

Intelligent Forex Prediction

Leandro Coelho, Diego Frias, Lucas Freitas, Augusto Lima, Fernando Maia, Isabel Atta
Predições Inteligentes em Métodos Aplicados a Séries Temporais – PIMAT
Departamento de Ciências Exatas e da Terra – I UNEB

Introdução: O mercado Forex, em português mercado de divisas, é considerado o maior e mais complexo mercado financeiro do mundo e vem apresentando crescimento importante nos últimos anos, alcançando a marca de 4,5 trilhões de dólares de volume negociado diariamente. Este é composto por series temporais monetárias que podem ser preditas criando expectativa para negociadores lucrarem neste cenário.

O PIMAT vem estudando diferentes estratégias técnico-científicas com objetivo de lograr êxito nas predições sobre as series oriundas desse tipo de mercado. Para tanto o grupo tem aplicado diferentes técnicas econométricas e de inteligência artificial para contemplar os seus objetivos.

Objetivos: Estudar, analisar série temporal do mercado Forex e propor técnicas automatizadas para predição de valores futuros das séries.

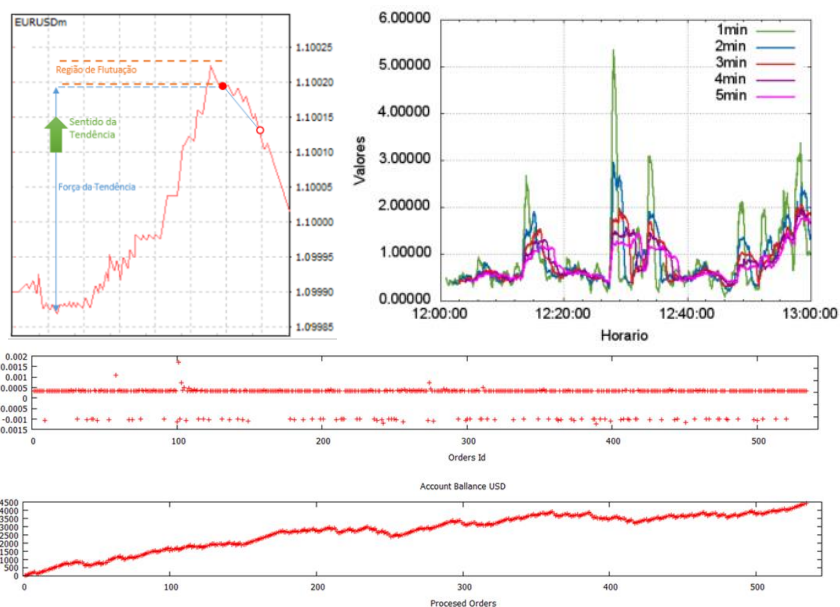


Figura 1: O Mercado Forex e suas séries temporais estocásticas.

Metodologia: O projeto esta pautado em quatro ações específicas todas baseadas no desenvolvimento da área de inteligência artificial (aprendizagem de maquina, redes neurais, planejamento, raciocínio automatizado) envolvendo o estado da arte na área, provas de conceito e construção de protótipos funcionais.

Resultados: O projeto vem contribuindo com a comunidade científica através da definição de modelo de redes neurais artificiais e técnicas de previsão econométricas já havendo publicado trabalhos de elevada consideração em congressos nacionais. Resultados preliminares reforçam a hipótese questionada pelo projeto de pesquisa, apontando para taxas de predição relevantes e contribuições científicas sólidas para a área.

Considerações finais: O estudo de series temporais através de distintas técnicas com a finalidade de prever seu comportamento futuro tem sido utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento. como por na área da saúde



através da análise de cardiogramas, ou mesmo, na área da industria de energias renováveis, como energia eólica e solar, neste sentido este projeto configura-se relevante não só para o mercado financeiro, mas para todas as questões que envolvem series temporais.