

Relatório de investimentos em transporte/infraestrutura e seus impactos no Brasil

Quando se pensa em meios de transporte e infraestrutura no Brasil, pode-se facilmente passar pela cabeça o como tudo isso foi construído com o passar do tempo. Cada país possui diversas semelhanças e diferenças quando se trata de investimento em certos tipos de meios de transporte e de infraestrutura de suas cidades.

Países como os europeus são bem conhecidos pelas suas linhas ferroviárias, que são o fator chave para o deslocamento de pessoas e mercadorias ao longo de todo o continente europeu.

Mas como a rede de infraestrutura e meios de transporte funciona no Brasil? Ela se assemelha ao padrão europeu?

Responder essas perguntas é um fator muito importante para o surgimento de diferentes hipóteses. Elas podem dizer muito a respeito da eficácia do sistema de infraestrutura e meios de transporte e seus impactos para os cidadãos brasileiros.

Para respondê-las, utilizaremos o repositório fornecido pela [Base dos Dados](#) que nos fornece uma grande quantidade de dados públicos de maneira simples, rápida e transparente, por meio de sua plataforma [Base dos Dados Mais \(BD+\)q](#)

Apresentando os Dados

As seguintes bases de dados foram utilizadas:

❖ [Estatísticas de Frota de Veículos no Brasil](#)

Frota de veículos por tipo, estado e município.

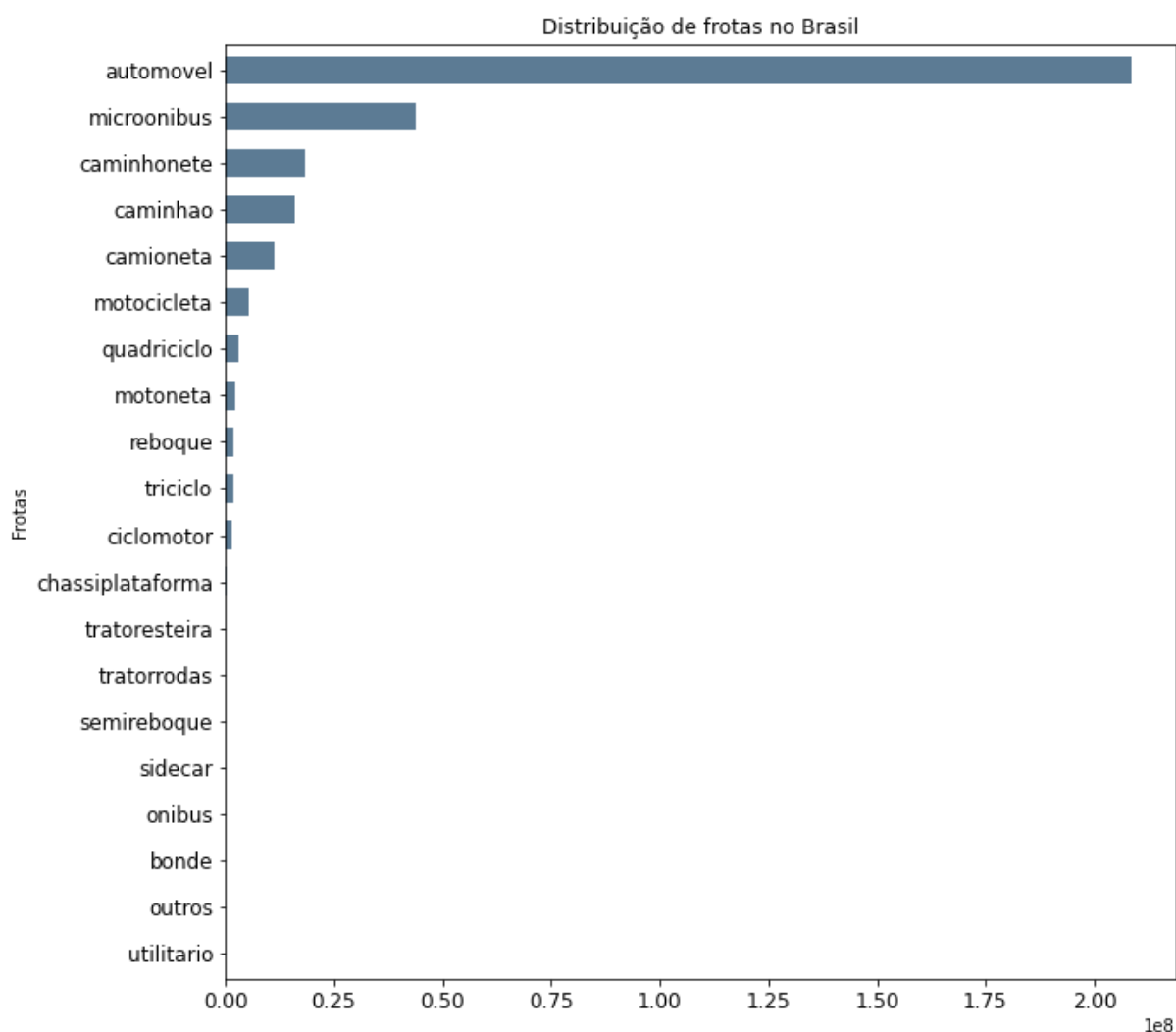
	sigla_uf	id_municipio	ano	mes	automovel	bonde	caminhao	caminhaotrator	caminhonete	camioneta	...
0	AC	1200013	2004	1	82	0	36	3	7	55	...
1	AC	1200054	2004	1	28	0	8	0	1	13	...
2	AC	1200104	2004	1	266	0	68	6	33	95	...
3	AC	1200138	2004	1	41	0	24	1	5	17	...
4	AC	1200179	2004	1	39	0	8	0	8	13	...

❖ [Indicadores de Mobilidade e Transportes em 2010](#)

A MobiliDADOS foi criada com o objetivo de promover o uso de informações confiáveis nos processos de elaboração, monitoramento e avaliação de políticas de mobilidade e desenvolvimento urbano. Além de indicadores para capitais e regiões metropolitanas, a plataforma oferece acesso a todos os dados brutos utilizados e descreve as metodologias de apuração de cada indicador.

	ano	sigla_uf	id_municipio	tempo_medio_deslocamento	prop_deslocamento_acima_1_hora
0	2010	RO	1100205	28	7.0
1	2010	AC	1200401	26	5.0
2	2010	PA	1202400	21	3.0
3	2010	PA	1206500	25	7.0
4	2010	AM	1302603	41	17.0

Para poder avaliar o funcionamento da rede de infraestrutura e transportes, precisa-se analisar dados a respeito da distribuição de frotas no Brasil. Utilizando os dados mencionados anteriormente, chegamos à construção do seguinte gráfico (observação: Os Dados foram recortados para 2010 para haver uma análise mais precisa, baseando-se nos datasets escolhidos):



O gráfico apresenta o número de automóveis no eixo x em escala de milhões e no eixo y os tipos de frotas.

A partir do gráfico podemos analisar com facilidade que a quantidade de automóveis é o maior valor. Quando comparamos a frota de automóveis com todas as outras, nota-se seu destaque, e a partir disso podem surgir questionamentos como: Porquê, no Brasil, o investimento em automóveis foi em massa?

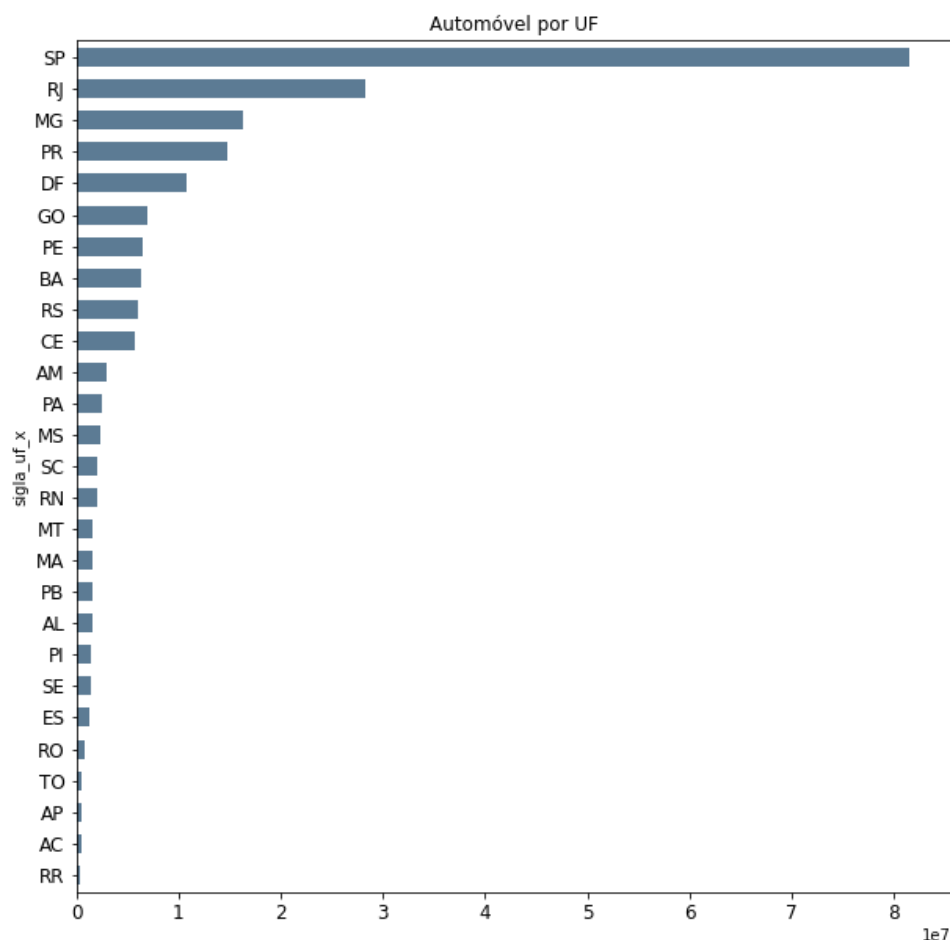
Voltando um pouco no passado, o Brasil, assim como muitos países da América Latina, foi influenciado pela cultura e economia norte-americana. Durante a ascensão do capitalismo, muitas empresas estado-unidenses fundaram filiais de grandes empresas de automóveis. Com isso, foi instalada essa cultura e podemos ver ela bem presente até os dias atuais.

Um bom ponto a ser levado em consideração é a quantidade de caminhões nesse gráfico. Isso ocorre, pois, tal fato pode nos levar a criar hipóteses sobre a dependência do uso de caminhões no que se diz respeito a economia do país. Isso se demonstra um problema que o sistema de infraestrutura brasileiro apresenta, e um exemplo disso é a [greve dos caminhoneiros em 2018](#)

Mas voltando ao assunto anterior, quais Estados Brasileiros foram os mais afetados por essa cultura?

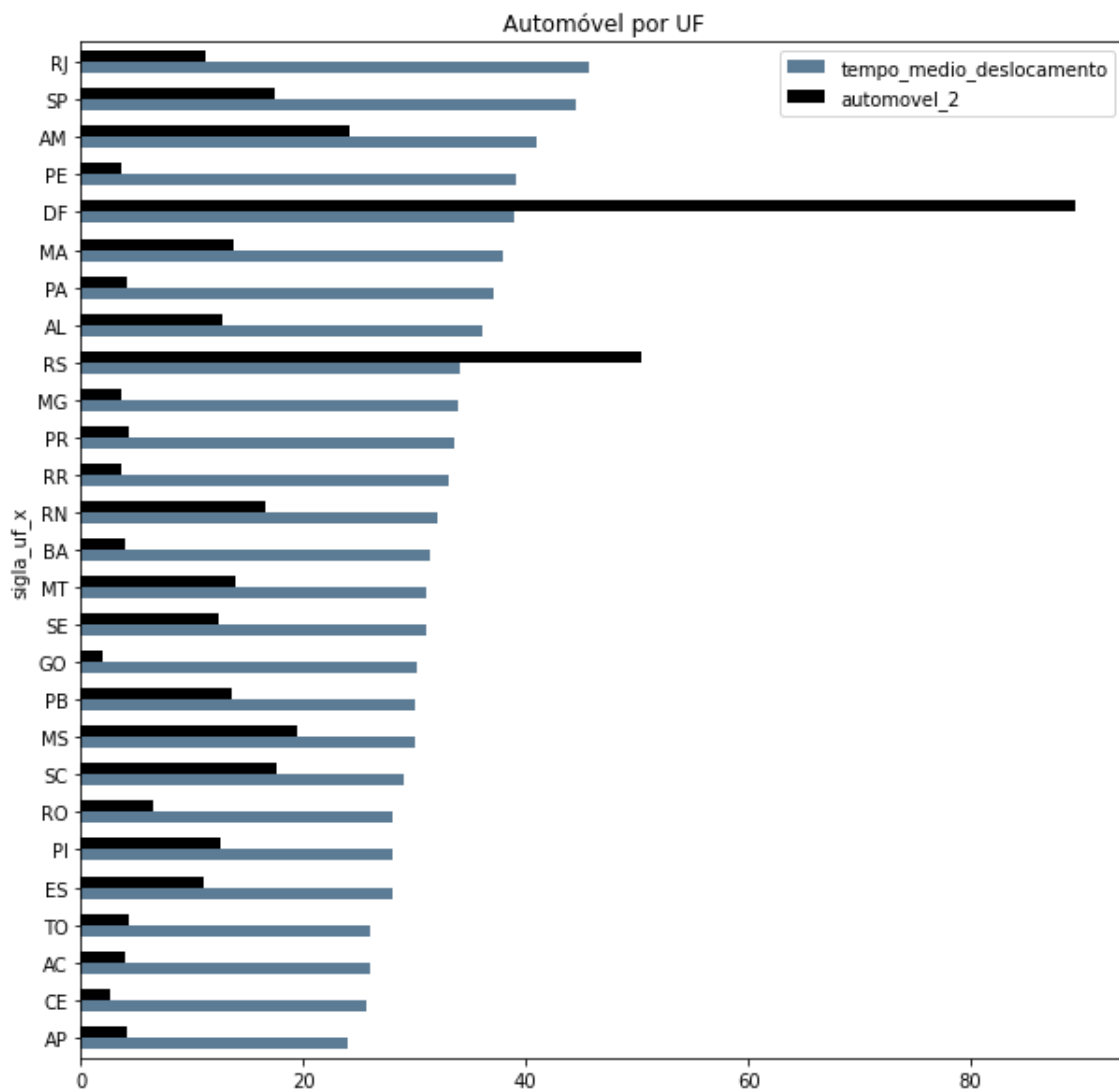
O gráfico a seguir possui no eixo x a quantidade de automóveis em escala de milhões e no eixo y as UFs do Brasil.

O gráfico ajudará a entender quais Estados foram os que mais tiveram impacto da cultura dos automóveis.



Observando o gráfico, nota-se uma dominância da região sudeste do Brasil. Com isso, pode-se dizer que essa região foi a mais afetada, e o Estado com a maior quantidade de automóveis foi São Paulo, com números acima de 8 milhões. Logo, se analisarmos o motivo, chegamos à conclusão de que São Paulo é o Estado com a maior economia, e com isso o investimento foi em massa para essa região.

Mas existem consequências sociais de haver tantos automóveis concentrados em poucos Estados (SP, RJ, MG, PR). Para os moradores das grandes cidades desses Estados, existem horários de pico onde o deslocamento pelas rodovias e estradas se torna um pesadelo. Para averiguar a respeito disso, visualizaremos um gráfico baseado em dois parâmetros: quantidade de automóveis e o tempo médio de deslocamento. O gráfico a seguir é uma média da quantidade de automóveis por cidade para cada Estado, e a média do tempo médio de deslocamento por cidade para cada Estado.



Com o gráfico acima, comprova-se que os mesmos Estados mencionados anteriormente estão no topo do gráfico. Isso demonstra a relação da quantidade de automóveis por tempo médio de deslocamento.

Essa relação não é necessariamente direta, pois existem diversas variáveis que estão atreladas ao tempo médio de deslocamento, mas é algo a ser levado em consideração.

(outra forma de visualizar o mesmo gráfico)

	tempo_medio_deslocamento	automovel
sigla_uf_x		
DF	39.00	893689.33
RS	34.00	503756.00
AM	41.00	241922.33
MS	30.00	194560.33
SC	29.00	176297.58
SP	44.51	174148.45
RN	32.00	165967.83
MT	31.00	138175.92
MA	38.00	137546.08
PB	30.00	134757.42
AL	36.00	126961.25
PI	28.00	125185.75
SE	31.00	124117.50
RJ	45.67	111964.35
ES	28.00	109666.17
RO	28.00	64751.17
TO	26.00	43185.42
PR	33.59	42492.95
PA	37.00	41893.92
AP	24.00	41227.58
BA	31.31	40220.28
AC	26.00	39192.08
PE	39.07	36155.07
RR	33.00	35916.33
MG	33.95	35757.78
CE	25.63	25402.75
GO	30.13	19328.55

Conclusão

A partir dos dados obtidos, pudemos observar como a rede de infraestrutura e transporte funciona no Brasil e gerar hipóteses a partir do que foi analisado. Apontamos também a região Sudeste do Brasil como a mais afetada pela cultura do automobilismo, seus motivos e suas consequências para os cidadãos.

Além disso, fomos capazes de fazer observações a respeito da frota de caminhões e sua importância para a economia e infraestrutura do país. Isso ajudou a responder à questão levantada no início do relatório a respeito da comparação da infraestrutura brasileira com a europeia.

Porém, para realizarmos uma análise mais completa dessa comparação, seria necessário avaliar diversas variáveis, e o objetivo principal do relatório foi apresentar a cultura dos automóveis no Brasil.

Então, podemos concluir que nosso país necessita de diversas mudanças quando se trata de meios de transporte e infraestrutura. Isso ocorre, pois, a urbanização concentrada e desorganizada influencia na qualidade de vida de todos os moradores das grandes metrópoles brasileiras. A qualidade de vida é o que mantém a sociedade feliz e confortável onde ela está, dando orgulho de ser brasileiro.

Link GitHub: https://github.com/roguzf2/Ps_Analytica_Rodrigo_Guzman