Protocolo RIP

No Sistema Autónomo 65000 implementou-se um encaminhamento interno usando o protocolo *Routing Information Protocol* (RIP), que utiliza o algoritmo Vetor de Distância, o Bellman-Ford. Este é um *Interior* *Gateway Protocol* (IGP) designado para o roteamento num sistema autónomo (AS).

Este protocolo é baseado em troca de mensagens, onde cada mensagem tem no seu conteúdo informações sobre as rotas que o router conhece e a distância do router para cada uma delas. O que recebe as mensagens calcula a distância para as outras redes e guarda toda a informação na sua tabela de roteamento. A distância calculada tem como nome hope e designa-se pelo número de routers existentes num determinado caminho numa determinada rota.

Estas informações são trocadas em intervalos regulares, mal o router é ligado, ou quando o router recebe atualizações na sua tabela.

Para configurar os routers do AS 65000 de forma a trabalharem com o protocolo RIP, utilizou-se os seguintes comandos:

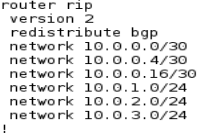
* *Config-terminal* – para configurar o terminal em questão;
* Router RIP – ativa no router em questão o protocolo RIP;
* Version 2 – indica a versão a utilizar do protocolo;
* *Redistributed* BGP – para redistribuir as rotas provenientes do protocolo BGP;
* *Network* 10.0.X.X/24 – Especifica as redes para o protocolo RIP.

O grupo decidiu utilizar o protocolo RIP v2 porque esta permite que os routers habilitados com este protocolo atuam como um grupo *multicast*, pode ser utilizado em redes que utilizam *subnetting* pois envia informações sobre a máscara de rede nos anúncios e por ser possível implementar um mecanismo de autenticação.

Como medida de segurança, de forma a que os routers aceitem somente os anúncios de routers autenticados, configurou-se as interfaces dos routers para utilizarem autenticação MD5:

* Ip rip authentication mode md5 – para ativar o serviço de autenticação
* Ip rip authentication key-chan [chave] – serve para especificar a chave que será utilizado na autenticação

Na figura abaixo podemos visualizar um exemplo de configuração.



No caso do grupo utilizou-se a chave “teste”, na figura abaixo está ilustrado as configurações necessárias para que a interface funcione corretamente com a autenticação MD5.

