

8 Conclusão

Nesse trabalho, estimamos com dados brasileiros, quatro modelos teóricos da ETTJ, quais sejam, os modelos de Vasicek de um e dois fatores e os modelos de CIR de um e dois fatores. Analisamos o valor das estimações para os parâmetros de tais modelos na amostra principal e em todas as subamostras anuais. Concluimos que as estimativas para os parâmetros apresentavam um grau razoável de estabilidade.

Utilizando os mais diferentes critérios, comparamos os modelos quanto ao seu grau de ajuste aos dados e quanto à sua capacidade preditiva. De forma geral, todos os resultados apontaram para dois fatos principais. Os modelos de dois fatores têm um desempenho melhor que os modelos de um fator; e, os modelos de CIR têm um desempenho melhor que os modelos de Vasicek.

Procuramos, então, entender quais as características que levavam o modelo de CIR a apresentar um melhor desempenho. Concluimos que a especificação para o preço do risco de mercado do modelo de CIR era mais flexível que a especificação para o preço do risco de mercado do modelo de Vasicek, além disso essa especificação no caso de CIR estava em acordo com fatos estilizados da ETTJ brasileira.

Finalmente, avaliamos os modelos de CIR e Vasicek, tendo em vista a hipótese das expectativas para a ETTJ brasileira. Consideramos que a melhor performance do modelo de CIR associado à dinâmica dos excessos de retorno realizados apontam para o fato de que a hipótese das expectativas não se mantinha para a ETTJ brasileira.

Na seção em que tratamos da capacidade de ajuste dos modelos, levantamos a possibilidade de que modelos de três fatores possam a vir a ter um desempenho

melhor que os modelos estudados no ajuste à parte curta da curva. Consideramos, portanto, que uma extensão natural desse trabalho seria a estimação e análise de modelos de CIR e Vasicek de três fatores.

Além disso, a especificação mais flexível foi apontada por nós como a causa do melhor desempenho de CIR no ajuste aos dados, portanto, é natural que outra extensão do trabalho seja a estimação de modelos com especificações ainda mais flexíveis para o preço do risco de mercado. Um primeiro modelo a ser estimado seria o modelo afim estudado por Duffie e Kan (1996).

Quanto à capacidade preditiva de curto prazo dos modelos, comparamos o modelo de CIR de 2 fatores com um modelo ingênuo-martingal para a ETTJ. Chegamos à conclusão que no curto prazo o modelo ingênuo gerava melhores resultados. Uma possível extensão seria verificar se para previsões de médio e curto prazo, os modelos estruturais levariam a algum ganho em relação aos modelos mais simples.