

EFEITO DIA DA SEMANA NA VOLATILIDADE DOS PREÇOS DO PETRÓLEO NO MERCADO INTERNACIONAL

Andre Assis de Salles

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia – Bloco F – sala F 101 – Ilha do Fundão – Rio – Brasil
e-mail: as@ufrj.br

Marcus Vinicius W. W. T. Ribeiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro
e-mail: mvww@poli.ufrj.br

RESUMO

A determinação de séries temporais de volatilidade de ativos financeiros e de commodities, em particular do mercado de petróleo, permitem a observação de agrupamentos e anomalias. As anomalias de mercado designadas como efeito calendário podem ser definidas como a tendência dos retornos ter desempenho diferenciado em determinado período de tempo. A utilização de modelos autoregressivos condicionais heteroscedásticos, ou modelos ARCH, e outros modelos estocásticos de volatilidade possibilitam a construção de séries temporais da volatilidade dos preços de ativos financeiros e de commodities negociados em mercados organizados. Este trabalho tem por objetivo verificar o efeito dia da semana no mercado internacional de petróleo. Para atingir o objetivo desta pesquisa foram estimados modelos da família ARCH e aplicados testes de inferência estatística através de modelos de regressão linear. As informações utilizadas são os retornos diários dos preços do barril de petróleo do tipo Brent e do tipo WTI, coletados na Energy Information Administration - EIA, de junho de 2007 até janeiro de 2015.

PALAVRAS CHAVE. Preços do Petróleo, Modelos de Volatilidade, Efeito Calendário.

Área principal. PO na Área de Petróleo Gás. Gestão Financeira. Estatística.

ABSTRACT

The determination of time series volatility of financial assets and commodities, in particular of the oil market, allow observing clusters and anomalies. The market anomalies designated calendar effect, which can be defined as a tendency to produce returns differentiated performance at a given time period. The utilization of autoregressive conditional heteroskedastic models, or ARCH models and other stochastic volatility models make it possible the construction of the price volatility time series that occurs on organized markets. This study aims to determine the day of week effect in the international crude oil market. To achieve the objective of this study ARCH models were estimated and statistical inference tests through linear regression models were performed. The data used are the returns of the daily price of a barrel of Brent crude oil and WTI, listed in Energy Information Administration – EIA web site, from June 2007 to May 2014.

KEYWORDS. ANOVA. Crude Oil Prices. Volatility Models. Calendar Effect.

Main area. OR in Oil & Gas. Financial Management. Statistics.