

Clodoveu Augusto Davis Jr.

Geoprocessamento Municipal

Simplificar Para Viabilizar

Temos visto o surgimento de diversos projetos de Geoprocessamento municipal, cada qual com suas peculiaridades. De modo geral, trazem uma grande preocupação com a formação da base de dados inicial. Afinal, os especialistas são unânimes em afirmar que conversão de dados é o item mais caro em projetos de Geoprocessamento. A tendência é investir na execução de novos levantamentos aerofotogramétricos. Grande parte das cidades brasileiras, em especial as que experimentaram taxas de crescimento muito elevadas na última década, possuem acervos cartográficos desatualizados, inviabilizando outras metodologias para formação de base de dados geográfica.

Assim, o esforço de fotogrametria-restituição justifica-se inicialmente pela necessidade de atualizar a cartografia, recuperando-a como instrumento fundamental para o planejamento urbano e outras tantas atividades. O passo seguinte é a transformação das informações cartográficas digitais em uma base geográfica a ser gerenciada por um GIS. Neste novo ambiente, a prefeitura estaria não apenas tentando automatizar a atualização cartográfica, tornando-a mais ágil e produtiva, buscando uma utilização mais intensiva das informações, através do desenvolvimento de aplicações típicas de GIS, principalmente nas áreas de tributação e de planejamento urbano.

Alguns cuidados básicos devem ser observados na concepção deste tipo de projeto. Em primeiro lugar, é necessário observar que um grande subconjunto de aplicações GIS municipais não necessita do detalhamento cartográfico refinado para se viabilizar. As aplicações tributárias dependem muito mais das informações cadastrais do que da cartografia digital. As oportunidades de incremento de receita via IPTU, por exemplo, estão mais relacionadas com a atualização cadastral do que com a cartográfica. Neste caso cabe ao GIS, utilizando a Geografia como denominador comum de

ção municipal estas oportunidades de incremento de receita. Para isso seriam utilizadas todas as informações que pudessem ser obtidas em outras fontes e servir como indicativo de distorções no estado atual do cadastro técnico.

Bases Mais Simples

A base geográfica necessária para fundamentar este tipo de aplicação precisaria apenas contar com uma representação espacial dos elementos cadastrais mais comuns, como lotes, quadras, logradouros e imóveis. Mesmo assim, poderia ser simplificada de acordo com os objetivos da aplicação. Por exemplo, os lotes não precisam ser representados pela sua poligonal de contorno, mas apenas por meio da poligonal da frente ou mesmo por um símbolo lançado no interior de sua área. No final das contas o ganho poderia ser ainda maior, considerando o menor investimento na formação da base de dados.

Não estamos dispensando a execução da nova Cartografia. Pelo contrário, alguns objetivos do GIS municipal podem não ser alcançados sem um conjunto razoável de informações cartográficas atualizadas. Mas muitos dos objetivos das prefeituras na implantação de GIS poderiam ser alcançados com a construção de bases mais simples, menos precisas cartograficamente, que contivessem uma variedade mínima de informações cadastrais georreferenciadas. A partir do ponto em que o GIS esteja produzindo resultados concretos e a cultura de seu uso já estiver disseminada pela organização, será muito mais fácil convencer os dirigentes a dar o próximo passo, investindo na formação da cartografia digital completa, detalhada e precisa.

Este esforço também traria benefícios para a área de cadastro urbano, introduzindo um novo paradigma tecnológico, que permite que os profissionais, pela primeira vez, trabalhem com informações geográficas totalmente digitais. A consequência di-

dastradores com aumento de qualidade das informações e seus produtos derivados.

Uma Sem a Outra

É necessário, portanto, conceber projetos de Geoprocessamento municipal tendo em mente uma clara separação entre informações cartográficas e cadastrais. Embora estejam intimamente ligadas é perfeitamente possível extrair benefícios de umas sem as outras. A evolução tecnológica recente corrobora para esta hipótese. Primeiro, a tecnologia de GPS, cada vez mais acessível, oferece recursos para a obtenção de informações importantes a baixíssimo custo. Segundo, o uso de ortofotos digitais possibilita visualizar, em detalhes, o ambiente urbano sem a necessidade de um mapa digitalizado em formato vetorial. Nesse caso, apenas as informações ligadas às aplicações precisariam ser vetorizadas. Estas tendências tecnológicas aliadas à sempre presente redução nos custos de hardware (em particular memória e armazenamento de massa) podem redirecionar os debates em GIS, tirando a ênfase dos processos de conversão de dados em massa e transferindo-a para os problemas ligados à organização das rotinas de coleta e manutenção de informações. Neste tema, os profissionais de cadastro tradicionais têm muito a contribuir para a evolução do Geoprocessamento.

Clodoveu Augusto Davis Jr.
*é engenheiro civil, analista de sistemas,
mestre em Ciência da Computação e
gerente de Informações Urbanas e
Geoprocessamento da Prodabel
(Processamento de Dados do Município
de Belo Horizonte). É também
presidente da RBGeo (Rede Brasil
de Geoprocessamento)*
Endereço: GeoPro Informática
Rua Alagoas, 314/1501
30130-160 — Belo Horizonte — MG
Tel. (031)984-5156 — Fax 224-0022