

Laboratório 05 - Equipamentos de Rede
04/Novembro/2011 (Turma 02)
07/Novembro/2011 (Turma 94)

Objetivo:

Este laboratório tem como objetivos: (i) relembrar as diferenças existentes entre equipamentos de rede, e (ii) demonstrar a existência e diferenças entre domínios de colisão e de *broadcast*.

Domínios de Colisão:

1. O que é um domínio de colisão?
2. O que é um domínio de broadcast?
3. Preencha a tabela a seguir.

Equipamento	Camada do Modelo OSI	Cria Domínio de Colisão?	Cria Domínio de Broadcast?
Hub			
Switch			
Roteador			

Procedimento Experimental:

Etapa 1: Domínio de Colisão e Domínio de Broadcast

1. Descubra o endereço IP de sua máquina e o endereço de Broadcast de sua rede utilizando o comando: **ifconfig**
2. Envie um ping em Broadcast e verifique se o seu vizinho recebe o mesmo.
3. Envie um ping para um dos seus vizinhos e verifique se um segundo vizinho também recebe a mensagem de ping.
4. Pode-se concluir em qual tipo de equipamento os computadores estão conectados?

Etapa 2: Atrasos na camada de enlace.

1. Escolha um vizinho e envie ping para o seu vizinho com tamanhos de pacotes diferentes utilizando o comando: ping <endereço> -s <size> -c <quantidade de pings>
2. Utilize tamanhos de pacotes iguais a 400, 800, 1200, 1600, 2000, 2400, 2800. Para cada tamanho de pacote envie 11 pings e anote o valor da mediana em cada caso.
3. Com os dados levantados acima, plote um gráfico: tempo X tamanho pacote.
4. Explique o gráfico obtido.

Etapa 3: Enlaces até o roteador

1. Especifique e realize experimentos para determinar a quantidade de enlaces até o roteador, isto é, quantos comutadores separam seu computador e o roteador padrão.