

MATHEUS PAVANI

POSTECH

DATA ANALYTICS

TECH CHALLENGE

FASE 04

---

## Tech Challenge

Tech Challenge é o projeto que englobará os conhecimentos obtidos em todas as disciplinas da fase. Esta é uma atividade que, em princípio, deve ser desenvolvida em grupo. Importante atentar-se ao prazo de entrega, pois trata-se de uma atividade obrigatória, uma vez que sua pontuação se refere a **90%** da nota final.

### O problema

Você foi contratado(a) para uma consultoria, e seu trabalho envolve analisar os dados de preço do petróleo Brent, que pode ser encontrado no [site do ipea](#). Essa base de dados histórica envolve duas colunas: data e preço (em dólares).

Um grande cliente do segmento pediu para que a consultoria desenvolvesse um dashboard interativo para gerar insights relevantes para tomada de decisão. Além disso, solicitaram que fosse desenvolvido um modelo de Machine Learning para fazer o forecasting do preço do petróleo.

### Seu objetivo é:

- Criar um dashboard interativo com ferramentas à sua escolha.
- Seu dashboard deve fazer parte de um storytelling que traga insights relevantes sobre a variação do preço do petróleo, como situações geopolíticas, crises econômicas, demanda global por energia e etc. Isso pode te ajudar com seu modelo. É obrigatório que você traga pelo menos **4** (quatro) insights neste desafio.
- Criar um modelo de Machine Learning que faça a previsão do preço do petróleo diariamente (lembre-se de time series). Esse modelo deve estar contemplado em seu storytelling e deve conter o código que você trabalhou, analisando as performances do modelo.
- Criar um plano para fazer o deploy em produção do modelo, com as ferramentas que são necessárias.
- Faça um MVP do seu modelo em produção utilizando o Streamlit.
- Elabore um vídeo de até 5 (cinco) minutos explicando todo o desenvolvimento do seu projeto.

Lembre-se de que você poderá apresentar o desenvolvimento do seu projeto durante as lives com docentes. Essa é uma boa oportunidade para discutir sobre as dificuldades encontradas e pegar dicas valiosas com especialistas e colegas de turma.

Não se esqueça que isso é um entregável obrigatório! Se atente para o prazo de entrega até o final da fase.

Boa sorte!

The background is a dark blue field filled with numerous small, light blue dots, resembling a starry sky. Overlaid on this are several large, wavy, translucent bands in shades of teal, blue, and yellow. These bands flow from the left side towards the right, creating a sense of movement. Scattered throughout the composition are various geometric shapes: a thin vertical line, a circle containing the number '7', a small circle, an 'X' mark, a small circle, and a hexagon in the bottom right corner.

POSTECH