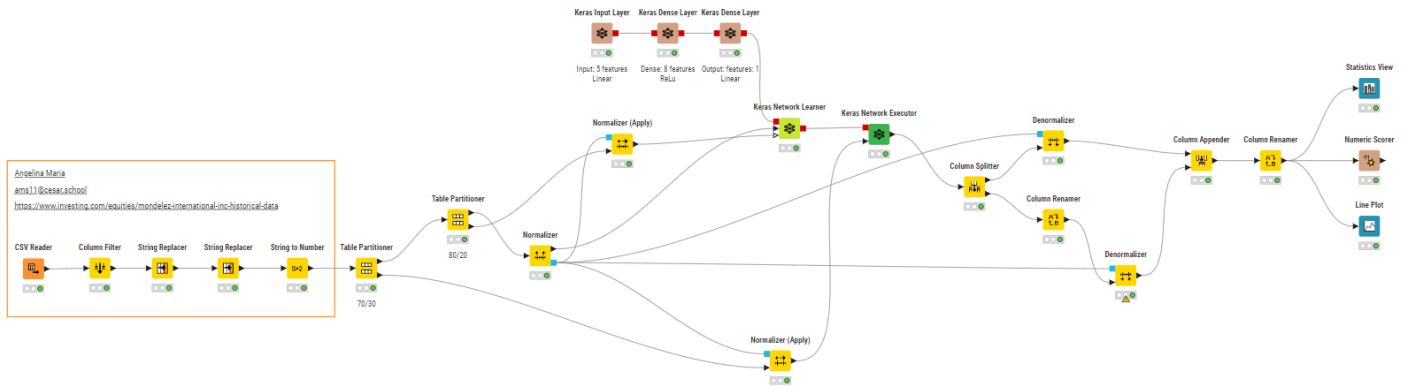


Prediction Price Mondelez



<https://www.investing.com/equities/mondelez-international-inc-historical-data>

Angelina Maria

Data Science & IA
Trabalho Final

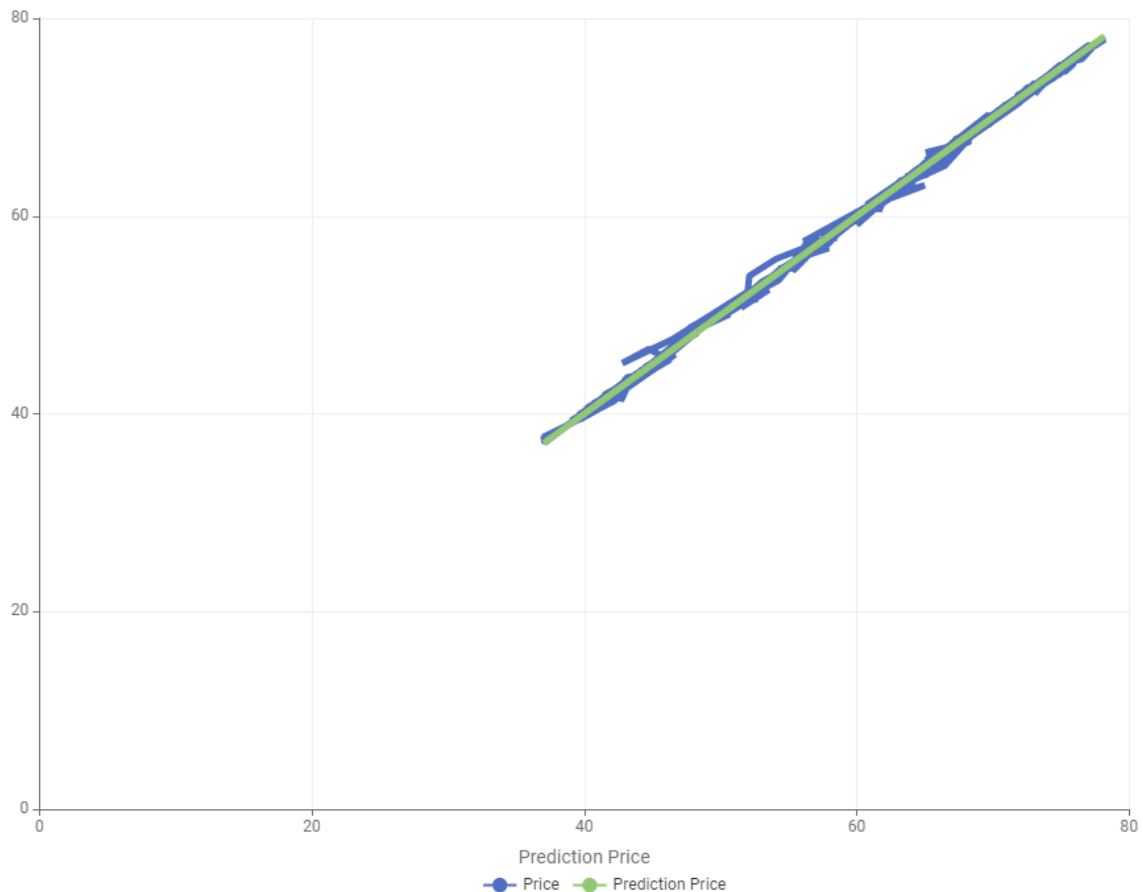
PURPOSE

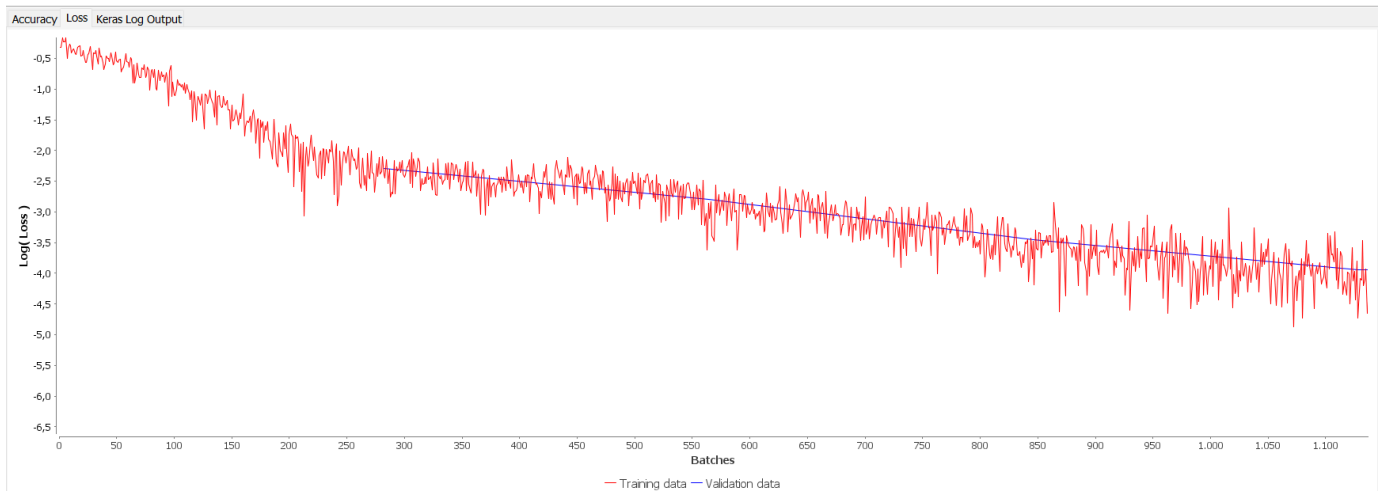
Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a análise de um modelo de Machine Learning, que foi criado para prever o preço de ações usando a técnica de redes neurais. O principal foco deste relatório é mostrar o que foi aprendido durante a aula e a aplicação da teoria treinando um modelo na ferramenta KNIME, entender as combinações de nós e por fim, apresentar uma conclusão sobre o desempenho do modelo e o resultado obtido.

MATERIALS

1. KNIME Analytics Platform com as devidas extensões de *deep learning* instaladas para realizar análise preditiva;
2. Dataset contendo o histórico de 10 anos de preços diários detalhados, incluindo dados de abertura, máximo, mínimo, volume movimentado no dia e variação do preço em relação ao dia anterior.

RESULTS





CONCLUSION

Foi utilizado o modelo pré treinado em aula de Previsão Supervisionada com Regressão Linear no dataset de preço de casas, dessa forma o exercício foi adaptado aos novos dados de entrada e observado o resultado com os novos parâmetros.

Embora tenha sido utilizado dados históricos de 10 anos de uma determinada ação, o dataset possui aproximadamente 2.5k linhas e o treinamento do modelo não foi tão desafiador (como eu imaginei que seria por escolher este dataset). Ainda cogitei realizar uma Regressão Logística para prever se a ação iria aumentar ou diminuir de valor, mas acredito que precisava de mais dados para isso e não consegui realizar o objetivo sozinha, voltando para a Linear de preço. Houve um investimento de tempo maior na decisão de quais colunas seriam relevantes para a análise e como normalizá-las dado o conhecimento dos elementos disponíveis no KNIME.

No primeiro input layer foi definido 5 features, uma para cada coluna considerada relevante para a análise, na dense layer permanecemos com o definido no modelo, 8 features com a função ReLu - o teste com a função Linear não apresentou mudanças significativas, então permanecemos com a ReLu para concluir o projeto - e 1 feature como output, porque estamos predizendo apenas o preço. Depois dessas alterações, foram mantidas as configurações do modelo pré treinado e conseguimos uma R^2 de 0.999.