



H0671

REDES NEURAI APLICADAS AO MERCADO DE DERIVATIVOS: AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO DO RISCO

Leandro dos Santos Maciel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Rosangela Ballini (Orientadora), Instituto de Economia - IE, UNICAMP

A precificação de instrumentos de derivativos, sobretudo opções, suscita grande debate na moderna teoria de finanças. O modelo de Black-Scholes (BS), por exemplo, é a ferramenta mais utilizada pelas instituições financeiras para a obtenção dos prêmios de opções européias de compra e venda. Entretanto, alguns de seus pressupostos não são confirmados na prática, o que gera diferenças significativas entre o valor da opção calculada por esse modelo e o valor observado nos mercados. O presente projeto avaliou a aplicação do modelo de Redes Neurais Artificiais para a precificação das opções sobre Dólar Futuro no Brasil, comercializadas na BM&FBOVESPA, uma vez que esse modelo, por meio de processos de aprendizagem, vem apresentando bons resultados quando aplicado à dados econômico-financeiros. Aplicou-se o modelo MLP (*MultiLayer-Perceptron*) com o algoritmo de retropropagação do erro (*backpropagation*) para o cálculo do prêmio das opções de compra de Dólar. A mesma análise se deu com o modelo de BS, por meio do cálculo da volatilidade implícita. Os resultados dos dois métodos foram comparados com os valores das opções comercializadas no mercado. Concluiu-se que a técnica de redes neurais apresentou resultados superiores ao modelo de BS, adequando-se de forma acurada na compreensão do mercado de opções.

Mercado de derivativos - Avaliação de risco - Análise estatística