

Análise da infraestrutura de rede de uma escola

20 ago 2012
Fabio Montoro

Introdução

Uma reunião na semana passada, com os representantes da escola, que chamarei de ESCOLA X, me foi solicitada uma avaliação preliminar da situação em que se encontra a infraestrutura de rede de dados e telecomunicações da unidade educacional situada em Brasília. Este foi o motivo do presente documento.

A instituição constatou, acertadamente, a necessidade de atualizar sua infraestrutura para ampliar a confiabilidade do sistema interno de comunicações e acomodar novos serviços em rede a fim de dar suporte adequado às atividades acadêmicas.

Nessa ocasião, fiquei de apresentar uma análise sem compromisso, a qual deve ser vista apenas como um resumo executivo, sem detalhes, cuja exclusiva finalidade seria dar uma visão de alto nível para subsidiar os responsáveis da ESCOLA X na escolha da estratégia da reforma. Uma primeira ideia.

Vistoria

Em uma vistoria rápida à instituição pude constatar os seguintes aspectos em relação às comunicações internas, a maioria inadequada, que justifica a iniciativa de seus responsáveis:

- a) Os cabos de rede estão lançados sem sistema de encaminhamento (eletrocalhas, eletrodutos), situação condenada pelas normas, com risco de provocar interrupção no serviço;
- b) Não foi identificado um backbone de telefonia;
- c) Estão sendo utilizados equipamentos ativos (switch) para uso residencial, com recursos e qualidade insuficiente para uso corporativo, (DLink e Intelbrás) com topologia inadequada;

- d) Está sendo utilizada uma proteção cibernética com firewall montado em casa, em computador comum de baixa confiabilidade, provavelmente com software que não faz atualização dinâmica de dicionário;
- e) Há poucas salas de telecomunicações (racks), resultando em lances de cabos acima do recomendado pelas normas (90 metros);
- f) Racks com elementos e organização inadequados, situados em locais inadequados;
- g) Não foi visto sistema de distribuição de áudio e avisos;
- h) O sistema de CFTV é analógico, baseado em DVR convencional, com único ponto de visualização, sendo inadequado para uma gestão adequada da segurança;
- i) Sistema de telefonia marca Cisco 48 FXS, a princípio adequado;
- j) Sistema wireless com nove pontos de rádio, marca Xirrus, que não foi avaliado;
- k) Sistema de controle de acesso por catracas, que não foi avaliado. Não foi constatada integração do sistema de acesso com o sistema CFTV ou outra automação;
- l) Não há qualquer sistema de automação ou controle da energia elétrica;
- m) Não foram avaliados: o sistema de aterramento, resfriamento dos servidores e equipamentos de rede, sistema de segurança eletrônica, riscos de quebra de segurança física da estrutura de rede, SPDA, sistema de detecção e alarme de incêndio, sistemas de áudio em auditórios.

Como a Rhox pode ajudar

A Rhox é uma empresa experiente e qualificada em projeto, instalação e prestação de serviços de infraestrutura de rede e telecomunicações. Como tal, podemos começar com um projeto completo da infraestrutura de telecomunicações interna dessa unidade educacional, e seguir com a instalação de nova infraestrutura, aderente às melhores práticas e normas internacionais e, no longo prazo, a prestação de serviços de rede na modalidade outsourcing, com pagamentos mensais, atualmente uma tendência mundial que promove vantagem financeira, agilidade e aumento da disponibilidade da rede.

Projeto

Nossa experiência mostra que é fundamental que se faça um projeto completo de infraestrutura de rede e telecomunicações para o endereço visitado.

Com esse projeto a ESCOLA X terá a opção de receber um book encadernado com a descrição detalhada dos diversos subsistemas, um termo de referência com a descrição dos principais componentes, uma relação completa de materiais e serviços, o orçamento detalhado e as plantas de encaminhamento e cabeamento. O book inclui um CD com os arquivos com as plantas, a planilha MS Exell com a relação dos materiais e serviços e o termo de referência (características técnicas dos componentes recomendados) em MS Word.

Recomendação

A experiência da Rox em redes de instituições de ensino inclui a UnB, Cespe, IESB, Universidade da Bahia, Universidade Federal de Goiás, Escola das Nações, entre outros, e a vistoria realizada, nos deixa à vontade para dizer que se deve começar pelo projeto.

Estamos prestes a vivenciar uma mudança de paradigma na infraestrutura de rede interna das edificações comerciais e residenciais, devido à chegada das transmissões de vídeo em alta definição, incluindo a versão tridimensional, que invadirão nossos ambientes de trabalho e lazer, e demandarão aumento geral de taxa de transmissão e velocidade dos servidores e estações em rede. As instituições de ensinam caminham para uma experiência multimídia mais intensa.

O presente momento requer estudo cuidadoso da solução de rede, à luz do negócio e da estratégia de seu proprietário para competir no mercado nos próximos anos, sendo de grande importância uma parceria com empresa especializada que conduza esse trabalho com competência e conclua com uma proposta adequada e alinhada com a visão do negócio. Nem mais, nem menos. A medida exata vai garantir a melhor aplicação dos recursos da instituição.

Estamos à disposição para ouvir os comentários sobre esse primeiro passo.

Alguns trabalhos que já executamos

Alguns trabalhos executados por nossa equipe foram:

- a) Rede integrada de voz e dados do Banco Itaú (São Paulo);
- b) Rede corporativa internacional do Banco do Brasil, cobrindo Américas, Europa e Ásia;
- c) Rede corporativa da VASP, nacional e internacional, cobrindo 18 cidades;
- d) Rede de longa distância da Alpargatas, São Paulo, com voz e dados via satélite;
- e) Rede de longa distância da Eletronorte, com dados e vídeo, abrangendo Pará, Maranhão, Tucuruí;
- f) Rede de longa distância da TV-Filme para tráfego intenso de voz digitalizada;
- g) Rede da Secretaria de Saúde do DF, com vídeo-monitoração remota dos hospitais;
- h) Rede local da CODEVASF;
- i) Rede local do TST;
- j) Cabeamento estruturado do Campus da Universidade da Bahia;
- k) Cabeamento estruturado da SASSE Seguros;
- l) Cabeamento estruturado do PRODASEN para dados e vídeo em tempo real;
- m) Rede corporativa do TCDF, incluindo segurança eletrônica e wireless;
- n) Rede local do Centro de Tecnologia do Banco do Brasil Asa Norte, incluindo wireless;
- o) Rede corporativa ativa do Metrô de São Paulo;
- p) Sistema de segurança eletrônica das concessionárias Honda, Brasília;
- q) Instalação das redes elétrica e lógica do Comando da Aeronáutica, Brasília.

-O-O-O-O-