

Remodelamento da Marginal Tietê reduz congestionamento e tempo de viagem em mais de 35%

Com implementação do software PowerCivil for Brazil, da Bentley Systems, LENC conseguiu organizar e otimizar processos

O projeto de remodelamento da Marginal Tietê, uma das mais importantes rotas da região metropolitana de São Paulo, conseguiu diminuir o tráfego, os custos com manutenção e o tempo de viagem para os motoristas que utilizam a estrada. A empresa de consultoria LENC – Laboratório de Engenharia e Consultoria foi responsável pela iniciativa, que teve investimentos da ordem de US$ 689 milhões e foi patrocinada pelas esferas municipal e estadual do governo de São Paulo.

A utilização de uma tecnologia inovadora, que alia respeito ao meio ambiente e produtividade, foi determinante para o êxito do projeto, que contou com o uso da solução PowerCivil for Brazil, desenvolvido pela Bentley Systems, Incorporated, empresa líder dedicada a oferecer soluções abrangentes de software para a infraestrutura sustentável. Capaz de simplificar cálculos e alterações, a ferramenta oferece a engenheiros flexibilidade e poderosos recursos de mapeamento e automação, além de modelagem em 3D e detecção automática de potenciais problemas e conflitos estruturais.

Com a aplicação da ferramenta para análise de alinhamentos horizontais e verticais na Marginal Tietê foi possível conquistar indicadores positivos. O congestionamento e tempo de

viagem foram reduzidos em mais de 35%, com registro de queda nos custos de manutenção da malha viária. Os números também apontam que a redução nas despesas ambientais foi de 14% do investimento total do projeto, que ainda incluiu o plantio compensatório de aproximadamente 980 árvores (o total excederá 170 mil árvores definidas na compensação ambiental).

“A ferramenta da Bentley elevou nossa produtividade, minimizando o tempo gasto com outras tecnologias disponíveis. Com uma interface simples, de fácil personalização e adaptação, o software se tornou nossa solução padrão para o desenvolvimento de outras iniciativas”, explica Aurélio Magnani, engenheiro da LENC.

Segundo o executivo, o projeto de remodelamento teve como premissa reduzir significativamente o trânsito em São Paulo, no qual a Marginal Tietê contribui em 25%. Além de ser uma das principais ligações entre as regiões Oeste, Norte e Leste da capital e via de acesso para os bairros da Lapa e Penha, a estrada também é rota para o interior, litoral norte e Aeroporto Internacional de São Paulo. A Marginal contabiliza 1,2 milhão de viagens por dia e estima-se que os motoristas gastem, anualmente, 1,7 milhão de horas no trânsito e 1,5 milhão de litros de combustível.

O remodelamento da Marginal Tietê exigiu a criação de pistas auxiliares (três por faixa de rolamento) e a construção de quatro alças de acesso perto do Rio Tamanduateí, Ponte das Bandeiras, Avenida Cruzeiro do Sul e Ponte do Tatuapé. Outras três alças de acesso foram necessárias, bem como a instalação de novas sinalizações e replantio de árvores, colocando calçadas com vegetação para absorver a água da chuva. Também foram previstos trabalhos de drenagem, pavimentação, realocação de interferências e paisagismo. “O PowerCivil permite que a equipe de projeto desenvolva modelos 3D interativos desses desenhos, auxiliando as concessionárias de rodovias”, completa Magnani.

Segundo o engenheiro, a LENC optou pelo uso do PowerCivil devido à capacidade de processamento e análise de dados, modelos e a emissão de relatórios e desenhos. “Além disso, para analisar alinhamentos horizontais e verticais, o software conseguiu aumentar a produção de cálculo de curvaturas e seções transversais para o desenvolvimento do projeto geométrico, de terraplenagem e serviços”, finaliza o executivo.

Sobre a LENC – Laboratório de Engenharia e Consultoria

Em 1975, o engenheiro Douglas F. Villibor, que já havia atuado na Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo e na Regional de Araraquara do DER, convidou alguns colegas para criar uma empresa que, além do comercial, tivesse como objetivos especializar, através de cursos, o pessoal técnico da área, contribuir para o refinamento dos projetos e pesquisar soluções para a melhoria da qualidade técnica dos serviços de pavimentação. Nos anos seguintes, a LENC contou com a colaboração do engenheiro Job S. Nogami, do DER-SP e pesquisador da Escola Politécnica da USP, trabalhando em conjunto com Villibor. No período 1978 a 1990, a LENC foi pioneira, entre as empresas de engenharia, na aplicação e divulgação da “Tecnologia MCT”, desenvolvida por Nogami e Villibor. Em 1985, iniciando suas atividades na cidade de São Paulo, uma equipe de especialistas da LENC colaborou, intensamente, com o Metrô, com a utilização da metodologia MCT, as especificações para o estudo dos solos dos municípios da Grande São Paulo. Paralelamente, e mais intensamente a partir de 1990, a LENC ampliou seu campo de atuação, também abrangendo: Engenharia de Tráfego, Projetos, Controle Tecnológico e de Qualidade, Integração Digital, Consultoria, Meio Ambiente, Geotecnia e Gerenciamento e Supervisão de Obras. Objetivando excelência em Qualidade e satisfação de seus clientes, a LENC conquistou a certificação NBR ISO 9001/08 em Projeto, Gerenciamento, Operação Rodoviária, Meio Ambiente e Vídeo Monitoramento; e acreditação NBR ISO/IEC 17025/05 em ensaios de Controle Tecnológico (Filiais São Paulo e Minas Gerais) e Geotecnia. Visite:

http://www.lenc.com.br

Sobre a Bentley Systems, Incorporated

A Bentley é líder global dedicada a fornecer soluções abrangentes de software para arquitetos, engenheiros, profissionais geoespaciais, construtores e proprietários-operários para a infraestrutura sustentável. A missão da Bentley é capacitar seus usuários a alavancar a modelagem de informação através de projetos integrados para uma infraestrutura inteligente de alto desempenho. Suas soluções abrangem a plataforma MicroStation para o projeto e modelagem da infraestrutura, a plataforma ProjectWise para a colaboração entre equipes de projeto de infraestrutura e a compartilhamento de trabalho, e a plataforma AssetWise para operações de ativos de infraestrutura– tudo incluindo um amplo portfólio de aplicativos interoperáveis e complementado por serviços profissionais em todo o mundo. Fundada em 1984, a Bentley tem aproximadamente 3.000 funcionários em mais de 45 países e US$ 500 milhões em receitas anuais. Desde 2001, a empresa já investiu mais de US$ 1 bilhão em pesquisa, desenvolvimento e aquisições. Mais informações sobre a Bentley estão disponíveis em www.bentley.com.br e no Relatório Anual da Bentley. Para notícias atuais sobre a Bentley, inscreva-se no RSS feed para comunicados à imprensa e alertas de notícias da Bentley. Para

visualizar uma coleção dos principais projetos inovadores de infraestrutura a partir do Be Inspired Awards anual, acesse as publicações The Year in Infrastructure da Bentley. Para acessar um site de rede profissional, que permite aos membros da comunidade de infraestrutura conectar, comunicar e aprender uns com os outros, visite o Be Communities. Para baixar o ranking dos Maiores Proprietários Bentley Infrastructure 500, um compêndio global exclusivo dos maiores proprietários dos setores público e privado de infraestrutura com base no valor de seus investimentos acumulados em infraestrutura, visite www.bentley.com/500