

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Seminário ENCE

A ENCE tem o prazer de convidar para a palestra:

Mapeamento de Áreas Edificadas em Imagens de Regiões Heterogêneas do *Google Earth* Usando *Deep Learning*

Palestrante

Cassio Freitas Pereira de Almeida

Doutor em Informática pela PUC-Rio e Professor/Pesquisador da ENCE/IBGE

Dia: **09/07/2018 – segunda-feira**

Horário: **16:00 - 17:30 horas**

Local: **Auditório ENCE – Rua André Cavalcanti, 106 - sala 306**

Resumo:

Informações precisas sobre a distribuição da população são reconhecidamente importantes. A fonte de informação mais completa sobre a população é o censo, cujos dados são disponibilizados de forma agregada em setores censitários. Esses setores são unidades operacionais de tamanho e formas irregulares, que dificulta a análise espacial dos dados associados. Assim, a mudança de setores censitários para um conjunto de células regulares com estimativas adequadas facilitaria a análise. Uma metodologia a ser utilizada para essa mudança poderia ser baseada na classificação de imagens de sensoriamento remoto para a identificação de domicílios, que é a base das pesquisas envolvendo a população. A detecção de áreas edificadas é uma tarefa complexa devido a grande variabilidade de características de construção e de imagens. Os métodos usuais são complexos e muito dependentes de especialistas. Os processos automáticos dependem de grandes bases de imagens para treinamento e são sensíveis à variação de qualidade de imagens e características das construções e de ambiente. Neste contexto, propomos a utilização de um método automatizado para detecção de edificações em imagens *Google Earth* que mostrou bons resultados utilizando um conjunto de imagens relativamente pequeno e com grande variabilidade, superando as limitações dos processos existentes. Este resultado foi obtido com uma aplicação prática. Foi construído um conjunto de imagens com anotação de áreas construídas para 12 regiões do Brasil. Estas imagens, além de diferentes na qualidade, apresentam grande variabilidade nas características das edificações e no ambiente geográfico. Uma prova de conceito foi feita com utilização da classificação de área construída com o método dasimétrico que mostrou um resultado promissor.

A participação é aberta a todos.

Informações:

Tel.: 2142-4696 ou 2142-4691

e-mail: secretaria.cpgence@ibge.gov.br

Em: 27/06/2018

Coordenações da Graduação e da Pós-Graduação