



Redes 1

C.T. Informática
Prof. Vinícius Alves Hax



Antes

- NAT



Hoje

- Modos de rede do VirtualBox
- Configuração de rede no Linux



Principais modos de rede do VirtualBox

- Não conectado: Simula como se o cabo estivesse desconectado
- NAT: Modo padrão. Através de um NAT com a máquina física a máquina acessa a Internet mas não pode ser acessada
- Rede NAT: Mesmo que o anterior porém máquina virtual pode ser acessada (requer configuração específica)
- Bridged: Máquina virtual usa a placa de rede como se fosse um host comum


Principais modos de rede do VirtualBox (2)

- Rede interna: Rede somente entre as Vms
- Rede exclusiva de hospedeiro: Semelhante ao anterior mas o host participa da rede com uma placa de rede virtual
- Rede cloud: Permite conectar a VM local em um serviço de nuvem (VMs remotas)
- Driver genérico: Permite que o usuário escolha um driver diferente para a placa de rede (pouco usado)

Modos de rede (resumo)

Table 6.1. Overview of Networking Modes

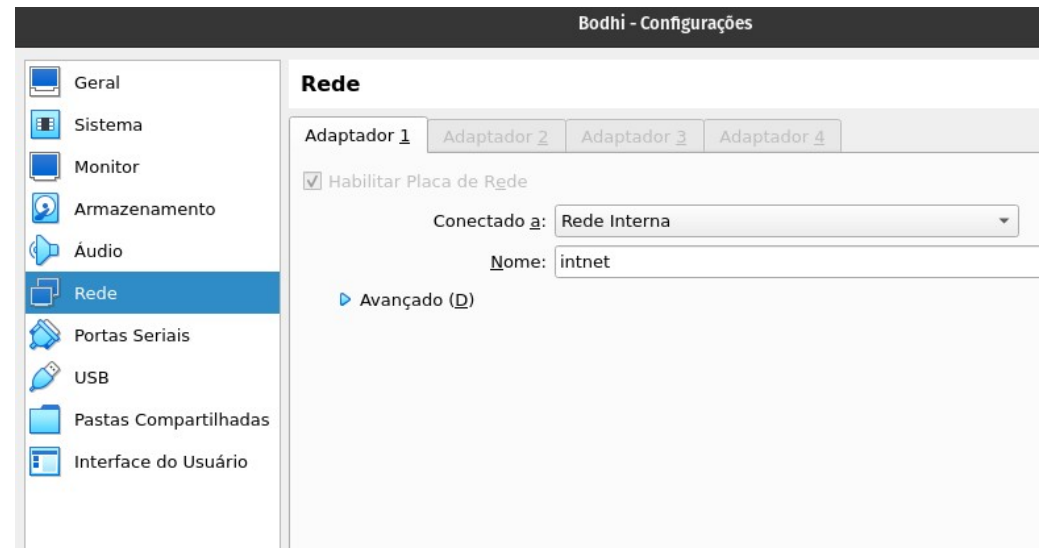
Mode	VM→Host	VM←Host	VM1↔VM2	VM→Net/LAN	VM←Net/LAN
Host-only	+	+	+	-	-
Internal	-	-	+	-	-
Bridged	+	+	+	+	+
NAT	+	Port forward	-	+	Port forward
NATservice	+	Port forward	+	+	Port forward



Para as atividades a seguir iremos usar o modo “NAT”. Esse modo permite conexão com “mundo exterior” e isolamento das demais máquinas virtuais

Mudando o modo de rede

- Selecione a máquina virtual e clique com o botão direito. Escolha “Configurações”
- Dentro de configurações escolha “Rede”





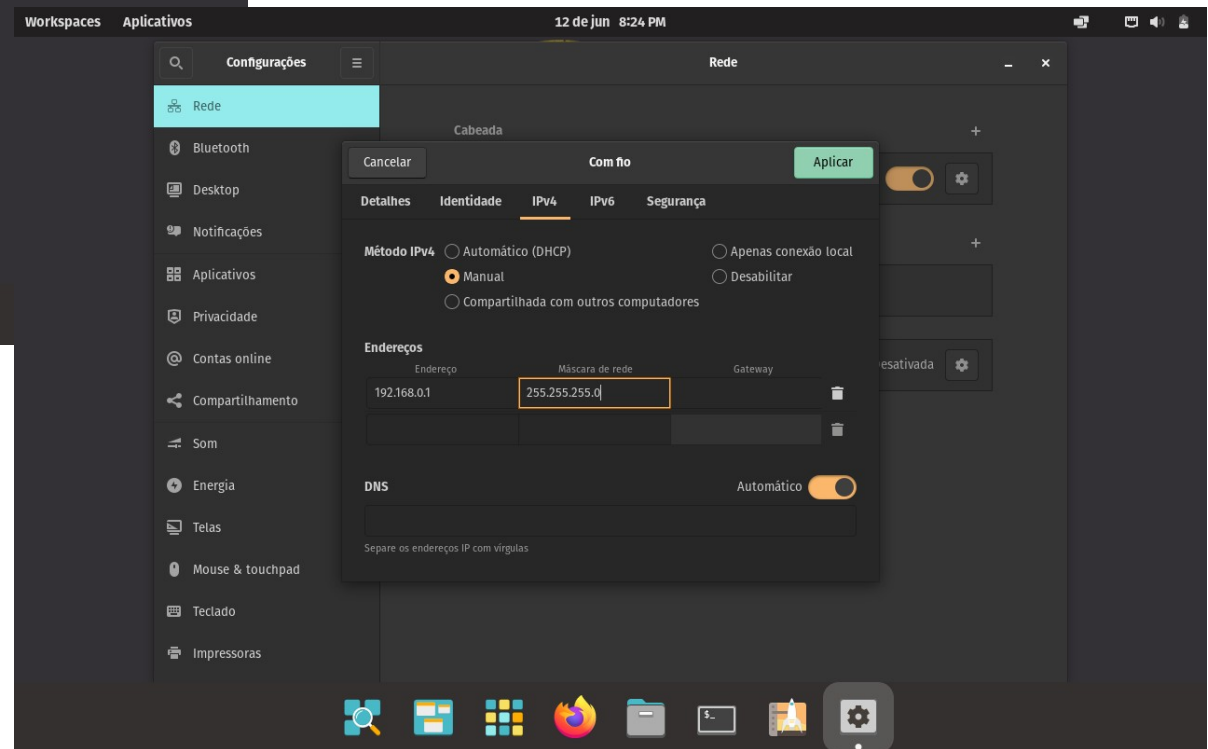
Configuração por GUI (*graphic user interface*)

- Vantagens
 - Não exige muitos conhecimentos técnicos
 - Interface verifica erros comuns no preenchimento
- Desvantagens
 - Muda bastante de sistema para sistema (principalmente no Linux)
 - Nem sempre permite parâmetros avançados

Atividade 1

- Observe os elementos da interface gráfica e tente descobrir sozinho como chegar na tela de configuração de rede da distribuição Pop OS (versão do Linux)
- Caminho 1: Geralmente existe um programa para alterar as configurações do sistema e dentro do mesmo existem as opções de rede
- Caminho 2: Na barra de tarefas geralmente existe um ícone indicativo da rede. Clicando no mesmo é possível alterar as configurações

Atividade 1



Testando/visualizando a configuração

- No terminal
 - \$ ip addr

```
[vinicius@threadedc 09:13 ~]$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: wlp2s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000
    link/ether a4:63:a1:6f:43:66 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.6.20.199/24 brd 10.6.20.255 scope global dynamic noprefixroute wlp2s0
        valid_lft 308sec preferred_lft 308sec
    inet6 fe80::ba01:4f21:3023:9c21/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Configurando a rede via cli (*command line interface*)

```
$ sudo ip addr add IP/NETMASK dev INTERFACE
```

Exemplo:

```
$ sudo ip addr add 192.168.0.1/24 dev enp0s3
```

Lembrando que /24 equivale a uma máscara de rede 255.255.255.0, por exemplo

/8 = 255.0.0.0

/16 = 255.255.0.0



Configurando a rede via cli (*command line interface*)

É possível também utilizar o protocolo DHCP por linha de comando através do programa dhclient

```
$ sudo dhclient
```

Referências

- Modos de rede do VirtualBox
<https://www.virtualbox.org/manual/ch06.html>
- Comando IP
<https://www.certificacaolinux.com.br/comando-linux-ip/>
- Usando o netplan
<https://www.bosontreinamentos.com.br/linux/como-configurar-endereco-ip-estatico-no-linux-ubuntu-18-04-com-netplan/>