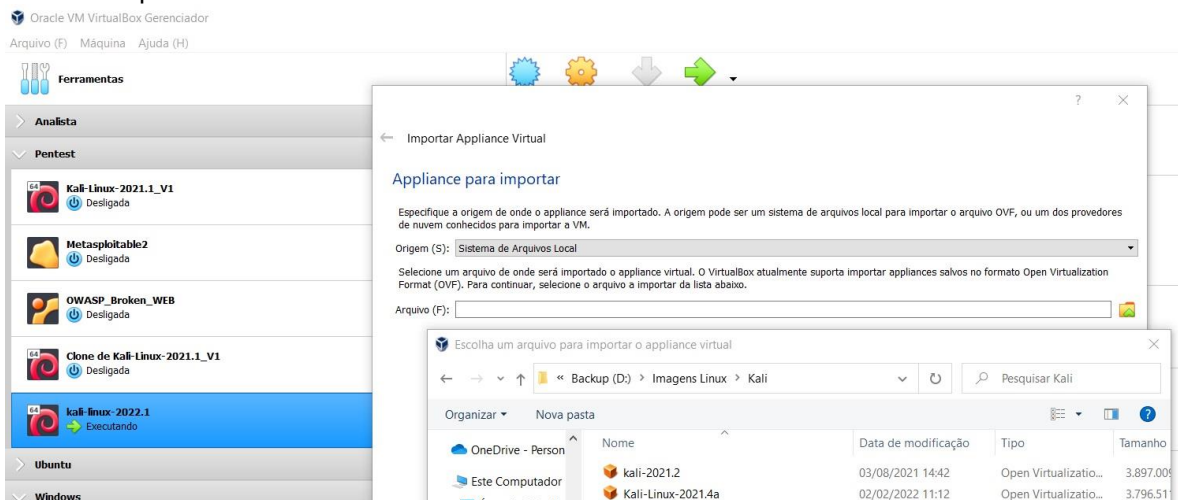


Figura 2: Importando a VM no formato .ova (VirtualBox).

Parte 2. Configurando e testando os cenários de Redes Virtuais

2.1. Comandos Linux (configuração de rede):

2.1.1. Configurando IP e Máscara (manual por linha de comando)

```
# ifconfig < interface > <IP >  
# ifconfig eth0 192.168.10.10 netmask 255.255.255.0  
# ifconfig eth0 192.168.10.10/24  
# ifconfig -a → verificando todas as interfaces no sistema
```

2.1.2. Habilitando/desabilitando interface de rede:

```
# ifconfig eth0 down  
# ifconfig eth0 up
```

2.1.3. Cliente DHCP:

```
# dhclient eth0
```

2.1.4. Testando conexão entre máquinas virtuais (uso do ping):

```
# ping 192.168.10.20
```

2.2. Configurações:

2.2.1. Configurar duas máquinas em rede virtual com VirtualBox (VM1 e VM2) usando o modo **Intnet** (figura 3) conforme as seguintes configurações:

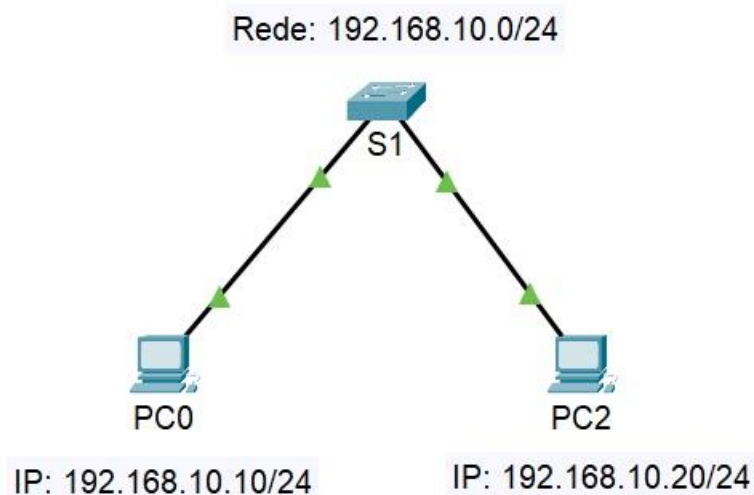


Figura 3: Configuração de Rede Interna (Intnet) no VirtualBox.

2.2.1.1. Escolher um endereço de rede e endereçamento IP.

2.2.1.2. Testar a conexão entre as máquinas (ping IP).

2.2.2. Configurar o seguinte cenário usando o modo **Host-Only** (figura 4):

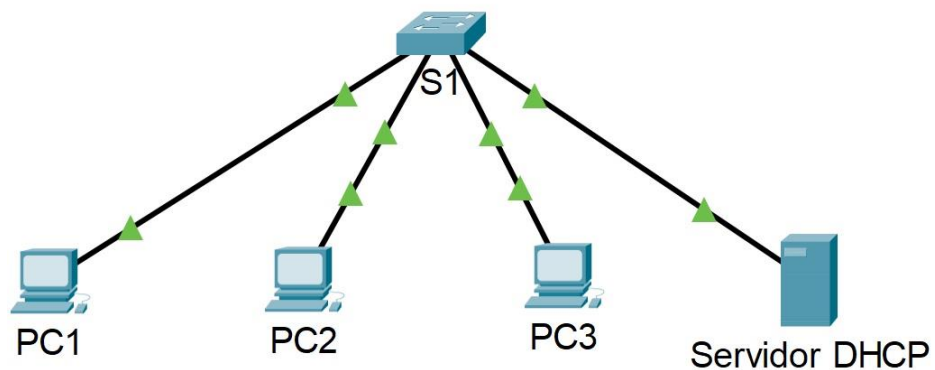


Figura 4: Configuração no modo Host-Only no VirtualBox.

2.2.2.1. Configurar as VMs para que fiquem na mesma rede com o serviço cliente DHCP:

2.2.2.2. Quais os endereços IPs identificados das máquinas virtuais?

2.2.2.3. Testar a conexão entre as máquinas virtuais (ping IP).

2.2.3. Configurar uma das máquinas em rede virtual com VirtualBox usando o modo **NAT** (figura 5) conforme as seguinte configurações:

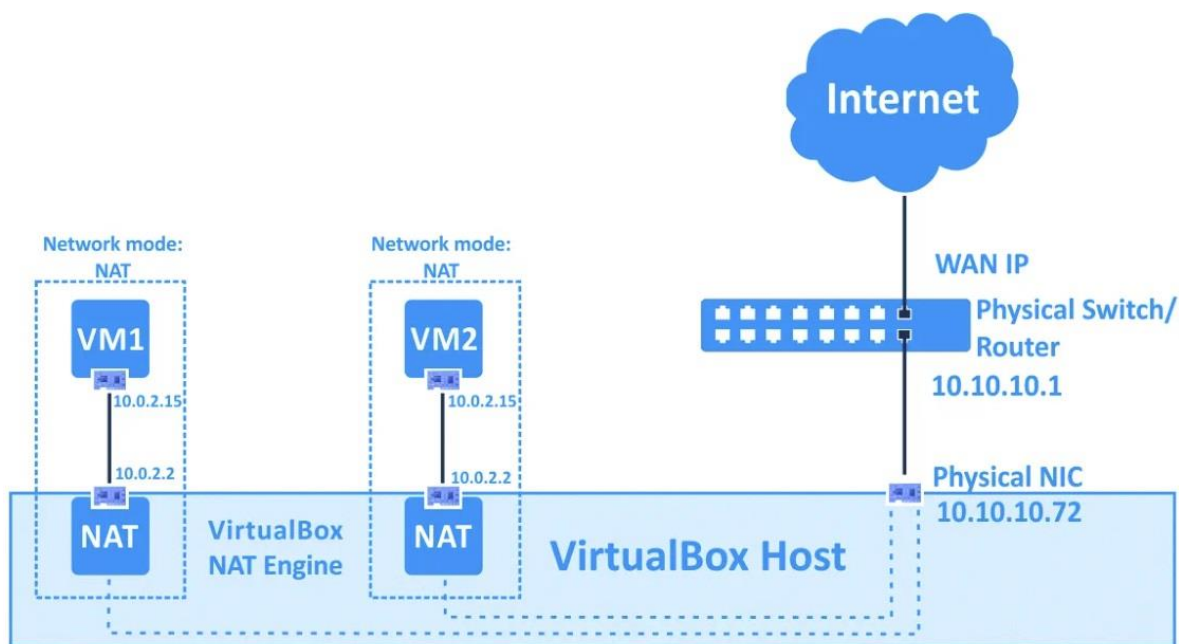


Figura 5: Configuração no modo NAT no VirtualBox.

2.2.3.1. Configurar a máquina virtual para acesso a Internet com o serviço cliente DHCP.

2.2.3.2. Testar a conexão com os servidores na Internet (ping IP).

2.2.4. Configurar uma das máquinas em rede virtual com VirtualBox usando o modo **Bridge** (figura 6) conforme as seguinte configurações:

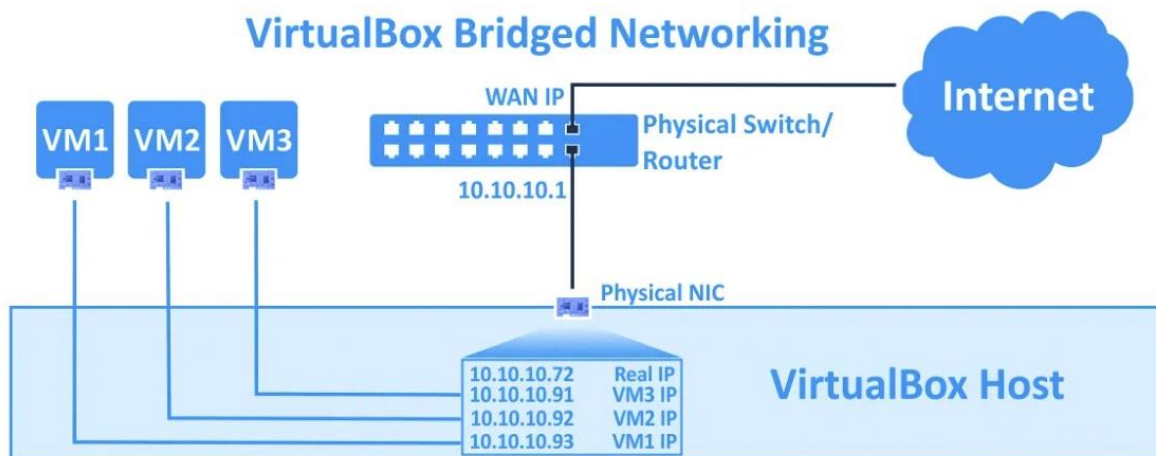


Figura 6: Configuração no modo Bridge no VirtualBox.

2.2.4.1. Configurar a máquina virtual para acesso a Internet com o serviço cliente DHCP.

2.2.4.2. Testar a conexão com as máquinas na rede real.

Referências:

Instalação do VirtualBox: <https://www.virtualbox.org/>

Uso do Virtualbox: <https://www.nakivo.com/blog/virtualbox-network-setting-guide/>

Máquinas Virtuais do Windows: <https://developer.microsoft.com/pt-br/microsoft-edge/tools/vms/>

Kali Linux: <https://www.kali.org/get-kali/>

Metasploitable2: <https://docs.rapid7.com/metasploit/metasploitable-2/>