

Projeto de Arquiteturas de Redes

Relatório da parte 2

Curso:LETI

Grupo: Laboratório - 20 | Mini-projeto - 18

Trabalho realizado por:

Miguel Carreiro, nº 82012

Ricardo Pereira, nº 82010

Ruben Condesso, nº 81969

1. Alterações feitas na 2ª Parte do Projeto

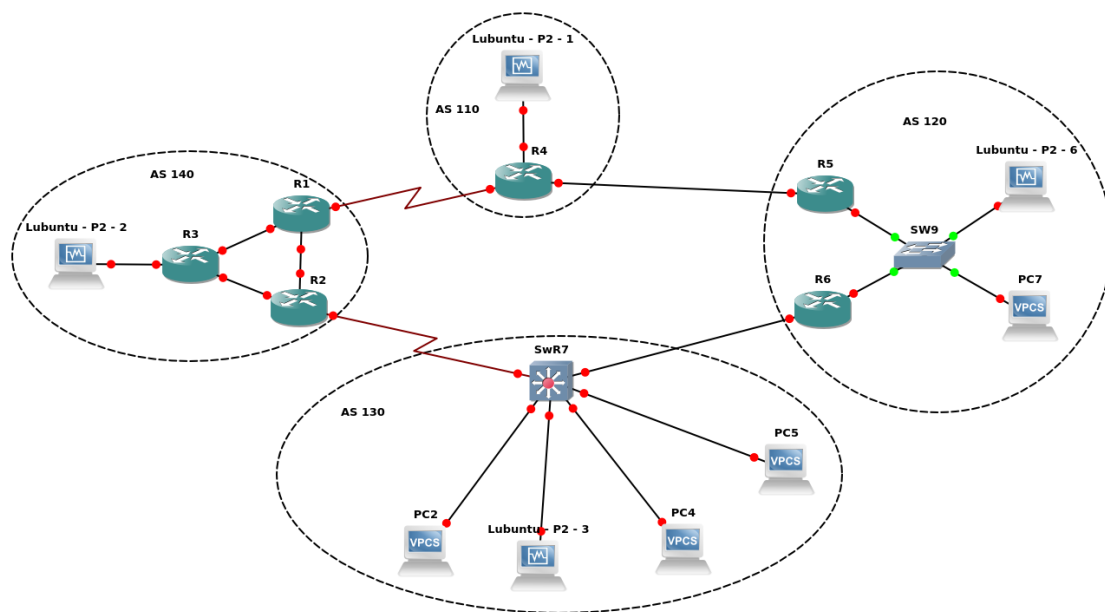
Para a 2ª parte do projeto fizemos as seguintes alterações (não inclui a adição de funcionalidades, apenas alterações ou remoções de funcionalidades pedidas na 1ª parte do projeto):

- a) Remoção dos switches da Área 3 (exceto o switch-router 7 (SwR7), que manteve o seu switch integrado);
- b) Remoção das VLAN's 2 e 3 da Área 3 (e, consequentemente, das suas pools DHCP);
- c) Os PC's pertencentes à área 3 passaram a estar diretamente ligados ao switch do SwR7;
- d) Todas as portas do switch do SwR7 passaram a direcionar exclusivamente o tráfego da VLAN 1;
- e) Remoção do SW8 (e, consequentemente, os routers R4 e R5 passaram a estar diretamente ligados);
- f) Alteração dos endereços das ligações ponto-a-ponto entre os ABR para o formato 201.20.xy.z/24, em que:
 - x – 2º dígito do nº do AS com valor inferior;
 - y – 2º dígito do nº do AS com valor superior;
 - z – Nº do router;
- g) Remoção do OSPF em todas as áreas e suas interligações exceto a área 4;
- h) Remoção do programa BIND DNS Server (que recebe e responde a queries DNS de clientes) da máquina virtual (VM) "Lubuntu". A VM não foi eliminada pois veio a ser usada para a 2ª parte do projeto.

2. Funcionalidades implementadas

Para a 2ª parte do projeto implementámos as seguintes funcionalidades:

- a) Configuração do BGP para o correto encaminhamento de tráfego entre AS. Dentro do AS 140 os pacotes são encaminhados por OSPF, R1 e R2 também trocam informações de outras redes via iBGP. Dentro do AS 120, R5 e R6 possuem apenas o protocolo de encaminhamento BGP. No AS 130 e 110, ambos os routers R4 e SwR7 possuem também o protocolo BGP, no entanto toda a informação recebida através de BGP não se propaga além do ASBR, pois são os únicos routers que se encontram no interior dos seus AS.



- b) No PC1, PC3 e PC6, efetuámos a substituição dos VPCS por VM's Virtual Box com o sistema operativo Lubuntu, sendo que o PC1 foi o utilizado para a distribuição do vídeo via multicast, e as restantes VM's (PC3 e PC6) receberam via multicast e reproduziram o vídeo;
- c) Configuração de multicast para transmissão de vídeo entre todos os sistemas autónomos. Nas ligações entre routers optámos por utilizar a configuração *dense-mode*, já para as ligações entre routers e PC's optámos pelo *sparse-mode*;