



SCE0238 – Administração e Gerenciamento de Redes

Trabalho Prático 1 — Encaminhamento em LANs Virtuais

Professora Responsável: Kalinka R. L. J. Castelo Branco

kalinka@icmc.usp.br

Entrega: 07/10/2008.

Avaliação:

Relatório descritivo: 80%

Funcionamento Correto: 20%

Número de integrantes do Grupo: 5

1. Introdução

O objetivo deste trabalho é utilizar comutadores de LAN com capacidade de comutação (nível 2) e de encaminhamento (nível 3), de forma a permitir a constituição de VLANs e a comunicação entre computadores na mesma VLAN e em VLANs diferentes. Estes comutadores designam-se habitualmente por *Layer 2 / Layer 3 Switches* ou ainda por *Router Switches*. Neste trabalho será usado D-Link Layer 3 Stackable Gigabit Ethernet Switch.

Pretende-se criar VLANs em vários cenários e configurar os equipamentos (comutadores e computadores) de forma a garantir conectividade entre VLANs.

Cada grupo tem disponível um comutador de nível 3 e quatro computadores. O *Router Switch* terá de ser partilhado por mais de um grupo de modo que deverá existir cooperação dos grupos.

Admite-se que cada VLAN corresponde a uma sub-rede IP. Pretende-se que exista uma VLAN comum a todos os grupos (VLAN 1), correspondente à subrede já definida.

Os grupos deverão se organizar para compor as demais VLANs, tendo em vista que cada grupo deverá configurar uma outra VLAN, correspondendo cada uma destas VLANs a uma subrede IP diferente.

2. Instruções

2.1 Um único Router Switch

No primeiro cenário representado na Figura 1, cada grupo deve ligar diretamente quatro computadores ao *Router Switch*, constituindo uma única VLAN (VLAN1).

Pretende verificar-se se existe conectividade, sem que sejam realizadas configurações de nível 3. Deve ser justificado o comportamento observado.

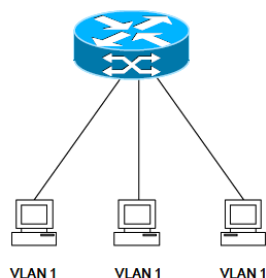


Figura 1

Em seguida, cada grupo deve criar a segunda VLAN (VLAN X), específica de cada grupo, de acordo com o cenário representado na Figura 2 (poderão existir também alguns computadores na VLAN 1, aproveitando a configuração do cenário anterior). O *Router Switch* e os computadores deverão ser configurados de forma a permitir comunicação entre computadores em VLANs diferentes, assim como na mesma VLAN. Justifique esta possibilidade.

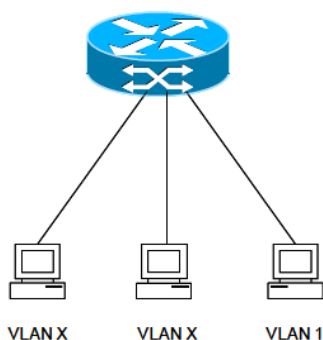


Figura 2