

REDES NEURAIIS NÃO-SUPERVISIONADAS E FRACTAIS PARA A ANÁLISE DA MOBILIDADE REGIONAL E DA URBANIZAÇÃO DISPERSA EM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Luis Fernando dos Santos¹ (UNIVAP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Cláudia Maria de Almeida² (DSR/INPE, Orientador)

RESUMO

Esta pesquisa de iniciação científica aborda o município de São José dos Campos e seus inter-relacionamentos com demais cidades do Vale do Paraíba, das Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Campinas, bem como com a Baixada Santista. A partir de um banco de dados de seus setores censitários e de entrevistas origem-destino por amostragem estratificada feitas nesses setores, foi conduzido um diagnóstico de caracterização de suas dinâmicas inter e intra-regionais, em termos de deslocamentos para fins de estudo, trabalho, comércio, serviços e lazer, e respectivas frequências de ocorrência. Este diagnóstico se ancorou em um banco de dados relacional, com mais de 8.500 registros, a partir do qual foram gerados gráficos estatísticos por meio da linguagem de consulta SQL. Uma outra face do diagnóstico se utilizou de redes neurais não-supervisionadas para analisar conjuntamente aspectos socioeconômicos e a natureza e frequência dos deslocamentos, com fins à identificação de "clusters", i.e. agrupamentos ou concentrações de ocorrência de deslocamentos, segundo intensidade e tipologia (padrão), no espaço urbano de São José. Estes estudos foram articulados com análises de morfologia urbana por meio de métricas fractais, a partir da delimitação dos tecidos urbanos em imagens de satélite Landsat 5 - TM, o que se constituiu em um contraponto para a investigação sobre mobilidade. Este trabalho, desenvolvido dentro do Grupo de Estudos Urbanos da Divisão de Sensoriamento Remoto e vinculado a um Projeto Temático FAPESP, procura analisar quantitativamente o chamado fenômeno da "regionalização do cotidiano", o qual postula que o avanço nas tecnologias de transporte e telecomunicações permitem que a escala de atividades cotidianas das pessoas se estenda para além dos limites de uma única cidade, englobando um conglomerado de cidades e uma ou mais regiões metropolitanas, o que, em contrapartida, demanda localizações estrategicamente posicionadas frente às vias de acesso inter-regionais rápidas. O aumento do poder de mobilidade conduz à nucleação de assentamentos urbanos, seja na forma de loteamentos isolados, tipologias condominiais diversificadas ou empreendimentos imobiliários de usos múltiplos, e à conseqüente fragmentação do tecido urbano.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Aeronáutica, UNIVAP. E-mail: luis.cta@directnet.com.br

² Pesquisadora da Divisão de Sensoriamento Remoto. E-mail: almeida@dsr.inpe.br