**ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS**

**DA AÇÃO**

**DA TESLA INC. (TSLA)**

**Enzo Vemado**

Faculdade de Computação e Informática (FCI)  
Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo, SP – Brasil

28 de fevereiro de 2025

enzo.vemado@mackenzista.com.br

**1. Introdução**

O presente projeto tem como foco a análise de séries temporais da ação da Tesla Inc. (TSLA), utilizando uma base de dados que contém informações diárias do desempenho da ação em dólares (USD). A Tesla é uma empresa norte-americana reconhecida por sua atuação na fabricação de veículos elétricos e soluções de energia limpa, e, embora os dados em análise se refiram ao mercado financeiro, o estudo pretende promover a compreensão de métodos quantitativos aplicados à análise de séries temporais. Dessa forma, o projeto se insere no contexto do desenvolvimento de ferramentas educacionais que ampliem a qualidade do ensino (ODS 4 – Educação de Qualidade), ao mesmo tempo em que contribuem para a formação de profissionais aptos a interpretar e utilizar dados reais para a tomada de decisões.

**2. Motivação e Justificativa**

A motivação para a realização deste trabalho advém da importância de se desenvolver competências em análise de séries temporais, especialmente em um cenário de crescente demanda por conhecimento em ciências de dados e finanças. A escolha da Tesla Inc. se justifica não apenas pela relevância global da empresa no setor de inovações tecnológicas e sustentabilidade, mas também pelo potencial didático de explorar um conjunto de dados robusto e atual. Ao promover uma análise aplicada à realidade do mercado financeiro, o projeto contribui para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem, incentivando a reflexão crítica e o desenvolvimento de habilidades práticas entre os estudantes.

**3. Objetivo**

O objetivo geral deste projeto é desenvolver um produto analítico que possibilite a visualização e interpretação do comportamento da ação da Tesla (TSLA) por meio de técnicas de análise de séries temporais. Especificamente, busca-se:

* Identificar padrões e tendências presentes no histórico diário dos dados;
* Desenvolver modelos preditivos que possam ser utilizados para estimativas de curto e médio prazo;
* Contribuir para a disseminação de métodos quantitativos aplicados à educação, promovendo a melhoria da qualidade do ensino (ODS 4).

**4. Resultados e discussão**

A base de dados utilizada consiste em registros históricos diários referentes à ação da Tesla Inc. (TSLA), com dados disponíveis em formato CSV. Entre as variáveis registradas, encontram-se:

* **Data:** Referente à data de registro das informações;
* **Preço de Abertura (Open):** Valor inicial da ação no dia;
* **Preço de Fechamento (Close):** Valor final da ação no dia;
* **Máxima (High) e Mínima (Low):** Valores máximo e mínimo alcançados durante o pregão;
* **Volume:** Quantidade de ações negociadas.

A coleta desses dados se dá em nível diário, garantindo um volume consistente para a aplicação de análises estatísticas e preditivas. A qualidade e a periodicidade dos dados asseguram a confiabilidade das análises e a relevância dos resultados para a aplicação prática no contexto educacional e de gestão de projetos.

**5. Organização do Repositório de Materiais**

Todos os artefatos e documentos gerados ao longo do projeto serão armazenados em um repositório [GitHub](https://github.com/vemado/projeto_aplicado_iv), com acesso compartilhado entre os membros da equipe e o professor orientador (scalabrinig).

**Referências bibliográficas**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

TESLA, Inc. Tesla. Disponível em: <https://www.tesla.com/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE. Guia do TCC: Orientações gerais para a elaboração do trabalho de conclusão dos cursos de graduação. São Paulo: UPM, 2021.