

GATEWAY ERRADO

Continuando com os problemas da camada 3, iremos falar sobre o *gateway* incorreto, que pode ocorrer devido a uma falha na distribuição do *gateway* pelo servidor DHCP.

Suponhamos que estamos configurando a LAN da ONT e deixamos o DHCP ativado. O servidor está configurado para distribuir como *default gateway* o endereço **192.168.2.1**. Durante a simulação, o instrutor alterou manualmente o gateway para **192.168.2.2**. Ele explicou que estava simulando esse problema justamente para que, caso aconteça na prática, saibamos identificar e resolver rapidamente.

Voltando à demonstração: após a alteração, o instrutor desativou e reativou a interface de rede do computador. No *status* da conexão, observou-se que o novo endereço IP foi recebido corretamente. Antes da troca, tanto o gateway correto quanto o DNS do Google respondiam ao ping. Porém, após a alteração, embora o novo gateway continuasse respondendo dentro da rede local, **a conexão com a internet deixou de funcionar**.

Mas por que isso acontece?

Porque o gateway é a nossa **porta de saída** para outras redes. Sem ele, não sabemos para onde enviar pacotes destinados à internet.

Podemos imaginar da seguinte forma: o gateway da rede funciona como o **porteiro** e o **portão** de saída de um condomínio. Eu conheço todos os meus vizinhos pelo número da casa — assim como conheço todos os dispositivos da minha própria rede pelo endereço IP. Mas quando preciso entregar um pacote fora do condomínio (fora da minha rede local), preciso passar obrigatoriamente pelo portão (gateway). Ele é quem me direciona para outras casas, outros “condomínios”, ou seja, outras redes.

Se o computador não souber qual é o gateway correto, ele não consegue enviar pacotes destinados a fora da rede local. E, se eu configurar um gateway que **não existe na minha rede**, terei um IP válido, terei rede local funcional, mas **não terei saída para a internet**.

Nesse cenário ocorre outro detalhe: eu posso ter problemas apenas no IPv4, enquanto o IPv6 continua funcionando normalmente. Existe uma extensão chamada **IPvFoo** (compatível com vários navegadores) que mostra se os sites estão sendo acessados por IPv4 ou IPv6. Durante a demonstração, foi mostrado que todos os sites abertos estavam funcionando via IPv6, pois o IPv4 estava indisponível devido ao erro no gateway.

Ao observar as informações de IPv4 e IPv6 da ONT, percebeu-se que ambos estavam sendo distribuídos corretamente. Porém, apenas por um erro na configuração do gateway no IPv4, o acesso à internet por esse protocolo deixou de funcionar.