

## **CARTA GEOTÉCNICA: FERRAMENTA INDISPENSÁVEL PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Além dos trágicos desastres associados a enchentes e deslizamentos, mais conhecidos por sua ampla repercussão jornalística, as cidades brasileiras arcam com vários outros graves e crônicos problemas decorrentes de erros técnicos cometidos na ocupação de espaços urbanos. Ocorrendo de uma forma mais difusa, mas não menos deletéria do ponto de vista econômico, social e ambiental, destacam-se entre esses problemas: abatimentos e recalques de terrenos com comprometimento de edificações de superfície, solapamentos de margens de cursos d'água, colapso de obras superficiais e subterrâneas, patologias diversas em fundações e estruturas civis, contaminação de solos, contaminação de águas superficiais e subterrâneas, deterioração precoce de infraestrutura urbana, acidentes ambientais, degradação do meio físico geológico e hidrológico, perda de mananciais, etc.

Principal ferramenta para o acerto das relações técnicas da cidade com seu meio físico geológico, a Carta Geotécnica é um documento cartográfico que informa sobre o comportamento dos diferentes compartimentos geológicos e geomorfológicos homogêneos de uma área frente às solicitações típicas de um determinado tipo de intervenção, como a urbanização, por exemplo, e complementarmente indica as melhores opções técnicas para que essa intervenção se dê com pleno sucesso técnico e econômico.

A Carta Geotécnica se destaca, portanto, como uma ferramenta de caráter preventivo e de planejamento. Ela provê aos administradores públicos as informações necessárias e indispensáveis para não ocupar áreas de alta potencialidade natural a eventos geotécnicos e hidrológicos de caráter destrutivo e a utilizar as concepções urbanísticas e as técnicas construtivas mais adequadas para a ocupação de áreas com restrições geológicas, mas potencialmente urbanizáveis. A propósito, dados e informações mais detalhadas sobre o significado e características de uma Carta Geotécnica podem ser encontrados no recente lançamento da Editora Rudder ([www.rudders.com.br](http://www.rudders.com.br)) MANUAL BÁSICO PARA ELABORAÇÃO E USO DA CARTA GEOTÉCNICA.

No entanto, a adesão espontânea das administrações públicas brasileiras, especialmente no que diz respeito ao âmbito municipal, na elaboração e uso da Carta Geotécnica tem sido, por motivos diversos, ínfima, praticamente nula, pelo que se compreende a trágica multiplicação e sucessão de problemas urbanos gravíssimos. Mais recentemente, justamente como decorrência do recrudescimento de inúmeras tragédias associadas a deslizamentos e enchentes por todo o país, várias iniciativas no âmbito do poder público e do meio técnico afim acabaram por consolidar o entendimento sobre a imprescindibilidade de aplicação de instrumentos técnicos de caráter preventivo e de planejamento, única forma de se estancar a geração de novas situações de risco e de se reduzir os variados tipos de problemas advindos de uma má

adequação das técnicas de urbanização às características geológicas dos terrenos que vão gradativamente sendo ocupados pelas cidades brasileiras. **O documento símbolo dessa atitude marcada pela ótica da prevenção e do planejamento é a Carta Geotécnica.** Reforçando essa preocupação seguidas legislações, como a Lei Federal nº 12.608, o Estatuto das Cidades e até Planos Diretores mais atualizados, vem estabelecendo a elaboração e o uso da Carta Geotécnica como providências obrigatórias para os municípios brasileiros.

Mas, em que pesem esses fatos extremamente positivos, o que seria hoje mais desejável, e de resultados mais diretos e rápidos, seria a real conscientização de nossas administrações municipais sobre a importância do uso da Carta Geotécnica, a partir do que decorreriam naturalmente as providências para sua elaboração e para sua adoção como referência obrigatória para os demais instrumentos de planejamento urbano municipal.

**Geól. Álvaro Rodrigues dos Santos (santosalvaro@uol.com.br)**

- Ex-Diretor de Planejamento e Gestão do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
- Autor dos livros “Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática”, “A Grande Barreira da Serra do Mar”, “Diálogos Geológicos”, “Cubatão”, “Enchentes e Deslizamentos: Causas e Soluções”, “Manual Básico para elaboração e uso da Carta Geotécnica”.
- Consultor em Geologia de Engenharia e Geotecnia