

Universidade de Pernambuco
Programa de Pós-Graduação em Engenharia da
Computação (PPGEC)

Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Computação Inteligente

Título: Análise temporal urbana através de mapas reconstruídos por redes profundas

Orientador – Bruno José Torres Fernandes (bjtf@ecomp.poli.br)

Co-orientador – Sergio Murilo Maciel Fernandes (smurilo@ecomp.poli.br)

Descrição – Nas gestões das cidades, abordagens diferentes são tomadas, dentro de um contexto democrático, que dependem da visão de mundo da população ou das equipes gestoras. Nesses debates, a história da cidade torna-se importante para entender seus padrões ocupacionais na implementação de políticas públicas. Esses dados históricos pertencem a museus, arquivos públicos e privados e também estão presentes nas histórias cotidianas e nos equipamentos urbanos. Ainda assim, seu acesso torna-se difícil ao cidadão médio quando busca melhor entender a formação de sua própria comunidade.

Esse projeto propõe, portanto, a criação de uma ferramenta computacional que utiliza modelos de aprendizagem profunda na tradução de imagens [1]. Tal ferramenta apresentará mapas urbanos históricos como reproduções de imagens de satélite como popularmente conhecidas hoje, corrigidas as devidas distorções temporais [2].

Ainda é possível oferecer ferramentas computacionais colaborativas na elaboração e processamento [3] desses mapas, como já exploradas por outras áreas do conhecimento [4]. Desta maneira, aproximamos o cidadão na construção de sua história e na compreensão da formação urbana de sua comunidade.

Referências Bibliográficas

1. Zhu, J.; Park, T.; Isola, P.; Efros, A. A.; “Unpaired Image-to-Image Translation using Cycle-Consistent Adversarial Networks”. Berkeley AI Research Lab, UC Berkeley. ICCV, 2017.
2. Balletti, C.; Guerra, F.; Calzavara, M.; Mazzanti, M.; “Walking through historical maps of Venice”. E-perimetron, vol. 8, pp. 200-208, 2013.
3. Chiang, Y.; Leyk, S.; Knoblock, C. A.; 2014. “A survey of digital map processing techniques”, ACM Comput. Surv. 47, 1, Artigo 1, 2014.
4. Schmid, J.; Nijdam, N.; Han, S.; Kim, J.; Magnenat-Thalmann, N.; “Interactive Segmentation of Volumetric Medical Images for Collaborative Telemedicine,” Modelling the Physiological Human, pp. 13-24, 2009.