



Editorial: Seção Especial

Engenharia Urbana

Editores convidados: Armando Carlos de Pina Filho e Angela Maria Gabriella Rossi¹

Dentre as diversas áreas de engenharia que existem na atualidade, a engenharia urbana pode ser considerada uma área de pesquisa bastante recente, em particular no que se refere ao Brasil e a outros países em desenvolvimento. No entanto, em certos países, principalmente europeus, a área já é bem consolidada. Por exemplo, a École des Ingénieurs de la Ville de Paris (www.eivp-paris.fr), fundada em 1959, onde se realizam diversas pesquisas em engenharia urbana, relaciona-a com a “concepção, construção e gestão das cidades”, buscando-se simultaneamente um “desenvolvimento sustentável”.

De fato, a definição adequada para engenharia urbana seria exatamente essa: é a área de engenharia que estuda o planejamento, a construção e a gestão territorial, por meio da formulação, da implementação e do gerenciamento de políticas urbanas, além da integração dos diversos sistemas urbanos. Para isso, utilizam-se métodos e técnicas específicos, para monitoramento e prospecção de dados, capazes de fornecer ao engenheiro uma visão ampla e sistêmica sobre os diversos fatores sociais, econômicos, políticos, ambientais e tecnológicos, para solução de problemas urbanos, tais como: *deficit* habitacional, problemas de infraestrutura, serviços ineficientes, poluição ambiental etc., buscando, dessa forma, um desenvolvimento sustentável.

A engenharia urbana promove a releitura de teorias e conceitos sob a ótica do engenheiro, de forma a aplicar conhecimento técnico para apoio à condução de processos participativos e à tomada de decisões. Não se trata, no entanto, de prevalecer a abordagem da engenharia, mas contribuir para agregá-la ao vasto conjunto do saber já sedimentado pelas demais áreas. Essa integração é de fundamental importância para possibilitar a implementação de soluções para os problemas urbanos, os quais não podem ser analisados isoladamente, mas sim compreendidos sistematicamente, num contexto urbano mais abrangente.

Para mais detalhes sobre a conceituação e desafios da Engenharia Urbana, recomenda-se a leitura do excelente trabalho do prof. Alex Abiko: “Urban engineering: concepts and challenges”, publicado em 2010, no livro *Methods and techniques in urban engineering*, editado por Armando Carlos de Pina Filho e Aloísio Carlos de Pina².

Nesta edição especial da revista **urbe** serão apresentados cinco artigos interessantes, com temas relacionados a pesquisas dentro da área de engenharia urbana. A princípio, os autores Renata Bovo Peres e Ricardo Siloto da Silva, em seu artigo “Interfaces da gestão ambiental urbana e gestão regional: análise da relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica”, apresentam uma pesquisa sobre o estudo

¹ Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEU/POLI/UFRJ).

² Disponível em: <<http://www.intechopen.com/books/methods-and-techniques-in-urban-engineering>>.

da questão ambiental nos instrumentos e práticas de gestão de municípios e de Bacias Hidrográficas, levando em consideração Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica. Por meio de levantamentos, análises bibliográficas e documentais, entrevistas semiestruturadas e questionários, avaliam a complexa relação entre políticas, instrumentos e instâncias de planejamento e gestão, explicitando os obstáculos que dificultam a aplicação do conceito de gestão territorial integrada.

A seguir, no artigo “Sustentabilidade na indústria da construção: uma logística para reciclagem dos resíduos de pequenas obras”, Joel Vieira Baptista Junior e Celso Romanel discutem os principais aspectos relacionados com a geração de resíduos da construção civil, sob o ponto de vista de sustentabilidade das edificações, destacando a segregação dos materiais por classe, visando a sua posterior reciclagem ou descarte, propondo uma logística eficiente para os pequenos geradores de resíduos.

No terceiro artigo, “Tools for an integrated systems approach to sustainable port city planning”, os autores Gilles Morel, Fernando Rodrigues Lima, Hipolito Martell-Flores e Francois Hissel apresentam um programa internacional de pesquisa para desenvolver métodos e técnicas inovadoras, visando a auxiliar os agentes territoriais a projetar, avaliar e finalmente prospectar cenários de desenvolvimento para o futuro das cidades portuárias, abrangendo temas tais como: planejamento da frente portuária, otimização de energia, resiliência e gestão de riscos, mudanças climáticas e transporte multimodal com baixo impacto.

Em seguida, as autoras Eloisa Maieski Antunes e Fernanda Antonio Simões, em seu artigo “Engenharia urbana aplicada: um estudo sobre a qualidade do transporte público em cidades médias”, mostram uma pesquisa cujo objetivo é avaliar o nível de satisfação dos usuários em relação ao sistema de transporte coletivo, mais especificamente em cidades de médio porte, entrevistando pouco mais de 1.200 pessoas por meio de um questionário validado psicometricamente, cujos resultados podem auxiliar na detecção de deficiências do sistema.

Por fim, no artigo “Classes de quadras urbanas determinadas pelos níveis de ruídos”, André B. D. Mendonça, Marcia Thais Suriano, Léa Cristina Lucas de Souza e Eliane Viviani avaliam o estado atual do ruído em quadras urbanas pertencentes a uma mesma zona de ocupação, identificando áreas com níveis sonoros acima dos permitidos pelas Normas Regulamentadoras, por meio de um modelo de previsão e mapeamento do ruído, atribuindo classes de diferenciação dos níveis de pressão sonora, para auxiliar ações de controle para garantia da qualidade acústica.

Esses artigos representam importantes contribuições para área de engenharia urbana, mas são apenas alguns exemplos da infinidade de temas de pesquisa relacionados a essa área, que tende a crescer cada vez mais, visto a necessidade de soluções adequadas para os vários problemas enfrentados atualmente em nossas cidades.

Boa leitura a todos!

Armando Carlos de Pina Filho e Angela Maria Gabriella Rossi
Editores convidados