

Visualização de Dados Sobre o Preço de Combustíveis no Brasil



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Silvio Soares | Matheus Almeida | Lucas Assis

CONTEÚDO

1 INTRODUÇÃO E
CONCEITOS

2 DESCRIÇÃO
DOS DADOS

3 TECNOLOGIAS
UTILIZADAS

4 DIFICULDADES
ENFRENTADAS

5 DIVISÃO DO
TRABALHO

6 VISUALIZAÇÕES
GERADAS

01. INTRODUÇÃO E CONCEITOS

Tema

Análise dos dados sobre os preços de combustíveis no Brasil.

Período

2004-2021

Objetivos

Apresentar uma Visualização e análise sobre os dados divulgados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).



anp

Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

02. DESCRIÇÃO DOS DADOS

Como foram obtidos?

Pelo site [Kaggle](#), em que o dataset foi feito a partir dos dados disponibilizados pela ANP.

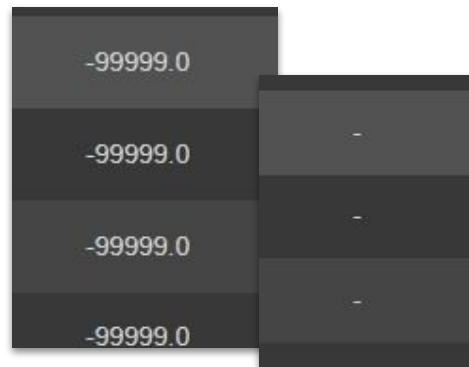
Tamanho

O dataset possui aproximadamente 121.000 registros.

120823 rows × 18 columns

Processamento

Algumas linhas foram removidas do dataset, pois continham valores nulos ou negativos, o que atrapalhava na hora de plotar os gráficos.



-99999.0	-
-99999.0	-
-99999.0	-
-99999.0	-

02. DESCRIÇÃO DOS DADOS

DATA INICIAL	DATA FINAL	REGIÃO	ESTADO	PRODUTO	NÚMERO DE POSTOS PESQUISADOS	UNIDADE DE MEDIDA	PREÇO MÉDIO REVENDA	DESVIO PADRÃO REVENDA	PREÇO MÍNIMO REVENDA	PREÇO MÁXIMO REVENDA	MARGEM MÉDIA REVENDA	COEF DE VARIAÇÃO REVENDA	PREÇO MÉDIO DISTRIBUIÇÃO	DESVIO PADRÃO DISTRIBUIÇÃO	PREÇO DIS
2008-12-28	2009-01-03	SUL	RIO GRANDE DO SUL	ETANOL HIDRATADO	564	R\$/l	1.795	0.085	1.599	2.100	0.264	0.047	1.531	0.079	
2007-11-18	2007-11-24	SUL	RIO GRANDE DO SUL	ETANOL HIDRATADO	546	R\$/l	1.664	0.113	1.420	2.060	0.29	0.068	1.374	0.107	
2008-09-07	2008-09-13	SUDESTE	RIO DE JANEIRO	ETANOL HIDRATADO	727	R\$/l	1.697	0.126	1.390	2.140	0.255	0.074	1.442	0.078	
2007-04-29	2007-05-05	NORTE	PARA	ETANOL HIDRATADO	84	R\$/l	2.251	0.118	1.990	2.620	0.284	0.052	1.967	0.085	
2006-07-02	2006-07-08	NORTE	RORAIMA	ETANOL HIDRATADO	21	R\$/l	2.295	0.022	2.200	2.300	0.434	0.010	1.861	0.072	
2008-02-03	2008-02-09	NORDESTE	PERNAMBUCO	ETANOL HIDRATADO	320	R\$/l	1.588	0.161	1.420	2.000	0.212	0.101	1.376	0.069	
2005-01-23	2005-01-29	SUL	SANTA CATARINA	ETANOL HIDRATADO	513	R\$/l	1.675	0.060	1.449	2.000	0.309	0.036	1.366	0.114	
2004-07-18	2004-07-24	CENTRO OESTE	MATO GROSSO	ETANOL HIDRATADO	199	R\$/l	1.460	0.100	1.230	1.760	0.436	0.068	1.024	0.111	
2006-07-02	2006-07-08	SUL	PARANA	ETANOL HIDRATADO	773	R\$/l	1.528	0.120	1.190	1.899	0.258	0.079	1.27	0.147	
2006-04-23	2006-04-29	NORDESTE	RIO GRANDE DO NORTE	ETANOL HIDRATADO	136	R\$/l	2.042	0.099	1.790	2.180	0.275	0.048	1.767	0.108	

03. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Pré-processamento



Python e JavaScript

Visualizações



Vega-Lite

Interface de Visualizações



Observable HQ

04. DIFICULDADES ENFRENTADAS

Processamento dos Dados

Durante o processo de construção dos gráficos aconteceram vários erros associados a dados incompletos. Resolver estes erros foi um desafio, pois às vezes era difícil identificar que o problema estava no dataset e não no código.

Javascript e documentação do vega-lite

Nenhum integrante da equipe era familiarizado com JavaScript, por isso, escrever os códigos foi relativamente difícil por conta da documentação do vega-lite não ser no mesmo formato.

05. DIVISÃO DO TRABALHO

SILVIO

Processamento de
Dados e Construção
de Visualizações

MATHEUS

Processamento de
Dados e Construção
de Visualizações

LUCAS

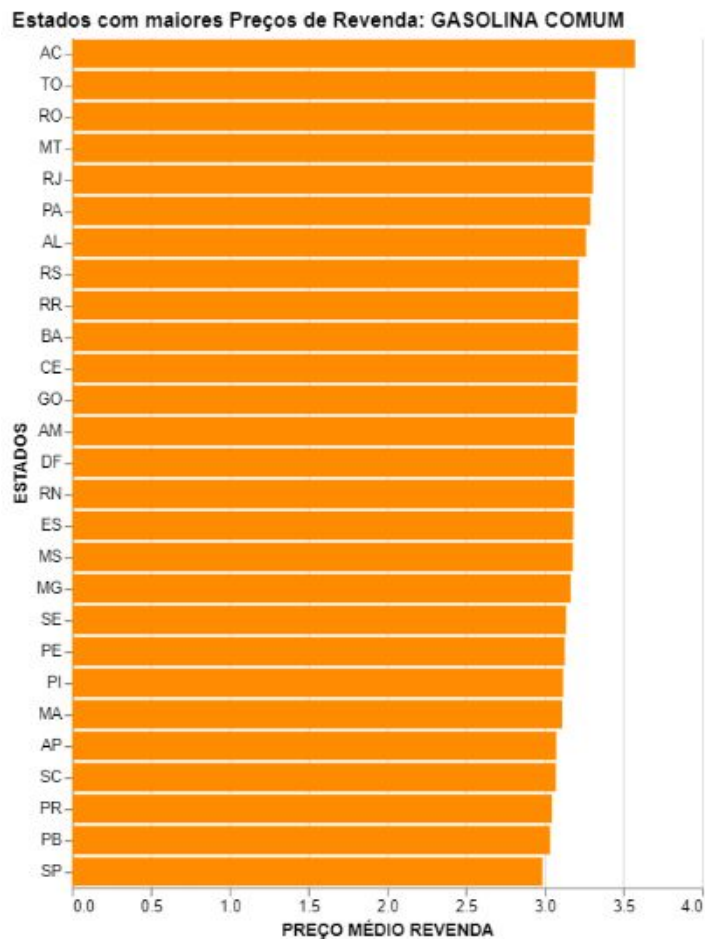
Construção de
Visualizações

06. VISUALIZAÇÕES GERADAS

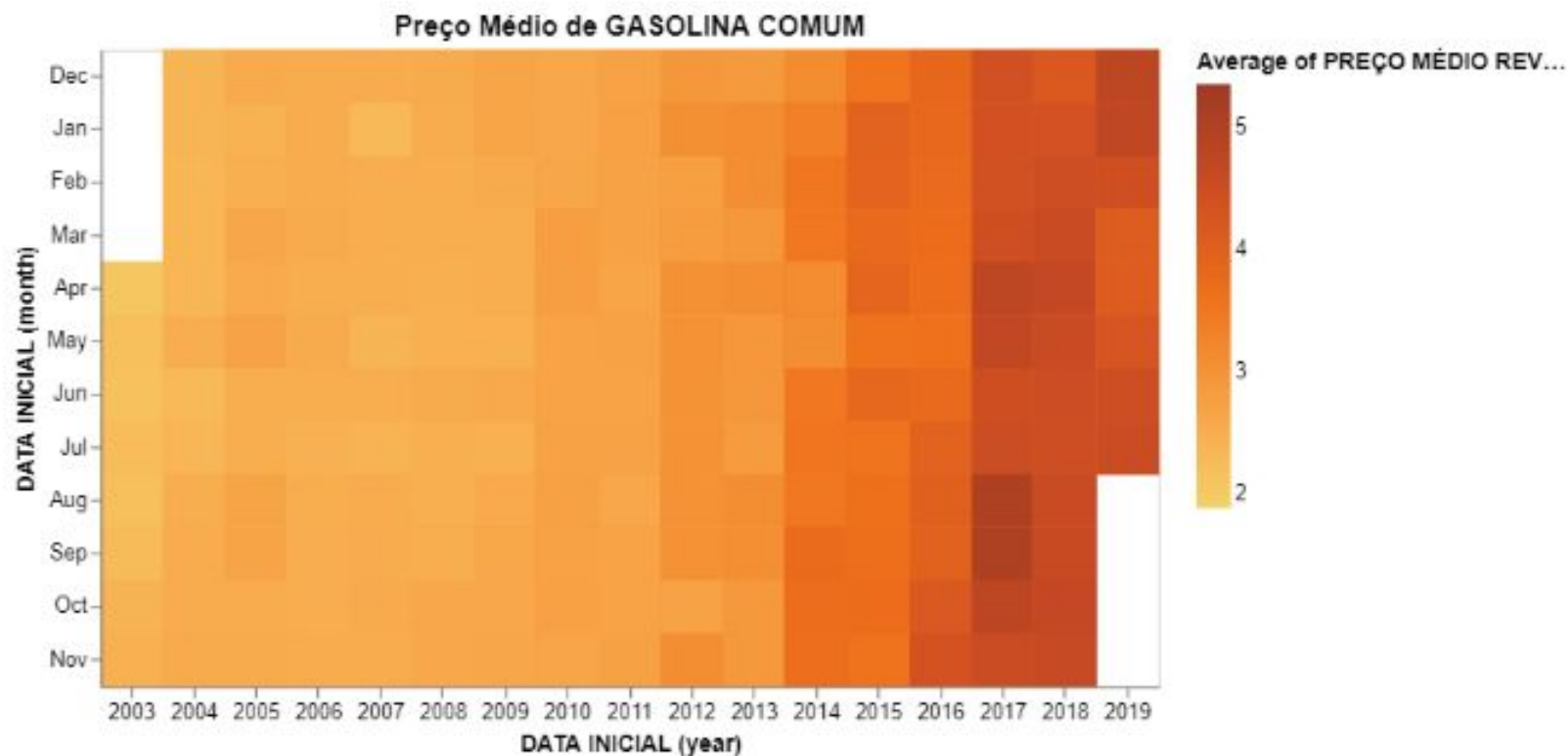
Preço Medio de GASOLINA COMUM por Estado



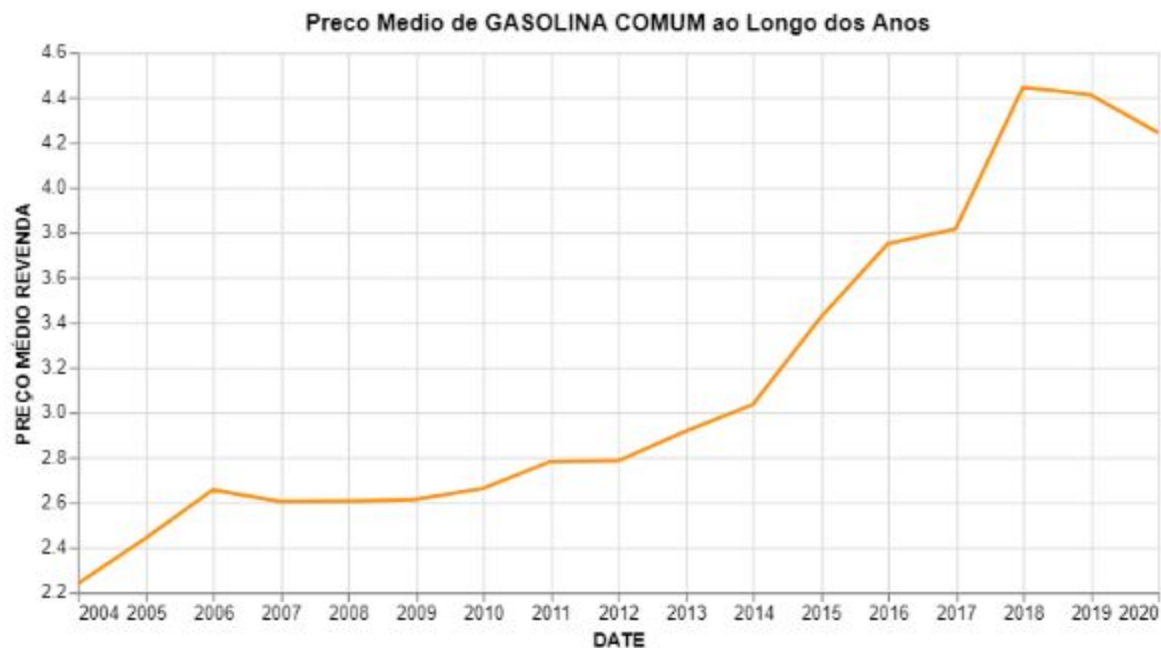
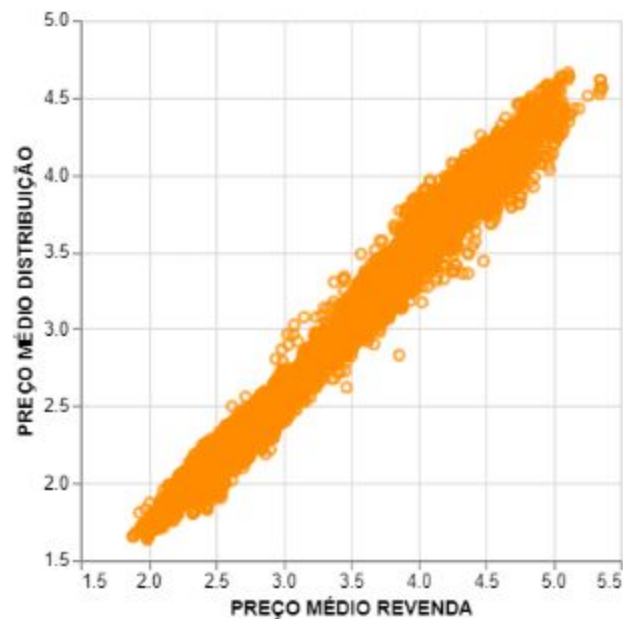
06. VISUALIZAÇÕES GERADAS



06. VISUALIZAÇÕES GERADAS

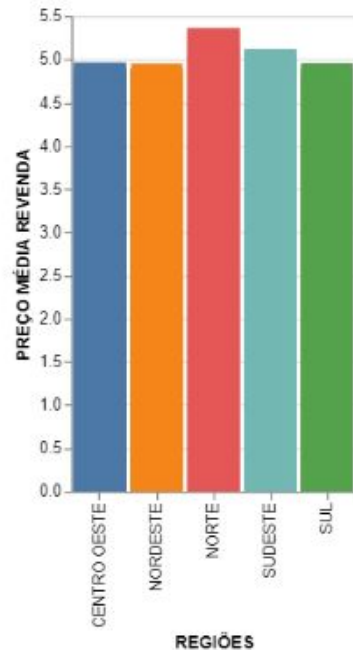


06. VISUALIZAÇÕES GERADAS

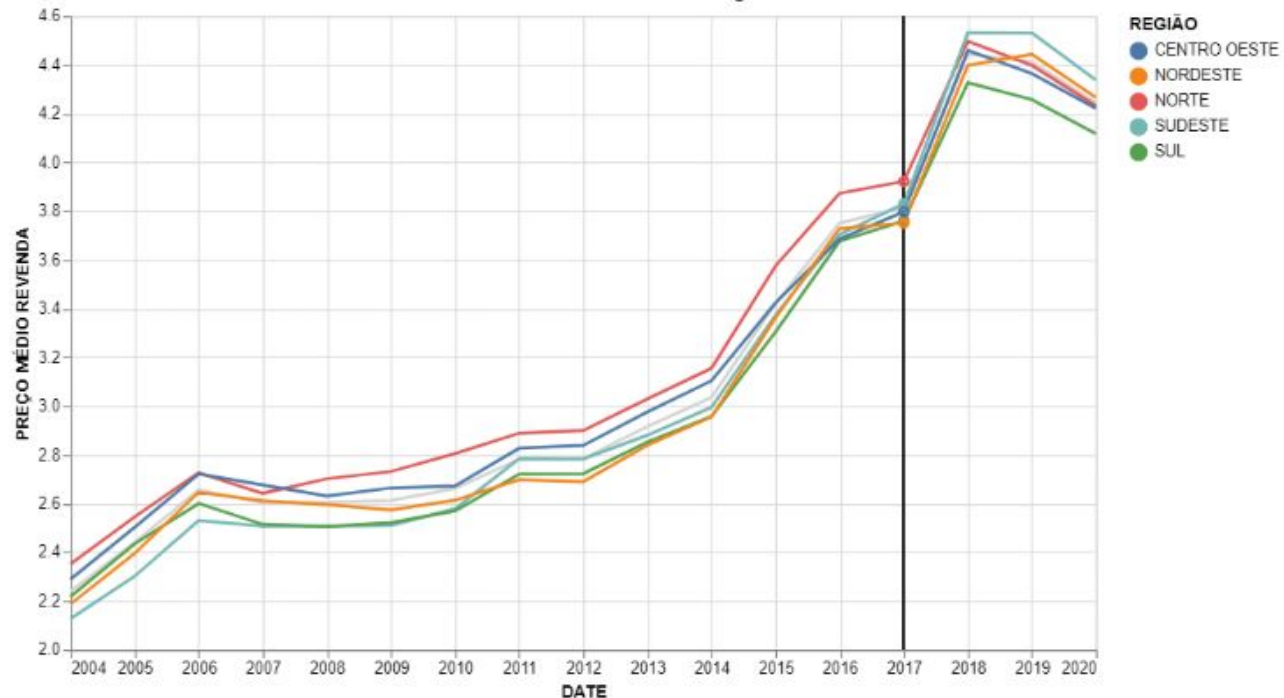


06. VISUALIZAÇÕES GERADAS

Preço Médio de GASOLINA COMUM Pelas Regiões



Preço Médio de GASOLINA COMUM ao Longo dos Anos



Obrigado pela atenção!



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Silvio Soares | Matheus Almeida | Lucas Assis