EQUIPAMENTOS DE REDE

- SOBRE EQUIPAMENTOS DE REDE
- QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?
- QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

SOBRE EQUIPAMENTOS DE REDE

Neste tópico, equipamentos de rede, trataremos apenas dos principais equipamentos de rede, tais como hubs e switches, que são considerados o coração da rede.

O hub é um equipamento de rede que apenas retransmite tudo o que recebe para todos os micros conectados a ele, gerando um overhead (tráfego em excesso) considerável na rede. Por conta disso, apenas um computador que esteja conectado a ele poderá transmitir dados de cada vez. Além disso, a velocidade do barramento de dados formados pelo hub é limitada à velocidade do menor elemento conectado a ele, ou seja, havendo um computador com velocidade de conexão de 10 Mbps e os demais de 100 Mbps, todos os computadores no hub irão operar à velocidade de 10 Mbps.

Por outro lado, o uso do switch é mais eficiente para conexão de computadores em rede. O switch é mais “inteligente” que o hub. Mesmo o modelo mais básico, durante a transmissão de dados, o switch fecha um canal exclusivo entre o computador que está enviando e aquele que está recebendo, melhorando em muito o desempenho da rede, por não gerar tráfegos desnecessários.

Os modelos mais básicos de switches, também chamados de “hub-switches”, são equipamentos que não possuem interfaces de gerenciamento.

Uma funcionalidade provida por switches gerenciados é a possibilidade de segmentação lógica através de VLAN (virtual LAN). A LAN pode ser segmentada para reduzir o número de usuários competindo por uma largura de banda limitada, por razões de segurança ou por facilidade de gerenciamento. Pode-se também definir políticas de rede para diferentes usuários, grupos de usuários ou aplicações, visando prover QoS (quality of service) diferenciados. Essas políticas poderiam promover níveis de acesso com maior desempenho de rede, reserva de banda e ou controle de acesso. Sugere-se, para os Orgãos Setoriais que possuem equipamentos com esses recursos, o agrupamento e a segmentação da rede, visando priorizar o tráfego de dados dos computadores que necessitam melhor tempo de resposta para as aplicações e que visem o atendimento ao cidadão.

QUAIS SÃO AS NOSSAS RECOMENDAÇÕES?

- Utilizar a Orientação Técnica – 002 Interconectividade de Rede como referência para interconectividade da rede interna com as demais redes.
- Não conectar hubs na rede interna, uma vez que, além de ser um equipamento obsoleto, compromete o desempenho.
- Havendo hubs já em operação, planejar e realizar a substituição por switches de rede, preferenciamente por aqueles que possuam interface de gerenciamento.
- Atualizar periodicamente os firmware dos equipamentos de rede, para mitigar vulnerabilidades de segurança.

QUAIS SÃO AS NOSSAS SUGESTÕES?

- Segmentar a rede, objetivando priorizar o tráfego de dados que necessitem de melhor tempo de resposta e que visem ao atendimento dos munícipes.
- Ativar, nos switches gerenciados com capacidade de bloqueio de acesso a nível de porta, o controle de acesso à porta a fim de evitar o uso da rede por equipamentos não autorizados.