

Poderosa tecnologia geoespacial multiutilitária aprimora e otimiza o gerenciamento digital de redes na EPM

Empresas Públicas de Medellín | Colômbia

Medellín, capital do montanhoso departamento colombiano de Antioquia, é conhecida como a “Cidade da Eterna Primavera” pelo seu clima temperado. Localizada no centro do país, equidistante de Bogotá, Cartagena, Bucaramanga e Cali, é cercada por montanhas.

A espinha dorsal desta cidade de 2,6 milhões de habitantes são as Empresas Públicas de Medellín (EPM), uma empresa estatal industrial e comercial que fornece eletricidade, água potável, serviços de saneamento e gás a Medellín e aos seus municípios vizinhos. Em 1987, iniciou-se a análise

de viabilidade da conversão das redes da companhia para o formato digital. A EPM tinha dificuldades em gerenciar os seus dados gráficos (arquivos CAD, shapefiles, imagens digitalizadas) porque estavam armazenados em departamentos diferentes, e nem sempre eles eram atualizados ou podiam ser facilmente acessados.

Precisava de uma ferramenta baseada em geolocalização que pudesse fornecer informações inteligentes sobre ativos e infraestrutura de rede e otimizar diversas funções administrativas, técnicas e operacionais. Necessitava



também de integrar as suas redes de energia, água, gás e telecomunicações com informação cartográfica e digital de outros departamentos, como atendimento ao cliente e faturação. A empresa selecionou as soluções GIS utilitárias avançadas e a plataforma de gerenciamento geoespacial da Hexagon.

Várias redes e um sistema confiável

A EPM esperava gerar planos e relatórios automaticamente, e ser mais ágil no acesso e na atualização das informações da sua rede. Ela tinha como objetivos ser capaz de localizar com rapidez e precisão as partes danificadas de sua rede, analisar rapidamente a eficiência e simular como as mudanças na rede afetariam seus clientes.

Durante o processo que envolveu várias fases ao longo de vários anos, a EPM criou um plano diretor estratégico e encontrou inúmeras oportunidades de melhoria através de uma melhor utilização da tecnologia para gerenciar as suas redes de utilities. Em seguida, adquiriu hardware, software e treinamentos básicos para criar modelos digitais cadastrais, geográficos e de rede, e converter os seus dados para um formato padrão. A Hexagon (anteriormente Intergraph) foi selecionada para fornecer a tecnologia necessária para atualizar as redes de utilities da EPM. Embora outros fornecedores oferecessem soluções proprietárias, elas eram controladas pelo fornecedor; A Hexagon forneceu uma solução aberta e controlada pelo cliente.

A ampla experiência e conhecimento da Hexagon na implementação de soluções geoespaciais empresariais foi um fator decisivo na escolha como fornecedora das soluções para a EPM.

Implantação em várias etapas

Na fase piloto foram desenhados modelos de redes de aquedutos, saneamento, energia e telecomunicações, e foram criadas bases cartográficas e um modelo de mapeamento cadastral. Então, os dados associados à área geográfica abrangida pelo projeto piloto foram convertidos, as aplicações básicas foram desenvolvidas, e os resultados do projeto piloto foram avaliados.

Na fase de refinamento, foram revistos os modelos de redes construídos na fase piloto e desenvolvidas novas funcionalidades complementares. Nesta fase, a EPM realizou uma conversão massiva de todos os dados das suas redes. Aproximadamente entre 1998 e 2003, o SIGMA foi colocado em produção para a EGAT (Energia, Gás, Água e Telecomunicações), passando dos planos de rede e registros em papel para o sistema GIS (FRAMME), que migrou para o Intergraph G/Technology (agora HxGN NetWorks) entre 2005 e 2007.

Depois de concluído o desenvolvimento dos modelos de rede e funcionalidades referidas no parágrafo anterior, foram colocados em produção sequencialmente os diferentes modelos: Energia, gás, água, telecomunicações. A fase de arranque consistiu na entrada massiva de dados e na melhoria das funcionalidades de todos os sistemas.

Cliente de longa data, a EPM recebeu o prêmio “100% Club” da Hexagon, que reconheceu empresas de serviços públicos que informatizaram 100% de seus mapas. Desde então, os modelos de rede tornaram-se a fonte centralizada de informações de rede necessárias para diferentes processos (comerciais, atendimento ao cliente, operação, manutenção, gestão de ativos, etc.) através de integrações com os sistemas que os suportam.

A EPM hoje

Atualmente, o sistema é utilizado por diversas áreas por meio de integrações que suportam o mais variados processos, incluindo o departamento de gerenciamento da informação da rede (encarregado da edição e manutenção das bases de dados das redes), o departamento comercial (encargado de analisar a viabilidade dos serviços e as novas demandas), o departamento de inventário e gestão de ativos, as áreas de operação das redes de distribuição, e muitas outras, permitindo a troca de informações através de diferentes formatos nos quais o sistema permite exportar.

A EPM também presta serviços em grande parte do território nacional circundante e é líder na adoção e expansão de tecnologias de vanguarda. De fato, ele se expandiu para outros mercados regionais por meio de aquisições, dando vida ao Grupo EPM.

A Hexagon é líder global em sensores, softwares e soluções autônomas. Estamos empregando dados para aumentar a eficiência, a produtividade e a qualidade em aplicações industriais, de manufatura, infraestrutura, segurança e mobilidade. As nossas tecnologias estão moldando ecossistemas urbanos e de produção para se tornarem cada vez mais conectados e autônomos — garantindo um futuro escalável e sustentável.

A divisão de Segurança, Infraestrutura e tecnologias Geoespaciais da Hexagon fornece software para cidades inteligentes e seguras, melhorando o desempenho, a eficiência e a resiliência de serviços vitais. Nossas soluções transformam dados complexos sobre pessoas, lugares e ativos em informações e recursos significativos para uma tomada de decisão melhor e mais rápida em segurança pública, serviços públicos, defesa, transporte e governo. Saiba mais em hexagon.com e siga-nos em [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).