

MODELAGEM DA ESTRUTURA ACIONÁRIA 'ITAÚ 4', NO MODO SEMANAL, UTILIZANDO O MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRÁTICOS

Jullierme Miller CARMO (UnilesteMG); Márcio José de Castro JUSTINO (UnilesteMG)

Objetivo: A proposta central desse projeto é verificar o desempenho do método dos mínimos quadráticos, objetivando estabelecer um modelo teórico direcionado para a determinação de futuros preços da ação 'Itaú 4' em longo prazo. O impacto científico geral e imediato dos resultados apresentados visam um melhor entendimento dos movimentos acionários. **Metodologia:** A base de dados é constituída por retornos semanais dos ativos da estrutura acionária 'Itaú 4' referentes aos anos de 1994 à 2008. Como o rendimento das ações é composto pelo mínimo e máximo valor negociado na semana, foi realizada a média do rendimento acionário semanal. Foi utilizado o método dos mínimos quadráticos, através da regressão linear, para investigar a funcionalidade de tal técnica nos casos de modelagem matemática. Baseado nos rendimentos médios das ações dos anos de 1994 a 2008 foi feita a regressão linear, através do MS-Excel, de forma a obter a equação da reta. **Resultados:** Com base nos rendimentos médios das ações no período de 1994 à 2008 foi feita a regressão linear. A equação da reta que passa pelos pontos (X: período dos rendimentos (semanas); Y: rendimento das ações) obtida pela regressão linear, pôde responder algumas questões importantes como: (1) O quanto que a variação do tempo, nesse caso semanal, influencia na variação do rendimento das ações; (2) Qual o percentual da variação dos rendimentos das ações explicada pela variação do tempo; (3) Conhecendo o período, é possível determinar o rendimento das ações naquele instante. As previsões obtidas, através da análise de regressão, indica o comportamento linear de tais rendimentos, evidenciado mesmo que visualmente quando se consulta, através do software Profitchart V.2.8.0.0, a base de dados que contém os rendimentos da estrutura acionária 'Itaú4'. O gráfico gerado foi capaz de fornecer subsídios para que se possa analisar a dispersão do rendimento médio das ações em relação à linha de tendência central gerada pela regressão linear. **Conclusão:** Por ser um trabalho parcial, a regressão no estudo proposto cumpriu duas finalidades básicas e importantes para o atendimento do objetivo final deste estudo: prever o comportamento dos rendimentos das ações ao longo das semanas e estimar o quanto a variação das semanas influencia ou modifica o rendimento das ações.

Palavras-chave: Regressão linear. Mínimos quadráticos. Plano acionário.

Agências de fomento: FAPEMIG