

Estudo da mortalidade infantil e sua relação com saneamento básico no Brasil

Leonardo Silva Pinto
Maria Paula Henriques Prandt

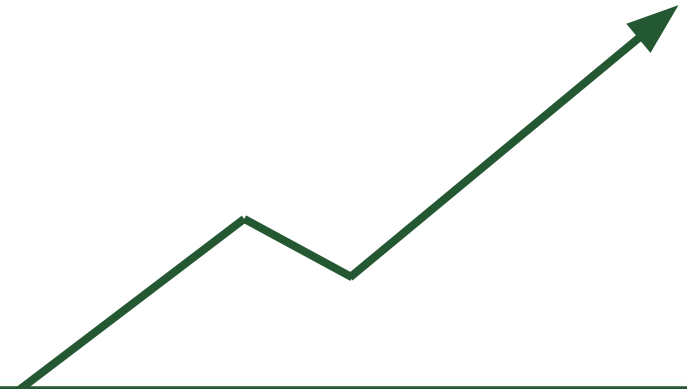


@1workshop_ia.unifesp



wia.ict.unifesp.br

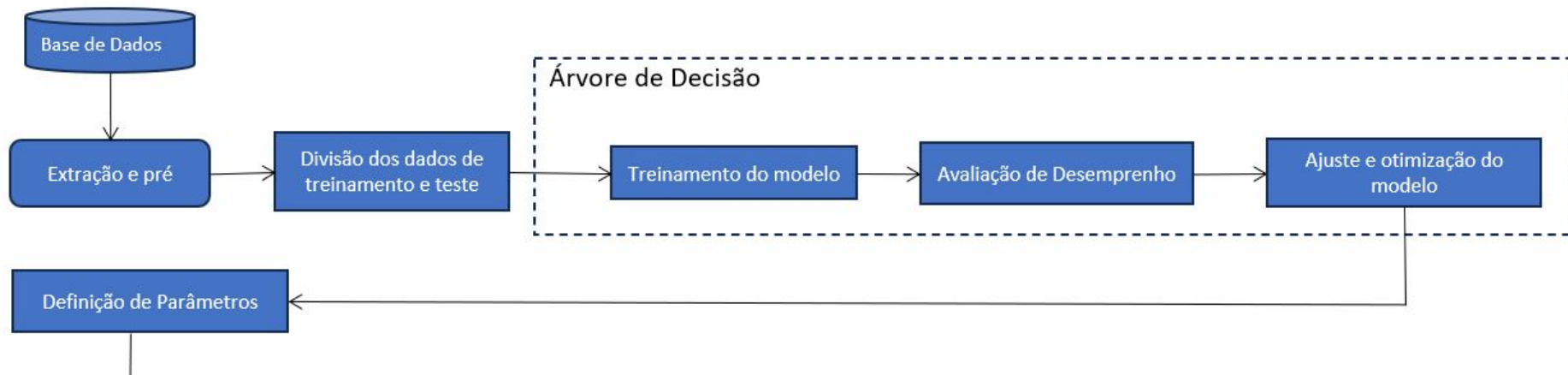
- A TMI é um dos principais índices socioeconômicos;
- Tem-se como motivação corroborar com estudos já existentes sobre o assunto;
- Um dos principais desafios foi lidar com dados faltantes (NaN) e comprovar algumas hipóteses de relações entre fatores;
- Na literatura, são feitos estudos com cidades e regiões mais específicas a fim de garantir maior veracidade e acurácia das informações;



Encontrar parâmetros socioeconômicos que se relacionam com a Taxa de Mortalidade Infantil utilizando Inteligência Artificial (IA)

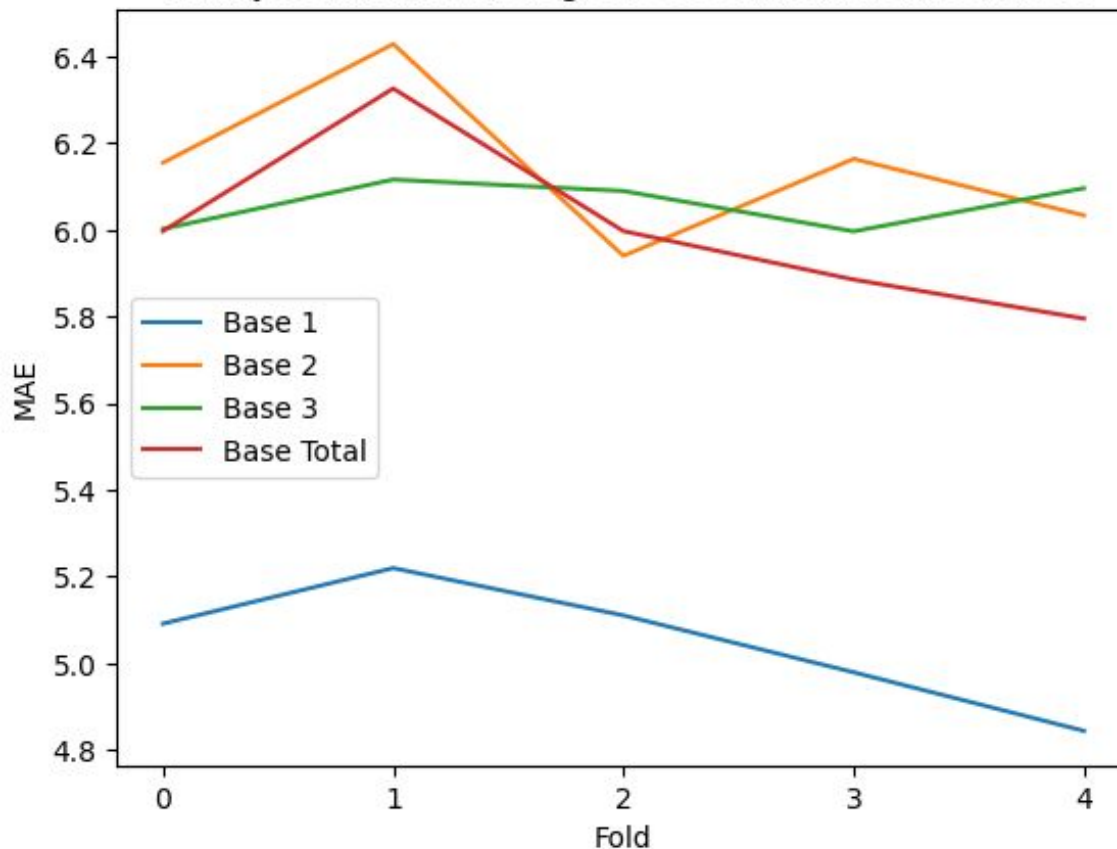




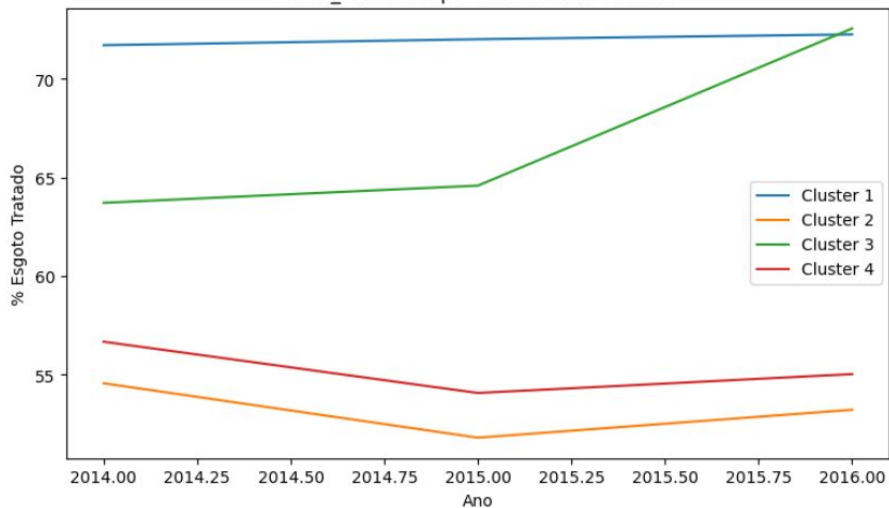


- A base de dados utilizada é o Registro Administrativo Total de 2012 a 2017 e se encontra no acervo do site Atlas Brasil
- A técnica usada foi regressão por meio de árvore de decisão e RNAs (Rede Neurais Artificiais)
- O protocolo de validação utilizado para a regressão é o de validação cruzada K-fold
 - **MAE - Erro Médio Absoluto**

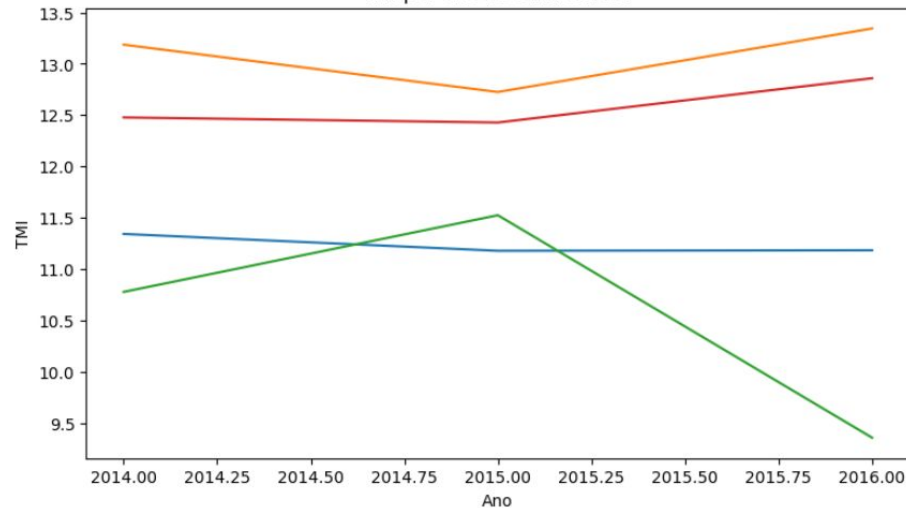
Variação da MAE nas regressões com diferentes bases

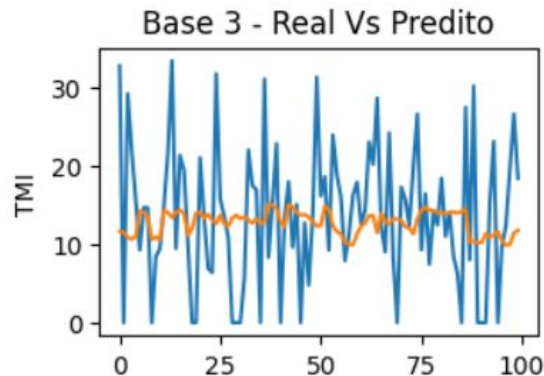
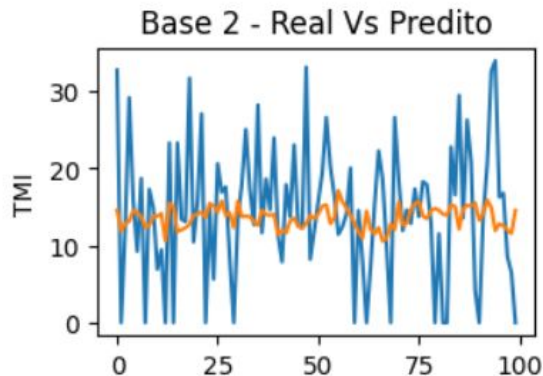
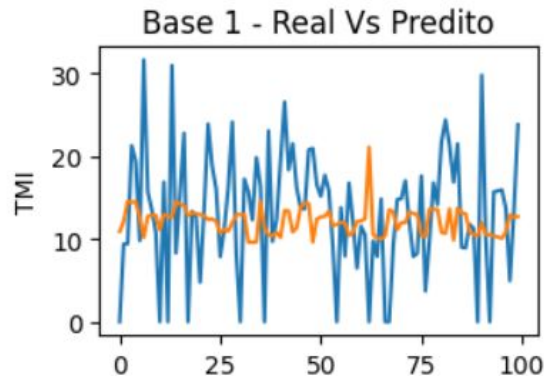
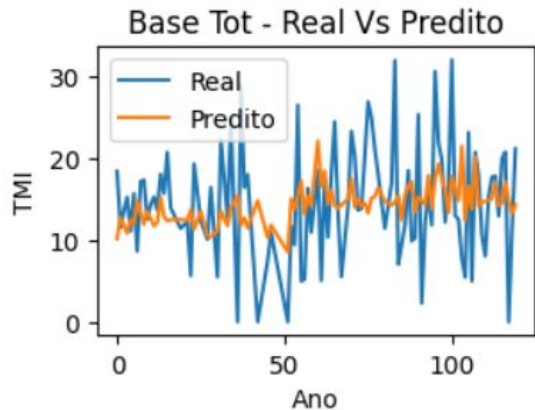


SNIS_PESGOTO por ano de cada cluster



TMI por ano de cada cluster





- Dados da classe “sanitários” foram os mais satisfatórios numa análise comparativa;
- Ainda assim, a regressão segue com resultados com uma MAE grande que pode se dar pelo viés de alguns dados;
- Para trabalhos futuros, cabe a busca por métodos para tratamento de dados NaN com grande desvio padrão;

- Professor Fabio Faria
- Professora Juliana Souza Scriptore