

Um mapa para organizar o caos metropolitano

Secretaria da Economia e Planejamento de São Paulo cria sistema para apoiar desenvolvimento urbano e interação das estatais.

Imagine uma cidadezinha crescendo sem muito planejamento, as redes de serviços e infraestrutura criadas de forma independente. Um dia, depois que a cidade virou uma megalópole, alguém resolve passar um encanamento e, ao quebrar parte da calçada, acaba com a fiação elétrica de quase um bairro inteiro, que passa a noite sem luz. Essa história aconteceu e a cidade é São Paulo.

Depois de um acidente como esse, ficaram ainda mais evidentes os problemas recorrentes na implantação das redes e equipamentos no território metropolitano de São Paulo, área de trabalho de diversas empresas estatais. Eles ocorrem porque uma empresa desconhece a rede das demais. Quando a Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo (SEP-SP) decidiu debruçar-se sobre a questão, percebeu que cada uma das empresas georreferenciava suas redes, que não eram compartilhadas, em bases específicas.

Assim surgiu a idéia da construção do Sistema de Informações Geográficas (SIGPLAM) para o Planejamento Metropolitano, explica a gerente de TI do SEP-SP Miriam Canoas e a diretora de planejamento metropolitano e territorial da secretaria de economia e planejamento do Governo do Estado de São Paulo Andreína Nigriello, responsáveis pelo projeto e que mal podem esconder o orgulho de vê-lo saindo do papel.

O SIGPLAM é um sistema cartográfico único, adotado por todos os órgãos e entidades públicos, disponibilizado via web, contendo as redes de infra-estrutura e equipamentos urbanos e suas obras de expansão, além de informações sócio-econômicas, urbanísticas e ambientais, unidades territoriais metropolitanas identificadas e caracterizadas para definição de políticas públicas. O projeto teve início há três anos, mas apenas agora os primeiros protótipos estão prontos para a fase final de testes e implantação.

O tempo foi necessário para negociar com as companhias envolvidas e buscar as melhores práticas de georreferenciamento em cada uma delas. Atualmente, o projeto conta com o envolvimento de nove partícipes - a Agência Metropolitana da Baixada Santista (Agem), o Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC), a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa), a Secretaria de Saneamento e Energia, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), a Secretaria dos Transportes Metropolitanos, a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) e a Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S. A. (EMTU).

Andreína explica que desde as primeiras reuniões, a receptividade ao projeto foi muito boa, afinal, "essa é uma proposta que chega com atraso de duas décadas. É como sair da pré-história. Obviamente a Sabesp não quer uma linha de metrô em cima de um piscinão".

Empolgados, os partícipes, então, disponibilizaram suas bases de dados próprias para a construção do sistema coletivo de georreferenciamento. "A Emplasa colocou à disposição sua base cartográfica da região Metropolitana de São Paulo. A Sabesp liberou imagens eixos e as bases cartográficas de seu sistema. O IGC nos deu informações cartográficas da região metropolitanas de Campinas. O Metrô nos deu pesquisa de origem e destino e assim por diante", afirma Andreína.

Para fazer parte do projeto, todos os envolvidos tiveram de se comprometer com a indicação de um técnico para compor o grupo de trabalho do SIGPLAM; em disponibilizar à Secretária de Economia e Planejamento as informações necessárias e pertinentes, à serem

georreferenciados no SIGPLAM e a atualizar periodicamente tais informações. Em troca, a TI da SEP-SP apresentou todas as premissas para assegurar a inviolabilidade de informações tão estratégicas para as companhias. Até o final do ano, Miriam e Andreína esperam ver o nascimento do filho: o sistema em produção.

O sistema e suas possibilidades

Mesmo antes da criação do SIGPLAM, a SEP-SP já trabalhava com ambiente Oracle compartilhado com a Emplasa, havia um banco de dados razoável e alguns dos partícipes tinham experiência com ferramentas de geoprocessamento e análise. Assim, o SIGPLAM não saiu do zero.

Miriam Canoas, funcionária do CpQD que presta serviços à Secretaria do Planejamento de São Paulo, afirma que as principais ferramentas já existiam e foram atualizadas. A equipe de TI em parceria com o time de planejamento urbano da SEP-SP participou de todo o levantamento de requisitos, buscou padrões comuns entre os partícipes e definiu o que deveria ser convertido para avançar com tecnologias mais modernas.

Quando o sistema entrar em operação, os partícipes poderão, via web, fazer download e upload das informações que forem necessárias, combinando dados da forma como melhor os servirem, entre muitas outras funcionalidades.

Uma equipe (ainda a ser criada, provavelmente, dentro da Emplasa, que conta com engenheiros cartógrafos e que fez toda a base cartográfica e o georreferenciamento que será usado no SIGPLAM) será responsável pelo gerenciamento e consolidação das alterações dos mapas e dados.

O resultado, avalia Andreína, é uma revolução no planejamento urbano porque, além da visibilidade, o sistema viabiliza a discussão de forma inter-setorial à medida que usa o mesmo sistema para georreferenciar ações de vários setores, no mesmo território. O sistema prevê também o cruzamento de informação para, por exemplo, identificar as necessidades que um empreendimento cria em determinada região, qual a infra-estrutura disponível e que pode ser reutilizada, o impacto ambiental, etc.. Assim, o próprio Estado e as empresas envolvidas em obras públicas poderão identificar as carências, orientar políticas e estabelecer prioridades.

O próximo passo

De acordo com as responsáveis pelo projeto, há ainda muito trabalho pela frente. Toda a estrutura de gestão do SIGPLAM, como uma unidade de concepção e controle; administração; consolidação; gestão das informações e articulação inter-setorial precisa ser criada e política de acesso para não partícipes, por exemplo, precisam ser definidas. Miriam lembra que ainda é difícil saber, de fato, qual será o volume de acesso ao sistema e a dimensão que tomará com a ampliação do volume de informações, em sua maioria, imagens.

Após a conclusão dos testes com o software, começam a ser carregadas as informações no sistema. A Emplasa já concluiu a consolidação de sistemas cartográficos e a vetorização de recortes territoriais. O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), um dos poucos contratados para o projeto, entregou a cartografia digital sobre aspectos ambientais do território. A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados entregou o perfil sócio-econômico do território.

Num próximo momento, em uma programação que vai até 2010, o projeto pretende trazer novos partícipes, como envolver outras Secretarias do Estado, órgãos setoriais e prefeituras metropolitanas. E, se depender de Andreína e Miriam, as fronteiras físicas do Estado não serão impedimento para a expansão do sistema.

Análises possíveis pelo SIGPLAM:

- Relatórios Administrativos

Permitem acompanhamento das atividades realizadas pelos usuários. Úteis para a administração do software e para o controle interno das entidades partícipes.

-Relatórios de Empreendimentos

Permitem a visualização sucinta da situação dos empreendimentos, bem como das possíveis interfaces com outras entidades.

-Relatórios de Recortes Territoriais

Permitem a composição de quaisquer dados sócio-econômicos, de carências territoriais, uso do solo, demanda de transporte. Úteis para a definição de políticas públicas.

-Relatórios Ambientais

Permitem a visualização sucinta das informações de unidades de conservação e áreas de risco ao assentamento humano.

Um mapa para organizar o caos metropolitano. **CIO**, out. 2008. Disponível em: <<http://cio.uol.com.br>>. Acesso em 1 out. 2008

A utilização deste artigo é exclusiva para fins educacionais