

02

## Configurando switch 2

### Transcrição

Vimos que os equipamentos têm etapas de configuração. Temos os seguintes modos:

- **User-Exec** (modo de usuário)
- **Privileged Mode** (modo privilegiado): que já tem algumas opções de testes para identificar se o equipamento está com algum problema de configuração;
- **Global Mode** (modo global): em que fazemos configurações aplicadas a todo o equipamento
- **Interface**: com ele aplicamos configurações específicas em apenas uma interface.

Efetuaremos algumas configurações no nosso Switch que colocamos no [Packet Tracer](#) (<https://www.netacad.com/pt/about-networking-academy/packet-tracer/>). Mas antes, precisaremos subir alguns níveis de configuração para o modo global, pelo menos. Começaremos no modo de **usuário**, utilizando o comando `enable` para subir para o modo **privilegiado**. Em seguida, usaremos o comando `configure terminal` chegando no modo **global**.

Olhando novamente, veremos que o contexto `Switch(config)#` do modo de configuração tem o nome de **Switch**(o nome atual do equipamento). Mas em uma empresa, podem ter dezenas de equipamentos Switch. E se precisarmos acessar remotamente para configurar um equipamento específico? Se todos os equipamentos possuírem o mesmo nome ficaria bem difícil saber exatamente qual estamos configurando.

Para evitar transtornos, podemos efetuar a nossa primeira configuração: a troca de nome. Como essa configuração precisa ser aplicada em todo o equipamento, ela será feita no **modo global**. Aplicaremos o nome do nosso Switch de "**SwitchDaAlura**". No modo global, usaremos o comando `hostname SwitchDaAlura` e depois, pressionaremos a tecla "enter". Pronto, o Switch já possuirá um novo nome, que estará em todos os modo de configuração.

Agora para acessar o equipamento remotamente, vamos precisar de um **endereço de identificação** do equipamento, e esse endereço é o IP. Para atribuirmos o endereço IP, utilizaremos uma interface virtual que já instalada no equipamento, chamada **VLAN 1**.

### Configurando o IP

Vamos trocar para o modo de configuração de interface utilizando comando `interface vlan 1`.

```
SwitchDaAlura(config)#interface vlan 1  
SwitchDaAlura(config-if)#[
```

Agora você pode ir utilizando o comando de ajuda `?` para acompanhar as opções que estão disponíveis. Como no momento vamos configurar manualmente o IP **192.268.10.1** e a máscara **255.255.255.0**, o comando final será `ip address 192.268.10.1 255.255.255.0`. Em seguida, apertaremos a tecla "enter".

Como podemos confirmar se a configuração foi efetuada com sucesso? Usando o comando `show`. Mas lembre-se que esse comando só funcionará no modo **usuário** ou no **privilegiado**, então usaremos o comando `exit` ou as teclas "Ctrl + Z" para retornar a esses modos. Estando no modo privilegiado, executaremos o comando `show running-config` que mostrará todos as configurações que estão rodando no equipamento, e para carregar as informações de uma vez pressionaremos a barra de espaço do teclado. Poderemos ver as configurações de **hostname** do Switch e da interface **Vlan1**.

```
interface Vlan1
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
  shutdown
```

O comando `show` deve ser usado sempre que quisermos mostrar alguma informação. Vamos visualizar a interface `Vlan1`, usando o comando `show vlan 1`.

```
SwitchDaAlura#show interface vlan 1
Vlan1 is administratively down, line protocol is down
Hardware is CPU Interface, address is 0006.2ac9.7d57 (bia 0006.2ac9.7d57)
Internet address is 192.168.10.1/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
ARP type: ARP, ARP Timeout 04:00:00
Last input 21:40:21, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer
      Received 0 broadcasts (0 IP multicast)
      0 runts, 0 giants, 0 throttles
      0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns
      0 output errors, 23 interface resets
      0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
SwitchDaAlura#
```

Na primeira linha do resultado que recebemos do comando `show` teremos a seguinte frase:

`Vlan1 is administratively down, line protocol is down`

A parte "`Vlan1 is administratively down`" se refere à camada 1 física, e a segunda parte "`line protocol is down`" se refere à camada 2 de enlace do modelo OSI. O modelo OSI funciona como uma pirâmide, se a camada física - a base - não funcionar, as outras também não funcionarão. As palavras "**administratively down**" informam que a interface `Vlan 1` está desabilitada por padrão. A nossa tarefa será habilitar a interface `Vlan 1`.

## Habilitando a interface

Como estamos no modo privilegiado, vamos usar o comando `configure terminal` para entrar no modo global, e depois o comando `interface vlan 1` para acessar a configuração da interface. Em seguida, executaremos o comando `no shutdown`.

Voltando ao modo privilegiado e usando o comando `show interface vlan 1` receberemos a seguinte mensagem:

> `Vlan1 is up, line protocol is down`

```
SwitchDaAlura#show interfaces vlan 1
Vlan1 is up, line protocol is down
Hardware is CPU Interface, address is 0006.2ac9.7d57 (bia 0006.2ac9.7d57)
Internet address is 192.168.10.1/24
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
ARP type: ARP, ARP Timeout 04:00:00
Last input 21:40:21, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer
      Received 0 broadcasts (0 IP multicast)
      0 runts, 0 giants, 0 throttles
      0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns
      0 output errors, 23 interface resets
      0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
SwitchDaAlura#
```

A Vlan 1 está habilitada, mas ainda não temos **nenhum cabo** para a transmissão. Selecionearemos um cabo no Packet Tracer e conectaremos o computador ao Switch. Ao repetirmos o comando `show interface vlan 1`, veremos que está tudo funcionando corretamente.

> Vlan1 is up, line protocol is up

```
SwitchDaAlura#show interfaces vlan 1
Vlan1 is up, line protocol is up
  Hardware is CPU Interface, address is 0006.2ac9.7d57 (bia 0006.2ac9.7d57)
  Internet address is 192.168.10.1/24
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 1000000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 21:40:21, output never, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    1682 packets input, 530955 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicast)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    563859 packets output, 0 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 23 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
SwitchDaAlura#
```