

04

Duplex Mismatch

Transcrição

[00:00] Nós vimos que através da auto negociação, essas interfaces desses meus dispositivos conseguem chegar em um denominador comum pra poder colocar os valores das velocidades e das respectivas formas de operação das portas, seja Half-duplex, seja Full-duplex.

[00:16] Aqui no programa de simulação da Cisco, pelo fato de só ter os equipamentos da Cisco e ser um ambiente de simulação, não conseguimos fazer essa simulação de problemas de conectividade, de uma porta estar trabalhando em Full-duplex ou em Half-duplex.

[00:31] Então, eu estava fazendo algumas pesquisas de algumas imagens de dispositivos, de equipamentos que tiveram esse problema, e eu encontrei essa imagem pra fazer uma análise do que está acontecendo.

[00:42] Olha só, esse dispositivo está me falando, que se a gente ler as mensagens só está repetindo aqui, mas tem o quê? Uma "duplex mismatch", ou seja, está tendo uma incompatibilidade com relação ao modo de operação das portas, uma porta vai estar configurada em Half-duplex e outra porta vai estar configurada em Full-duplex. Então ele já me falou, teve um problema de duplex, esse duplex mismatch seria isso, que teve um problema de duplex nessa comunicação, nessa auto negociação nas portas.

[01:14] E se lermos a mensagem mais detalhada, tem aqui que teve um problema de duplex na interface fastEthernet 1/0 desse meu dispositivo. Então, essa interface fastEthernet 1/0 é desse meu dispositivo que eu estou analisando essas mensagens, e ele está me falando que essa interface desse meu dispositivo não é Half-duplex. Ou seja, se ela não é Half-duplex, ela só pode ser Full-duplex. Então, essa interface fastEthernet 1/0 desse meu dispositivo, ela está trabalhando no modo Full-duplex.

[01:56] Então, se continuarmos lendo a mensagem aqui, ele está me falando que esse dispositivo está conectado com outro, com o nome "R2", então R2 é o nome do dispositivo com o qual eu estou conectado. E esse dispositivo R2 tem a interface fastEthernet 0/0 e essa interface fastEthernet 0/0 que está configurada em Half-duplex. Então o meu outro dispositivo tem a interface configurada em Half-duplex e esse meu dispositivo está configurado em Full-duplex.

[02:26] Vai acontecer o quê? Uma porta está em Full-duplex, a outra porta é Half-duplex. Se manter assim até o final, vai ter as nossas colisões nas nossas redes. Nesse caso aqui, nós, como administradores de rede, precisamos resolver esse conflito que aconteceu, de uma porta ser Full-duplex e de outra porta ser Half-duplex. Tem que ir nessa interface e tem que configurá-la manualmente pra trabalhar ou em Full-duplex ou em Half-duplex.

[02:54] Vamos voltar para o nosso Packet Tracer, só pra ver os comandos que teria que fazer pra poder configurar essa porta, pra estar trabalhando com determinado modo de operação. Então, vou voltar no Packet Tracer, venho aqui, por exemplo, nesse switch que estávamos usando pra conectar com o nosso PC 1, e vamos entrar na aba CLI e tem que subir os níveis até chegar na configuração da interface.

[03:19] Nesse nosso caso é a interface fastEthernet 0/1. Então, vou usá-la como exemplo, que está conectada com o computador. Eu tenho que subir esses níveis, vou colocar aqui "enable", estou no modo privilegiado, coloco "configure terminal", estou no modo de configuração global. E eu tenho que subir até essa interface fastEthernet 0/1. Eu coloco "interface fastEthernet 0/1" e já estou dentro da configuração dessa interface.

[03:46] Quando esse conflito acontece, eu preciso indicar para essa interface como eu quero que essa interface trabalhe. Pra poder fazer essa configuração manual, eu colocaria o comando "duplex", e eu coloco interrogação aqui. Quando eu

coloço interrogação, ele me fala quais são os comandos que eu tenho que digitar na sequência. Então o auto, que é a forma da autoconfiguração que já vem por default, e aí eu posso configurar manualmente pra ela trabalhar em modo Full-duplex ou Half-duplex.

[04:15] Se eu quiser, por exemplo, Full-duplex, eu colocaria o comando "duplex full" e aí tem essa configuração, eu configurei essa porta para estar trabalhando no modo Full-duplex. E se eu quiser, eu também posso configurar essa interface pra estar trabalhando com uma determinada velocidade.

[04:33] Se eu quiser, por exemplo, que essa interface esteja trabalhando com 100 megabits por segundo, eu posso colocar aqui "speed" e eu coloco interrogação pra ver as configurações que eu tenho que colocar. Então, como é uma porta fastEthernet, ela pode trabalhar com 10 megabits por segundo, que é o padrão Ethernet, e o padrão Fast Ethernet, que é o quê? Os 100 megabits por segundo, e tem esse padrão auto que é o quê? O default da auto negociação.

[04:56] Se eu quero fazer um hard set, você vai trabalhar com determinada velocidade, eu posso colocar "speed 100", por exemplo. Então, vamos ver se essa interface, que é a fastEthernet 0/1, se pegou essas configurações do Full-duplex e do speed 100. Eu vou colocar aqui um Ctrl + Z de zebra, pra voltar pro modo privilegiado, e eu coloco "show interfaces fastEthernet 0/1" e aqui tem as informações: que essa porta está trabalhando Full-duplex e 100 megabits por segundo.

[05:26] Vamos supor que agora eu não queira mais 100 megabits por segundo, eu quero que essa porta trabalhe sempre com 10 megabits por segundo, mesma coisa. Voltaria pra parte de configuração da interface, voltaria os comandos anteriores, "configure terminal", "interface fastEthernet 0/1" e aí eu mudaria essa velocidade, eu colocaria speed agora pra 10, e se eu voltar pra ver se essa configuração foi feita, eu colocaria de novo Ctrl + Z e "show aqui interfaces fastEthernet 0/1".

[06:01] E agora tem que a nossa porta está trabalhando em Full-duplex com a velocidade de 10 megabits por segundo. Dessa forma eu não estou mais dependendo da auto negociação, eu consigo configurar estaticamente, manualmente, esses valores, pra que a minha porta trabalhe, ou Half-duplex, ou Full-duplex, ou numa determinada velocidade que for mais conveniente pra resolve esse conflito do duplex mismatch, que estava aparecendo na nossa análise. Vamos seguir.