**Distância Administrativa**

A distância administrativa, fornece uma medida de confiabilidade de rota.

Quanto mais baixo o valor, mais confiável é a rota. Uma rota com uma distância administrativa mais baixa será instalada antes de uma rota idêntica com uma distância administrativa mais alta.

**Métrica e Custo de uma Rota**

A métrica de uma rota é a forma como cada rota é avaliada, ou seja, é uma média da sua qualidade.

Custo de uma rota é um valor que traduz quanto melhor/pior é uma rota relativamente as outras, de acordo com a métrica.

Os protocolos de encaminhamento classificam automaticamente as rotas com uma métrica. Cada protocolo tem distâncias administrativas definidas por defeito, consoante a sua eficiência de funcionamento.

**Redes ligadas Não-Diretamente**

Rota Default – Encaminham o tráfego de pacotes que não corresponde a nenhuma das rotas da tabela de encaminhamento.

**Processo de Encaminhamento (Routing)**

Efetuado pacote a pacote. Hop a Hop

Cada pacote é tratado de uma forma independente.

Em cada hop o router examina o endereço de destino e compara-o com a sua tabela de routing, baseado nesta informação pode:

* Enviar o pacote para o router de próximo hop;
* Enviar para o host de destino;
* Descartar o pacote.

**Princípios de encaminhamento (Alex Zinin)**

Cada router da rede toma as suas decisões de encaminhamento de uma forma independente (baseando-se apenas na sua tabela de routing).

Pelo facto de um router ter uma determinada informação na sua tabela de routing isso significa que os outros tenham a mesma informação.

A informação de routing acerca de um caminho de uma rede para a outra não fornece qualquer informação acerca da rota inversa.

**Encaminhamento Estático e Dinâmico**

-Estático – usa uma rota programada que o administrador de rede insere no router.

-Dinâmico – usa uma rota que o protocolo de encaminhamento ajusta automaticamente à topologia e às alterações de tráfego.

**Sistemas Autónomos**

Coleção de redes sobre uma administração comum, que partilham a mesma estratégia de encaminhamento.

**Protocolo RIP**

Convergência lenta => Pode criar inconsistências

Quando uma melhor rota é anunciada todos os routers atualizam a sua tabela.

Se um router deixa de anunciar uma rota é necessário esperar a temporização para que os outros considerem a rota inalcançável.

Conclusão. As boas notícias espalham-se depressa, e as más noticias sem sempre.

Problemas do RIPV1

Não reconhece sub-redes (class full)

Métrica nem sempre ótima.

RIPV2

Usa o multicast em vez do Broadcast

Reconhece sub-redes (class less)

Possui esquema de autenticação dos routers participantes