



Abordando demandas da tecnologia sem fio de alta densidade e estudo digital

Visão geral

A Escola Técnica de Electrónica Francisco Moreira da Costa teve como objetivo modernizar sua infraestrutura sem fio para aprimorar o aprendizado digital e a eficiência operacional. A instituição enfrentou desafios significativos de conectividade devido à sua ampla infraestrutura, que inclui mais de 30.000 metros quadrados de área construída e um campus de 20 hectares. Com salas amplas, pé-direito alto e alta densidade de usuários simultâneos, especialmente nos laboratórios técnicos e no auditório, uma rede sem fio confiável e de alto desempenho era essencial.

Para enfrentar esses desafios, os pontos de acesso WAX610D e NWA55AXE da Zyxel Networks foram implantados, proporcionando uma experiência WiFi mais estável e com maior capacidade. Mesmo antes da conclusão do projeto, a escola já havia observado melhorias notáveis na cobertura do sinal, na estabilidade da rede e no desempenho, mesmo em condições de tráfego intenso. As soluções da Zyxel não apenas atenderam aos requisitos técnicos da instituição, como também apresentaram excelente custo-benefício.

Um fator-chave para o sucesso deste projeto foi a colaboração com a TIVX Tecnologia. Sua expertise técnica e planejamento estratégico garantiram que a implementação fosse adaptada às demandas específicas de layout e uso do campus. A parceria entre a Zyxel Networks, a TIVX Tecnologia e a instituição exemplifica como a tecnologia, quando aplicada de forma criteriosa, pode transformar ambientes educacionais e melhorar o acesso à aprendizagem.

Desafios

Antes de adotar as soluções da Zyxel Networks, a escola enfrentava dificuldades para fornecer conectividade sem fio eficiente e consistente em seu amplo campus de 20 hectares e mais de 30.000 metros quadrados de área construída. A rede precisava suportar mais de 700 alunos em três turnos, com alta densidade de dispositivos.

Cliente

ETE FMC

Indústria

Educação

Localização

Minas Gerais, Brasil

Parceiro

TIVX Tecnologia

Histórico do Cliente A Escola

A Técnica de Eletrônica Francisco Moreira da Costa, administrada pela ANEAS (Associação Nóbrega de Educação e Assistência Social), é uma instituição sem fins lucrativos reconhecida por seu trabalho em assistência social. Localizada em um campus de 20 hectares, atende diariamente mais de 700 alunos, oferecendo educação em três turnos. Por meio do programa PIEA, a escola concede bolsas de estudo e apoio ao sucesso estudantil, além de promover assistência social alinhada às políticas nacionais.



Nossa experiência com as soluções da Zyxel Networks tem sido muito positiva, principalmente devido à estabilidade do sinal, mesmo com um alto número de usuários conectados aos pontos de acesso, além do ótimo custo-benefício dos equipamentos, que oferecem excelente qualidade."

Luiz Gustavo Torquato Villela, IT Coordinator
ETE FMC

Desafios

Laboratórios técnicos, onde 300 a 400 alunos podiam se conectar simultaneamente, e o auditório, com capacidade para até 1.000 pessoas. A rede existente era prejudicada por limitações de cobertura, sinais instáveis e quedas de desempenho durante os horários de pico. O layout do campus, com salas de aula de pé-direito alto e atividades simultâneas em vários turnos, sobrecarregava ainda mais a infraestrutura da rede sem fio, impactando a experiência de aprendizagem digital e as operações diárias. Isso evidenciou a necessidade de uma solução sem fio mais escalável e estável.

Soluções

As soluções da Zyxel Networks abordaram eficazmente os desafios de conectividade da escola, melhorando significativamente a cobertura do sinal, a estabilidade da rede e o desempenho, mesmo antes da implantação completa de todos os pontos de acesso planejados. Quarenta e quatro pontos de acesso WAX610D instalados em salas de aula e laboratórios forneceram serviço confiável em áreas de alta densidade, enquanto nove pontos de acesso externo NWA55AXE garantiram conectividade perfeita para edifícios externos. Os usuários notaram imediatamente um sinal WiFi mais estável e desempenho mais rápido, mesmo durante os horários de pico. Tanto alunos quanto funcionários tiveram acesso mais fácil aos recursos digitais, enriquecendo o ambiente de aprendizagem. Além disso, a solução equilibrou alto desempenho com custo-benefício.

Lista de produtos



- Ponto de acesso WiFi 6 WAX610D
- Ponto de acesso externo WiFi 6 NWA55AXE

Resultados

A escolha das soluções da Zyxel Networks não foi motivada apenas pelas necessidades de desempenho, mas também pela escalabilidade e gerenciabilidade a longo prazo. Com mais pontos de acesso a serem instalados conforme a expansão da infraestrutura, a escola está bem posicionada para expandir seus recursos digitais e adotar futuras inovações em tecnologia educacional.

- Estabilidade da rede aprimorada e expansão da cobertura sem fio em todo o campus
- Conectividade confiável em áreas de alta densidade e cobertura contínua para edifícios externos
- Quedas de desempenho eliminadas no pico, garantindo WiFi rápido e estável para alunos

