



## Ciências Exatas e da Terra

### PRECIFICAÇÃO DE AÇÕES: APLICAÇÃO DO MODELO ARIMA PARA AS EMPRESAS MAIS NEGOCIADAS NA BM&F BOVESPA

Saulo Jardim de Araujo, Gabriel de Arruda Irazu, Alan Figueiredo de Arêdes

O mercado financeiro tem sido alvo de diversos estudos sobre métodos de previsão, principalmente no que diz respeito aos modelos de precificação de ações. Isso ocorre porque os estudos envolvendo previsão de ativos financeiros são de grande importância para a tomada de decisão dos agentes, pois são utilizados para aumentar a lucratividade e minimizar os riscos das aplicações em renda variável. Antes mesmo do programa de popularização do mercado acionário da Bolsa de Valores de São Paulo, investidores e analistas passaram a demandar estratégias e métodos, cada vez mais modernos, a fim de contribuir com fornecimento de uma visão probabilística mais eficiente sobre o comportamento dos preços futuros. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral, avaliar a potencialidade da utilização dos modelos Auto Regressivos de Médias Móveis (ARMA), como instrumentos de apoio na tomada de decisão no curto prazo para as três empresas mais negociadas do Índice Bovespa no ano de 2012, são elas: Vale S.A. (VALE5), Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras (PETR4) e Itaú Unibanco Holding S.A. – Itaú Unibanco (ITUB4). A metodologia utilizada na pesquisa consistiu na estimação do modelo ARMA, na sua versão ARIMA (Modelo Auto Regressivo de Média Móveis Integrado), o qual foi usado na realização das previsões. A eficiência das previsões foram medidas pelos indicadores Erro Percentual de Previsão (EPP) e Erro Quadrado Médio de Previsão (EQMP). Utilizou-se dados dos preços diários das respectivas empresas, fornecido nos portais eletrônicos das mesmas. Os resultados obtidos demonstraram que para a ação VALE5, o modelo indicado foi um ARIMA (0,1,3), para PETR4 foi o modelo (3,1,3) e, finalmente, para a ação ITUB4, foi indicado o modelo ARIMA (6,1,9), os quais foram capazes de minimizar o EQMP e o EPP. Conforme os resultados, pode-se concluir que os modelos ARIMA são eficientes para previsões das ações em estudo, sendo válidos para os agentes que visam maiores retornos no mercado acionário.

*Palavras-chave: ARIMA, Precificação, Ações*

Email: saulojardim@id.uff.br