

Tema:

Identificação de dados socioeconômicos a partir de imagens de rua e *transfer learning*

Estudantes da Escola Politécnica da USP testam um novo método para estimação de dados sociodemográficos do Censo IBGE

Atualmente, o Censo demográfico é feito no Brasil a cada 10 anos, com um grande trabalho que envolve cerca de 200 mil pessoas por três meses, custando um total de R\$ 2,3 bi. Isso significa que, além de muito custoso, a baixa frequência da realização do censo torna difícil acompanhar a evolução de políticas públicas, trazendo muito incertezas quanto a resultados parciais.

Tendo isso em mente e, aproveitando-se da vasta disponibilidade de dados atualmente disponíveis, uma equipe do grupo PARSEC-USP se propôs a fazer um teste e determinar se é possível estimar os parâmetros socioeconômicos de diversas localidades a partir do uso de *transfer learning* e de imagens das ruas correspondentes.

O trabalho parte de um experimento realizado por Suel, E., Polak, J.W., Bennett, J.E. et al. (2019) de caráter semelhante, usando como exemplo algumas regiões metropolitanas da Inglaterra, a fim de identificar os dados socioeconômicos do Censo do Reino Unido.

A primeira parte do projeto consistiu na replicação desse mesmo experimento, fazendo uma comparação entre o resultado obtido pelo experimento original e a replicação, além de incluir uma seção com as dificuldades e adaptações para a replicação do experimento.

Depois, aplicamos a metodologia do experimento original para a região do Vale do Ribeira, novamente comparando os resultados obtidos e destacando as dificuldades para adaptar o experimento para uma região rural.

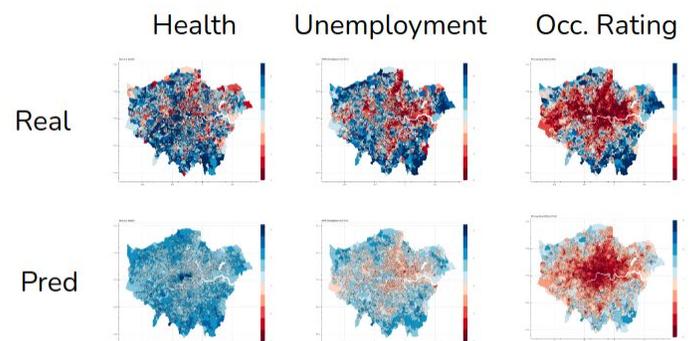


Figura 1 - Replicação do experimento original

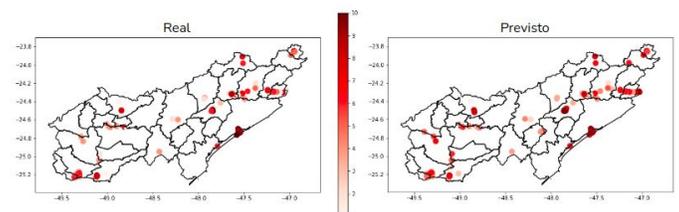


Figura 2 - Replicação da metodologia na região do Vale do Ribeira.

Integrantes: Leticia Mancuzo de Almeida
Willian Werner Angelo da Costa

Professor(a) Orientador(a): Pedro Luiz Pizzigatti Corrêa
Co-orientador(a): Marina Jeaneth Machicao Justo