UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

**PREDIÇÃO DOS VALORES DA INFLAÇÃO NO BRASIL**

Jairo Sousa Santos, Natã da Conceição Beserra, Samuel Cantoaria Ferreira, Thaynara de Jesus Martins

1. **Introdução**

É chamado de inflação, o aumento contínuo e generalizado dos preços em uma economia. No Brasil, desde o começo de 2020 observa-se uma crescente na taxa de variação nos preços dos produtos, o que caracteriza uma inflação. O objetivo dessa análise é tentar predizer os valores para as variações dos preços para os próximos meses.

A problemática para realizar a previsão dos índices de inflação está na quantidade de fatores que afetam os números, como clima e relações políticas, isso faz com que seja natural que haja períodos inflacionários em qualquer economia. No momento atual podemos citar alguns fatores que agravaram no crescimento dos preços, como a pandemia de COVID-19, a alta no barril de petróleo e a alta na cotação do dólar.

A pandemia foi, sem sombra de dúvidas, o principal agente causador da crise atual, pois, gerou muitas mudanças no dia-dia das pessoas e por consequência no consumo. Também por conta da pandemia, o preço do barril de petróleo vem acrescendo bastante, o que afeta o preço da gasolina e derivados do petróleo, já que os preços no Brasil seguem os valores do mercado internacional desde outubro de 2016, quando houve mudanças nas politicas de preços da Petrobras. Os valores do barril de petróleo são cotados a partir do dólar, e quanto a isso o Brasil também sai perdendo, já que o valor do dólar chegou a R$ 5,40 nas últimas semanas de agosto de 2021.

1. **Base de dados**

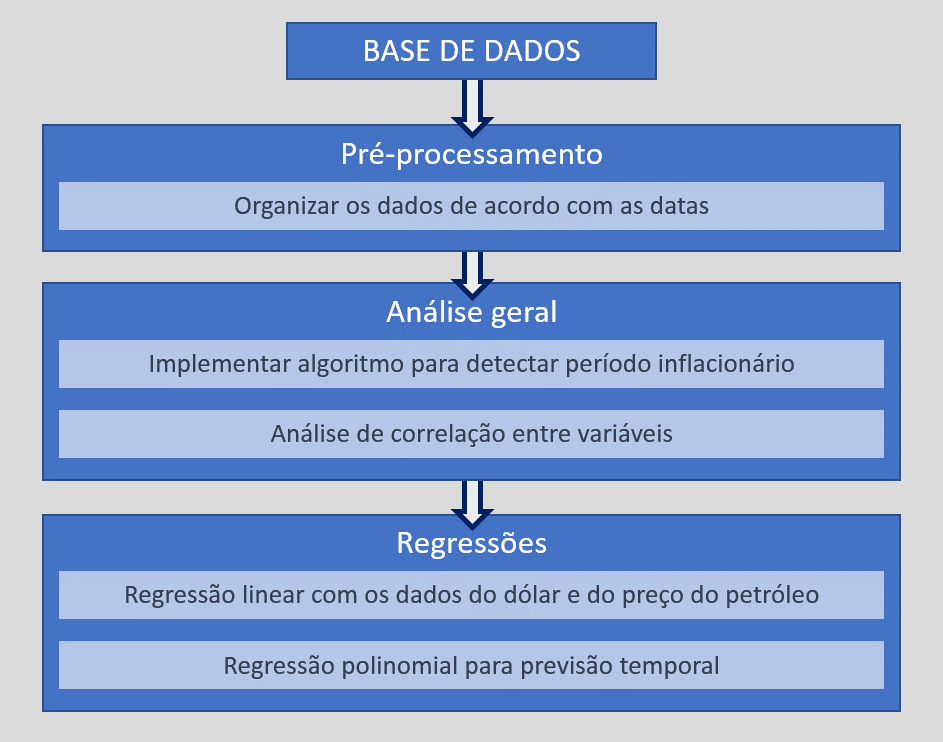
Foram utilizados dados da inflação no Brasil e outros 47 países do mundo, além de números da cotação do dólar e barril de petróleo.

O IPCA (índice Nacional dos Preços ao Consumidor Amplo) tem por objetivo de medir a inflação dos preços de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo. Os dados referentes ao IPCA foram retirados de plataformas oficiais do IBGE e contém informações mensais a partir de 1979.

CPI (Consumer Price Index), seria o equivalente ao IPCA no Brasil, mede a inflação pela variação dos preços. Cada nacionalidade possui um índice equivalente. Os dados da análise foram retirados da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e são, ao todo, informações de 48 países, incluindo o Brasil, com amostras a partir de 2000.

A cotação do dólar, é a taxa de câmbio entre o dólar e o real, que seria uma relação entre o valor das moedas. Os dados da cotação do dólar foram retirados do Banco Central do Brasil.

Os valores para o preço do barril de petróleo foram retirados da EIA (U.S. Energy Information Administration) e contém informações a partir de 2000, assim como os dados da cotação do dólar.

1. **Abordagem, métodos e algoritmos**