

Implicações Éticas e Legais no Uso de Modelos de Machine Learning para Previsão de Preços de Ações do S&P 500

Atualmente, a Inteligência Artificial tem tido cada vez mais impacto no mercado financeiro, proporcionando uma maior eficiência e precisão na análise de dados e previsão dos valores das ações. No entanto, é crucial garantir a segurança e privacidade dos dados, a transparência dos modelos utilizados e a imparcialidade dos algoritmos.

Este documento aborda algumas das principais questões éticas e legais associadas à utilização de modelos de ML, para a previsão de preços das ações S&P 500.

Segurança e Privacidade dos Dados

Conforme estipulado nas regulamentações, tais como o **RGPD** (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) e legislações específicas do setor financeiro, é fundamental assegurar que os dados recolhidos sejam tratados de forma segura e responsável.

Para isso, devem ser implementadas práticas como a **anonimização e criptografia dos dados**, para garantir que informações sensíveis não sejam associadas diretamente às respetivas entidades. Consequentemente, é necessário garantir a **segurança no armazenamento e transferência dos dados**, isto é, estes devem ser protegidos contra acessos não autorizados. Além disso, é de esperar que a utilização dos dados financeiros esteja em conformidade com as **regulamentações** disponíveis.

Transparência

Nesta área, é importante que os algoritmos desenvolvidos sejam claros e percutíveis, permitindo que os autores do sistema possam explicar de que forma são feitas as previsões e quais os riscos associados. Assim, esta constitui uma maneira viável para garantir a confiança das mais variadas entidades nos modelos implementados. Além disso, facilita a identificação e resolução de possíveis erros.

Imparcialidade dos algoritmos

A imparcialidade deve ser garantida durante todo o processo de treino dos modelos, evitando a introdução de viés que possa dar prioridade às features que possam distorcer as previsões. Desta forma, modelos parciais são aqueles que garantem previsões sem a influência de preconceitos implícitos nos dados.

Referências:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

<https://www.cis.upenn.edu/~aaroht/Papers/privacybook.pdf>

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2939672.2939778>