

# ESTIMATIVA DE TAXAS DE PRODUÇÃO E ATRAÇÃO DE VIAGENS COM O AUXÍLIO DE UM SIG - SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

LIMA, Renato da Silva - Aluno da EESC/USP, Depto. de Transportes

SILVA, Antônio Néelson Rodrigues - Prof. da EESC/USP, Depto. de Transportes

## RESUMO

Muitos dos fatores que influem nos custos de transportes variam, consideravelmente, de cidade para cidade. Isto torna praticamente impossível avaliar a influência de diversas características das cidades sobre os custos de urbanização usando dados reais. Como consequência, para estudar a relação entre os custos de transportes e as características mais relevantes das cidades, é imprescindível o uso de modelos básicos. Mesmo com o uso de modelos simplificados, o levantamento de dados continua sendo um problema. É por esse motivo que se pretende, neste trabalho, estimar as taxas de geração de viagens de forma indireta. Pretende-se usar, como ferramenta auxiliar nesse processo, um SIG - Sistema de Informações Geográficas - especificamente desenvolvido para aplicações de transportes. O desenvolvimento da pesquisa se dá em duas etapas: a primeira destinada a estimar as taxas de produção de viagens; e a segunda, as taxas de atração de viagens.

A primeira etapa consiste na elaboração de um mapa temático (por faixas, e quadra a quadra) de adensamento populacional, a partir de dados fornecidos pela Prefeitura de Araraquara. Em seguida, utilizando dados de consumo médio de energia elétrica, obtidos através de levantamento de consumo médio residencial, pode-se criar um novo mapa, por zonas de mesmo consumo. Estas informações são cruzadas com dados obtidos de mapa contendo diferentes níveis de renda, elaborado a partir de informações de técnicos da Prefeitura. O resultado será um terceiro mapa, dividido em regiões, tendo em comum o número médio de habitantes por hectare e nível de renda. Essas informações servem de base para se estimar as taxas de produção de viagens.

A segunda etapa consiste no cruzamento de informações sobre o número de empregos oferecidos na zona urbana da cidade, distribuídos espacialmente, com o consumo de energia elétrica das empresas que oferecem os empregos. O objetivo dessa etapa é verificar a correlação entre o número de empregos oferecido pelas empresas e o seu consumo de energia elétrica. Caso haja esta correlação, é possível levantar o número de empregos oferecidos em cada zona e, a partir do consumo de energia elétrica, conhecer as taxas de atração de viagens em zonas com características semelhantes.

As correlações entre consumo e número de viagens são possíveis, em ambos os casos, porque também serão conhecidas as viagens produzidas e atraídas pelas zonas estudadas. As duas etapas poderão fornecer, então, as taxas de produção e atração de viagens, calculadas de forma indireta, podendo ser então utilizadas na etapa de geração de viagens de modelo.

