

PROJETO PRÁTICO

Modelo de regressão beta aplicado ao índice de Gini

Professor: Pedro M.A. Junior

16 de abril de 2025

Para a realização do projeto prático vamos utilizar os dados socioeconômicos no repositório https://github.com/pedroallmeiida/econometria/PROJETO_GINI/dados_tratado/dados_final_projeto.csv. De acordo com o banco de dados selecionado construa um modelo de regressão beta para avaliar o comportamento da variável resposta chamada GINI. A seguir vamos apresentar uma descrição das variáveis que vamos utilizar:

O projeto deve cumprir as seguintes etapas:

1. Objetivo e introdução;
2. Estudo descritivo das variáveis utilizadas;
3. Indique quais variáveis têm associação significativa com a variável resposta (Gini);
4. Apresente o modelo final e suas métricas finais;
5. Conclua destacando seus principais resultados;
6. Organize um repositório no seu github com todos os arquivos necessário para rodar o projeto (scripts no R, notebooks, slides, relatórios, etc ...)

Tabela 1: Descrição das variáveis

| | |
|--|---|
| GINI | Índice de Gini |
| POP | Quantidade de habitantes |
| COD_MUNICIPIO | Código do município |
| NM_MUNICIPIO | Nome do município |
| UF | Unidade de Federação do município |
| AGUA_ENCANADA_PRINCIPAL | Taxa de domicílios que possui ligação a rede geral de água e a utiliza como forma principal |
| NAO_POSSUI_AGUA_ENCANADA | Taxa de domicílios que não possui ligação da água com a rede geral |
| REDE_GERAL_REDE_PLUVIAL_OU_FOSSA_LIGADA_A_REDE | Taxa de domicílios com coleta adequada de esgoto |
| NAO_TINHAM_BANHEIRO_NEM_SANITARIO | Taxa de domicílios que não possuem banheiro nem sanitário |
| PERC_COLETA_LIXO | Percentual de domicílios com coleta de lixo |
| PERC_ACESSO_INTERNET | Percentual de domicílios com acesso a internet |
| PERC_ALFA_15MAIS | Percentual de pessoas alfabetizadas com 15 anos ou mais |
| QTD_FORM_SUP_EDUC | Quantidade de pessoas com curso superior em educação |
| QTD_FORM_SUP | Quantidade de pessoas com curso superior |
| TX_CRESC_GEO | Taxa de crescimento geométrico |
| DENSIDADE_DEMO | Densidade demográfica |
| INDICE_ENVELHECIMENTO | Índice de envelhecimento |
| POP_PRETA | População de pessoas pretas |
| POP_PARDA | População de pessoas pardas |
| PIB_BRUTO | Produto interno bruto |
| PARTICIPACAO_PIB_UF | Participação do PIB na Unidade de Federação |
| PARTICIPACAO_PIB_MESOREGIAO | Participação do PIB na Mesoregião |
| TX_PESSOAS_PRETA_OU_PARDA | Taxa de pessoas pretas ou pardas |
| PIB_POR_HABITANTE | PIB per capita |
| TX_HOMICIDIO | Taxa de homicídios |
| TX_SUICIDIO | Taxa de suicídio |
| EXPORTACAO_PERCAPITA | Exportação per capita |
| POUPANCA_PERCAPITA | Poupança per capita |
| ARRECADACAO_TOTAL_IMPOSTOS_PERCAPITA | Arrecadação total impostos per capita |
| DESP_Ciencia_TEC_PERCAPITA | Despesas com ciência e tecnologia per capita |
| VALOR_TOTAL_BF_PERCAPITA | Valor total Gasto com Bolsa Família per capita |
| DESP_LEGISLATIVO_PERCAPITA | Despesa com o Legislativo per capita |
| RECEITA_IPTU_PERCAPITA | Receita IPTU per capita |
| COTA_PARTE_FPM_PERCAPITA | Cota Parte Fundo de Participação dos Municípios per capita |
| DESP_SAUDE_SANEAMENTO_PERCAPITA | Despesa com saúde saneamento per capita |
| OPERACOES_CREDITO_PERCAPITA | Operações de crédito per capita |
| INDICADOR_REND_P_FUND | Indicador de rendimento P para o ensino fundamental |
| SAEB_MEDIA_FUND | Nota média da SAEB para o ensino fundamental |
| IDEB_2021_FUND | Nota do IDEB para o ensino fundamental |
| INDICADOR_REND_P_ENS_MEDIO | Indicador de rendimento P para o ensino médio |
| SAEB_MEDIA_ENS_MEDIO | Nota média da SAEB para o ensino médio |
| IDEB_2021_ENS_MEDIO | Nota do IDEB para o ensino médio |