

1

Introdução

O mercado brasileiro de opções sobre ações existe desde o final da década de 80, quando se iniciaram as operações com esse derivativo na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). O número de novos investidores e empresas listadas na bolsa, desde então, aumentou de forma significativa. Contudo, atualmente o mercado só dispõe de duas grandes companhias cujas opções sobre ações têm liquidez suficiente para determinadas análises e estudos. São elas a Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras) e a Companhia Vale do Rio Doce (Vale).

Ao contrário do mercado americano, onde há maior liquidez em relação aos ativos negociados em bolsa, no Brasil não há muitas possibilidades para a escolha de uma opção quando se visa estudar propriedades de sua volatilidade, ou melhor, da volatilidade do ativo subjacente.

A volatilidade é um dos fatores que afetam o preço de uma opção e em finanças ela é medida pelo desvio padrão dos retornos do ativo objeto. Por não ser uma variável como taxa de juros, preço de exercício (*strike price*), prazo para o vencimento ou preço a vista do ativo objeto, todos dados pelo mercado, a volatilidade deve ser estimada. Isso ocorre porque é impossível saber, hoje, qual será o preço de um determinado ativo no futuro. A estimativa de volatilidade, quando inserida no modelo de apreçamento de opção, que faz com que o preço desta (prêmio) seja igual ao preço negociado no mercado é definida como volatilidade implícita. Em outras palavras, nada mais é do que o desvio padrão dos retornos do ativo objeto que os agentes de mercado esperam entre a data atual e o vencimento do derivativo.

O modelo de apreçamento mais utilizado é o de Black e Scholes (1973). Dessa forma, o objetivo deste estudo é comparar a volatilidade implícita deste modelo com aquele proposto por Corrado e Su (1996), que expandiram a fórmula de Black-Scholes (1973) inserindo termos para a assimetria e a curtose da distribuição dos retornos. Em outras palavras, a análise consiste em verificar qual modelo teve a volatilidade implícita que mais se aproximou da verdadeira volatilidade, ou seja, do desvio padrão que efetivamente ocorreu no período.

O restante deste estudo está organizado da forma a seguir. A seção 2 traz o referencial teórico sobre estudos realizados com a volatilidade implícita e definições sobre os modelos utilizados neste trabalho. A seção 3 trata da metodologia utilizada e a seção 4 apresenta os resultados. A seção 5 conclui o trabalho e o anexo apresenta os códigos em VBA que foram utilizados.