## Data Science Workflow Canvas\*

Start here. The sections below are ordered intentionally to make you state your goals first, followed by steps to achieve those goals. You're allowed to switch orders of these steps!

Title: ANÁLISE PREDITIVA NO MERCADO DE AÇÕES COM APLICAÇÃO DE MODELOS PARA SÉRIES TEMPORAIS COM MACHINE LEARNING

Problem Statement

Oscilações nos preços de ações, nas quais acabam dificultando o investidor na tomada de decisões na compra e venda

Como e quanto podemos ser assertivos nas predições dos preços das ações?

O quanto podemos confiar no nosso modelo de previsão ?

2 Outcomes/Predictions

Resultados: Valores previsto do preço das acões

Variável para Predição: Preço de fechamento

Métricas de erro dos modelos

3 Data Acquisition

Site da B3 para busca da carteira de ações

Pacote pandas\_datareader, com os dados do site Yahoo Finance

4 Modeling

Modelo de previsão de séries temporais

- Facebook Prophet
- Sarima Arima Sazonal
- Arima

Model Evaluation

MSE: Erro quadrático médio

RMSE: Raiz quadrática do erro médio

MAPE : Erro percentual absoluto médio

6 Data Preparation

Análise de outliers do preço de abertura e de fechamento

Análise de normalização

Segregação do período para a divisão da base de teste e treino

## **Activation**

When you finish filling out the canvas above, now you can begin implementing your data science workflow in roughly this order.

1 Problem Statement  $\rightarrow$  2 Data Acquisition  $\rightarrow$  3 Data Prep  $\rightarrow$  4 Modeling  $\rightarrow$  5 Outcomes/Preds  $\rightarrow$  6 Model Eval