



Manual avançado - Gestão de Redes no CentOS 7 e 8

Localização de Arquivos

CentOS 7

- Configurações de Rede: `/etc/sysconfig/network-scripts/`
- Configurações do Firewall: `/etc/sysconfig/iptables`
- Configurações do DNS: `/etc/resolv.conf`

CentOS 8

- Configurações de Rede: `/etc/sysconfig/network-scripts/`
- Configurações do Firewall: `/etc/firewalld/`
- Configurações do DNS: `/etc/resolv.conf`

Comandos Básicos para Configuração

Rede

```
sudo ifconfig                # Verificar interfaces
sudo ifconfig <interface> up  # Ativar interface
sudo ifconfig <interface> down # Desativar interface
```

Firewall (CentOS 7)

```
sudo systemctl start firewalld # Iniciar Firewall
sudo systemctl stop firewalld  # Parar Firewall
sudo systemctl restart firewalld # Reiniciar Firewall
```

Firewall (CentOS 8)

```
sudo firewall-cmd --state      # Verificar status do Firewall
sudo firewall-cmd --reload     # Recarregar configurações
sudo firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent # Abrir porta
```

Configuração Avançada

Configurar IP Estático

Editar arquivo `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-<interface>` e adicionar:

```
BOOTPROTO=static
IPADDR=<IP_Address>
NETMASK=<Netmask>
GATEWAY=<Gateway_IP>
DNS1=<DNS_IP>
```

Desativar IPv6

Editar `/etc/sysctl.conf` e adicionar:

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1
```

Executar `sudo sysctl -p` para aplicar as mudanças.

Reiniciar Rede

```
sudo systemctl restart network    # CentOS 7
```

```
sudo systemctl restart NetworkManager # CentOS 8
```

Gerenciamento de DNS

Alterar Servidor DNS

Editar `/etc/resolv.conf` e adicionar:

```
nameserver <DNS_IP>
```

Configurar Hostname

Editar `/etc/hostname` e `/etc/hosts` com o novo nome do host.

Limpar Cache DNS

```
sudo systemctl restart nscd # CentOS 7  
sudo systemd-resolve --flush-caches # CentOS 8
```

Comandos Básicos:

1. `ifconfig` : Exibir informações das interfaces de rede.
2. `ip addr show` : Mostrar endereços IP das interfaces.
3. `ip link show` : Mostrar estado das interfaces.
4. `ip link set <interface> up` : Ativar interface.
5. `ip link set <interface> down` : Desativar interface.
6. `ping <host>` : Testar conectividade com um host.
7. `traceroute <host>` : Rastrear rota até um host.
8. `netstat -r` : Exibir tabela de roteamento.

9. `netstat -tulnp` : Mostrar portas abertas e processos associados.
10. `route add default gw <gateway>` : Adicionar rota padrão.
11. `route del default gw <gateway>` : Remover rota padrão.
12. `systemctl start network` : Iniciar serviço de rede (CentOS 7).

Configuração de Interfaces:

1. `nmtui` : Utilitário de configuração de rede baseado em texto.
2. `nmcli connection show` : Mostrar conexões de rede.
3. `nmcli connection add type ethernet ifname <interface>` : Adicionar conexão ethernet.
4. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.address <ip_address>` : Configurar endereço IP.
5. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.gateway <gateway>` : Configurar gateway.
6. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.dns <dns_server>` : Configurar servidor DNS.
7. `nmcli connection up <connection_name>` : Ativar conexão.

Firewall (firewalld):

1. `firewall-cmd --state` : Verificar estado do Firewall.
2. `firewall-cmd --zone=public --add-port=80/tcp --permanent` : Abrir porta permanente.
3. `firewall-cmd --reload` : Recarregar configurações do Firewall.
4. `firewall-cmd --list-all` : Exibir todas as regras do Firewall.
5. `firewall-cmd --zone=public --add-service=ssh` : Permitir serviço SSH.

Configuração Avançada:

1. `ip route show` : Mostrar tabela de roteamento IP.
2. `ip route add <network> via <gateway>` : Adicionar rota estática.
3. `ip route del <network>` : Remover rota estática.
4. `ip addr add <ip_address>/<subnet_mask> dev <interface>` : Adicionar endereço IP.
5. `ip addr del <ip_address>/<subnet_mask> dev <interface>` : Remover endereço IP.

6. `ip tunnel add <tunnel_name> mode <mode> remote <remote_ip> local <local_ip>` : Adicionar túnel IP.
7. `ip tunnel del <tunnel_name>` : Remover túnel IP.
8. `ip link set <interface> mtu <size>` : Configurar MTU da interface.
9. `ip link set <interface> name <new_name>` : Renomear interface.
10. `ethtool <interface>` : Exibir informações da interface.

DNS e Resolução de Nomes:

1. `cat /etc/resolv.conf` : Exibir configurações de DNS.
2. `host <domain>` : Resolver nome de domínio.
3. `dig <domain>` : Realizar consulta DNS.
4. `nslookup <domain>` : Realizar consulta de DNS.
5. `systemctl restart nsd` : Reiniciar serviço de resolução de nomes.

IPv6:

1. `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1` : Desativar IPv6 temporariamente.
2. `echo "net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1" >> /etc/sysctl.conf` : Desativar IPv6 permanentemente.
3. `ip -6 addr show` : Exibir configurações IPv6.

Outros:

1. `tcpdump -i <interface>` : Capturar e exibir pacotes de rede.
2. `wireshark` : Interface gráfica para análise de tráfego de rede.

Arquivos de Configuração:

1. `/etc/hosts` : Mapeamento de nomes de host para endereços IP.
2. `/etc/hostname` : Arquivo contendo o nome do host.
3. `/etc/sysconfig/network` : Configurações de rede (CentOS 7).

4. `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-<interface>` : Configurações individuais das interfaces de rede.
5. `/etc/resolv.conf` : Configurações de DNS.

Gerenciamento de Hostname:

1. `hostname` : Exibir o nome do host.
2. `hostnamectl set-hostname <novo_nome>` : Configurar o nome do host permanentemente.
3. `echo "<novo_nome>" > /etc/hostname` : Configurar o nome do host em CentOS 8.

Proxy:

1. `export http_proxy=http://<username>:<password>@<proxy_server>:<port>` : Configurar proxy para HTTP.
2. `export https_proxy=https://<username>:<password>@<proxy_server>:<port>` : Configurar proxy para HTTPS.
3. `export no_proxy="<lista_de_hosts>"` : Definir exceções para o proxy.
4. `unset http_proxy https_proxy no_proxy` : Limpar configurações de proxy.

Configuração de DNS:

1. `nmcli device show <interface>` : Exibir informações da interface, incluindo DNS.
2. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.dns <dns_server>` : Configurar servidor DNS.
3. `echo "nameserver <dns_server>" > /etc/resolv.conf` : Adicionar servidor DNS manualmente.
4. `systemctl restart NetworkManager` : Reiniciar NetworkManager para aplicar alterações.

Configuração de IP:

1. `ip addr add <ip_address>/<subnet_mask> dev <interface>` : Adicionar endereço IP manualmente.
2. `ip addr del <ip_address>/<subnet_mask> dev <interface>` : Remover endereço IP manualmente.

3. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.addresses <ip_address>/<subnet_mask>` : Configurar endereço IP.
4. `nmcli connection modify <connection_name> ipv4.gateway <gateway>` : Configurar gateway.
5. `nmcli connection up <connection_name>` : Ativar conexão.

DHCP:

1. `sudo dhclient -r <interface>` : Liberar endereço IP obtido via DHCP.
2. `sudo dhclient <interface>` : Renovar endereço IP via DHCP.

Configuração Avançada:

1. `/etc/sysctl.conf` : Arquivo de configuração do kernel.
2. `sysctl -p` : Aplicar configurações do kernel.
3. `/etc/sysctl.d/` : Diretório para configurações de kernel adicionais.

Outros:

1. `systemctl restart network` : Reiniciar serviço de rede (CentOS 7).
2. `systemctl restart NetworkManager` : Reiniciar NetworkManager (CentOS 8).
3. `nmcli general hostname` : Exibir nome do host configurado.
4. `nmcli networking off` : Desativar todas as interfaces de rede.
5. `nmcli networking on` : Ativar todas as interfaces de rede.
6. `nmcli device wifi list` : Listar redes Wi-Fi disponíveis.
7. `nmcli device wifi connect <SSID> password <password>` : Conectar-se a uma rede Wi-Fi.
8. `nmcli radio wifi off` : Desativar Wi-Fi.
9. `nmcli radio wifi on` : Ativar Wi-Fi.