

Endereços IP disponíveis

Transcrição

Conseguimos realizar alguns avanços até agora, como dividir a rede em outras menores utilizando VLANs, e também como criar redundância na rede, garantindo que caso um dos links fique indisponível, exista outro de *backup*.

Em nova reunião com os diretores da Multilidae, eles nos informam sobre um problema em relação à alocação de endereços IP para os 300 funcionários de Vendas. Foi solicitada a verificação do ocorrido, aplicando-se a melhor solução possível.

Vamos tentar entender, portanto, por quê há alguns computadores do setor de Vendas que não estão recebendo o endereço IP automaticamente através do servidor DHCP, configurado anteriormente no roteador, analisando suas atribuições:

```
> enable
> show running-config
```

Em etapas anteriores, havíamos configurado uma sub-interface para o setor de Vendas, a **FastEthernet0.0/1**. O IP que colocamos para este setor é 192.168.10.1, e a máscara de rede, 255.255.255.0. Vamos tentar analisar melhor este endereço IP, descobrindo inicialmente o IP em que este se insere.

Para descobrirmos o IP da rede, pegamos o endereço da máscara, cortando os 255s e transportando os valores dos octetos correspondentes a ele. Desta maneira, o endereço IP da rede seria 192.168.10.0. Visto isto, vamos descobrir qual o endereço IP de *broadcast*, através do IP de rede, cortando os 0s que vêm originalmente na máscara de rede correspondente:

IP de rede: 192.168.10.0	Máscara de rede: 255.255.255.0
IP de broadcast: 192.168.10.255	

Não podemos alocar estes dois endereços para nenhuma máquina. Isto quer dizer que, ao fazermos uma conta rápida, podemos alocar os endereços IP 192.168.10.1 até 192.168.10.254. Quais são os endereços que temos disponíveis para entregar aos usuários, nesta configuração que fizemos? Seriam 254 endereços!

É por isto que temos o problema de alocação dos 300 funcionários do setor de Vendas. Sendo este IP de classe C, vamos explorar as possibilidades a partir das outras classes.

Na classe B, por exemplo, o IP de rede é 172.16.0.0, e a máscara de rede, 255.255.0.0. Ao analisá-los, temos que o IP de *broadcast* é 172.16.255.255. Agora, como faremos para descobrir quantos endereços temos à disposição? Veremos isto na sequência.

