

Processo Seletivo Data Scientist Intern

4intelligence

Hugo Lima de Oliveira

26/09/2022

Questão 2: As características econômicas de um município que estão por trás de um grande consumo de combustíveis são diversas. Como o número de presença de indústrias, visto que estas se utilizam de combustível como um de seus insumos. Também se pode citar o tamanho da população (demonstrado para UF's no RMarkdown, então é possível se obter essas informações via PNADc Anual), claro, já que ele determina também o tamanho do mercado. Importante avaliar a quantidade de pessoas com CNH, no município, visto que elas são possíveis demandantes desse mercado. Conforme demonstrado no RMarkdown, se pode buscar também, via PNADc Anual, a porcentagem de moradores de domicílios que possuem veículos automotivos. O preço médio real adotado (obtido para cada UF e demonstrado no RMarkdown) em cada município para os combustíveis é essencial para se escolher os locais ótimos para explorar o mercado. Vale ressaltar que o rendimento médio real domiciliar per capita (obtido via API do Sidra e demonstrado no RMarkdown) demonstra o poder de compra do município, e portanto o preço, e a oferta dele também. E por último, e talvez o mais importante determinante é o PIB municipal, esse é um ótimo termômetro da atividade econômica da cidade.

Questão 3: Quanto ao número de indústrias no município, é importante avaliar os tipos de indústria que mais gastam combustível, esses dados podem ser obtidos via RAIS, e os setores devem ser avaliados por meio das CNAEs (Classificação Nacional de Atividade Econômica) e CBOs (Classificação Brasileira de Ocupações), ambas as bases podem ser integradas com a RAIS.

Como já citado, o rendimento médio, população e número de veículos automotivos podem ser obtidos via PNADc Anual.

Já os preços médios reais cobrados em cada município, estes são facilmente obtidos a partir das bases divulgadas pela ANP.

O IBGE novamente divulga dados interessantes quanto ao tema, quando o determinante analisado é o PIB municipal, os dados correspondentes a isso são encontrados nesse [link](#).

Questão 4: Para tentar estimar o 'peso' de cada determinante na demanda por combustíveis, uma regressão linear simples pode ser estimada: $\ln(\text{Vendas de Combustíveis}) = \text{PIB} + \text{Rendimento médio} + \text{População} + \text{Quantidade de Indústrias Chaves} + \text{Preço Médio Real Cobrado} + \text{Quantidade de Veículos}$.

A partir do coeficiente da variável Preços Médios Reais Cobrados, se consegue obter a elasticidade preço da demanda, que é vital para se estimar uma projeção de demanda. Outras importantes variáveis a serem entendidas são a taxa de variação das vendas de combustíveis, que devem ser calculadas da seguinte maneira: $d\ln/dt \ln(\text{Vendas de Combustíveis})$, ou seja derivando o logaritmo da variável de Vendas de Combustíveis. O mesmo deve ser realizado para a variável de Preço Médio Real Cobrado.