

Educadores estão ficando espertos sobre arbitragem de operadoras com 802.11n

Ruckus Wireless | Informe Técnico

Economizar dezenas de milhares de dólares por ano está se tornando lugar comum, substituindo conexões de banda larga de linha fixa por Wi-Fi de longo alcance.

Sumário Executivo

Recentes avanços na tecnologia Wi-Fi que aumentam o alcance e a confiabilidade do 802.11 estão causando uma reviravolta no mercado educacional.

A nova tecnologia de antenas adaptáveis permite às escolas fazer mais com menos, além de aumentar a força do sinal para o cliente. Concentrando-se em transmissões de RF sobre os melhores caminhos de sinal, sistemas Wi-Fi mais inteligentes podem orientar constantemente sinais Wi-Fi, com base em pacotes, contornando obstáculos enquanto reduzem a interferência de RF.

Isso abriu as portas para um novo mundo de aplicativos wireless na educação, que agora podem ser implementados confiavelmente, tais como voz sobre IP wireless, distribuição de vídeo baseada em IP, testes em tempo real, lousas interativas, gerenciamento de aprendizado on-line e de sistemas de informação de estudantes.

Com tecnologia Wi-Fi mais confiável à sua disposição, os distritos escolares, universidades e faculdades estão potencializando esses avanços junto com padrões de velocidade mais altos, tais como 802.11n, para reduzir radicalmente ou em alguns casos até mesmo eliminar conexões recorrentes de banda larga com linhas fixas.

Pontes avançadas Wi-Fi 802.11n ponto-a-ponto / ponto-a-multi-ponto (5 GHz) oferecem 50 Mbps de produtividade com segurança por cerca de 10 quilômetros e até 150 Mbps ou mais em 1,5 km. Os benefícios podem ser enormes e obtidos rapidamente.

Um distrito escolar típico em Nevada, por exemplo, paga de US\$ 925 a US\$ 1.000 todo mês por uma conexão privada de fibra de 30 Mbps para cada uma das suas 12 escolas fornecida por um provedor de banda larga local.

Substituindo estas conexões de banda larga por um par de pontes Wi-Fi ponto-a-ponto ou ponto-a-multiponto por uma despesa única fixa, estão economizando dezenas de milhares de dólares anualmente.

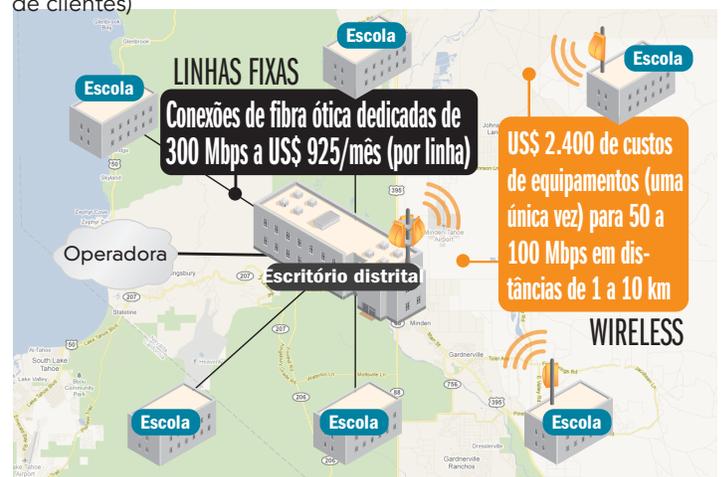
O problema do custo

Despesas operacionais e de capital

A implementação de uma nova infraestrutura ou serviços de TI é uma questão de recursos que desafia distritos escolares. Leva dinheiro e horas-homem para pesquisar, implementar e manter essas tecnologias cada vez maiores e melhores. Os administradores de TI lidam com isso economizando o que podem enquanto desenvolvem formas criativas para resolver problemas de TI. Para diminuir as despesas operacionais, espera-se que o departamento de TI controle os custos permanentes, a fim de respeitar as restrições orçamentárias do seu distrito escolar.

Com este mesmo espírito, as despesas de capital — fazer mais

FIGURE 1: Considerando as alternativas (com base em dados reais de clientes)



Educadores estão ficando espertos sobre arbitragem de operadoras com 802.11n

TABELA 1: Economia atraente para pontes versus links dedicados de operadora de telecomunicações

Conectividade	Custos de link único		Comparação	
	Uma só vez	Contínuo*	Custo total primeiro ano	Custo total em 3 anos
Operadora Link dedicado		\$ 300 – \$ 1000	\$ 3.600 – \$ 12.000	\$ 10.800 – \$ 36.000
Ruckus Ponte wireless	\$ 2.400	\$ 28	\$ 2.700	\$ 3.400
Economia com Ruckus			\$ 900 – \$ 9.000	\$ 7.000 – \$ 33.000

*Custos anuais de manutenção divididos mensalmente para as pontes. Os custos de telecomunicações variam de acordo com a região e a operadora.

com menos equipamentos — são também prioritárias na cabeça do administrador de TI. Particularmente quando confrontados com restrições orçamentárias de curto prazo, é mais importante do que nunca realizar mais com menos custos de equipamentos e/ou serviços

Redes tradicionais dos distritos escolares

Redes com ou sem fio estão aqui para ficar, na educação — ou na verdade em qualquer empresa. Mas como qualquer gerente de TI na área de educação sabe, os distritos escolares usam tradicionalmente topologias de rede Hub e Spoke para transferir o tráfego do escritório distrital para as outras escolas do distrito. Os custos permanentes são elevados com essa arquitetura onde o prestador de serviços cobra em base mensal. Dependendo do contrato de nível de serviço da largura de banda de cada conexão dedicada entre a escola e o escritório distrital e a operadora, os custos de conexão podem variar de US\$ 300 a US\$ 1.000 todos os meses. (Veja a Figura 1)

A solução de custo

RSubstituir os links dedicados de seu provedor de serviços do escritório distrital por uma ponte wireless ponto-a-ponto pode resultar em economia significativa. Uma ponte é de propriedade absoluta, sem nenhum custo mensal. O período para atingir o ponto de equilíbrio ao substituir um link dedicado por uma ponte no lugar de banda larga dedicada — incluindo instalação, é de 12 meses (estimativa conservadora pressupondo que cada link dedicado custa US\$ 300 por mês). Daí em diante, isso

FIGURA 2: Um distrito escolar típico nos Estados Unidos (com 5 escolas em média) pode economizar de US\$ 37 mil a US\$ 163 mil em três anos



representa uma economia de mais de US\$ 3.000 por escola. Durante um período de três anos, pressupondo que o distrito tem 15 escolas, substituir um contrato com a operadora de US\$ 300 por escola por uma ponte wireless economizaria cerca de US\$ 100.000.

Próximos Passos

Entre em contato com um VAR da Ruckus para avaliar a sua escola e verificar se ela é uma boa candidata a esta solução de redução de custos. Afinal, os produtos da Ruckus têm o melhor rendimento (especialmente em configurações de salas de aula de alta densidade) e alcance excelente, portanto você não precisará de tantos equipamentos. Menos equipamentos, por sua vez, reduzem ainda mais as suas despesas operacionais, dado que você terá menos gastos de suporte e manutenção.

Avalie as pontes ponto-a-ponto para conectar as suas escolas e recupere os seus custos iniciais em um ano ou menos.

Ruckus Wireless, Inc.
880 West Maude Avenue, Suite 101, Sunnyvale, CA 94085 EUA Tel: +1 (650) 265-4200 \ Fax: +1 (408) 738-2065

