

# **Previsão de Preços de *Commodities* Agrícolas em Centrais de Abastecimento com RNN-LSTM**

Tiago Oliveira Mota e Márcio Laurini  
FEARP-USP

## **Resumo**

Nos mercados agrícolas, múltiplos fatores ligados à cadeia de produção e ao comportamento de mercado expõem os participantes a um grau incomum de risco e cria uma recompensa para a gestão informacional e para ferramentas de previsão. Neste sentido, as Redes Neurais Recorrentes (RNN) com células de *Long Short-Term Memory* (LSTM) podem ser empregadas, capturando em padrões históricos comportamentos intrínsecos e desenhando boas previsões. Assim, este trabalho utilizou RNN-LSTM para prever os preços de cinco produtos negociados no Ceasaminas de Belo Horizonte. Com dados abastecidos através da cotação diária entre 2015 e 2023, foram feitas subamostras de treinamento, validação e previsão para treinar o modelo, com o objetivo de se minimizar o erro médio absoluto das previsões. Os resultados mostram que os preços em diferentes períodos afetam os preços correntes, fornecendo insights para estratégias de arbitragem temporal. Além disso, o estudo enriquece a teoria existente de modelos de previsão de preços e contribui para o desenvolvimento sustentável do mercado de produtos agrícolas. A consideração de fatores espaciais, situações extraordinárias e impactos climáticos em futuros modelos podem melhorar sua precisão. Em conclusão, esta metodologia demonstra ser capaz de fazer previsões satisfatórias de curto prazo, representando uma ferramenta extremamente útil e impactando diretamente a vida de atacadistas, distribuidores e compradores de produtos negociados em Ceasas.