

## **UM MÉTODO PARA INTEGRAÇÃO E GERENCIAMENTO DE REDES DE INFRAESTRUTURA URBANA**

**Ygor de Carvalho Alencar**  
**Carlos Augusto Uchôa da Silva**  
Universidade Federal do Ceará  
Departamento de Engenharia dos Transportes

### **RESUMO**

Sabe-se que uma das características do espaço urbano é o compartilhamento de diversas redes de infraestrutura, nos níveis aéreo, superficial e subterrâneo. Além disso, historicamente não houve planejamento nos processos de urbanização da maioria das cidades brasileiras. Estas duas constatações conduzem a conflitos, dentre os quais destacam-se os que ocorrem na manutenção, conservação e implantação física das redes subterrâneas e superficiais. São diversos os impactos negativos mútuos nas redes, na cidade e, por conseguinte em todos os seus usuários. Este estudo tem por objetivo principal propor um método de integração e gerenciamento de redes dos sistemas viário, sanitário e energético, nos níveis superficial e subterrâneo. Para estudo de caso, elegeu-se a quinta maior cidade brasileira, Fortaleza-CE. São usadas técnicas de geoprocessamento e programação computacional para compatibilizar, integrar e gerenciar as diferentes redes, bem como será desenvolvido um aplicativo que possibilite a visualização e planejamento integrado com diferentes níveis de acesso. Assim, foi desenvolvido uma aplicação baseada em geoprocessamento para web (aplicativo GEOINFRA) que implementou uma metodologia para compatibilizar, integrar e gerenciar as diferentes redes dos subsistemas urbanos através da criação de um banco de dados integrado, que pode ser realimentado com novos dados georreferenciados através da internet. Ademais, podem ser cadastradas informações sobre futuras intervenções nos subsistemas urbanos, melhorando a comunicação entre os entes interessados, a transparência pública e a tomada de decisão em todos os setores que compartilham o espaço físico da malha viária.