

5. Considerações Finais

O presente trabalho utilizou o Método de Mínimos Quadrados de Monte Carlo (MQMC) para precificar diferentes opções asiáticas americanas, além do que estendeu a aplicação do método para as opções asiáticas americanas *Fixed-Start Time Window* em diferentes bases polinomiais.

A utilização de quatro bases polinomiais - Potência, Legendre, Laguerre e Hermite A - ratificou um dos elementos constituintes do método, ou seja, que se pode utilizar qualquer base polinomial ortogonal para a precificação das opções.

Para todas as *Amerasian* precificadas e em cada uma das bases utilizada foi verificada convergência da estimativa de preço através da diminuição de seu desvio padrão dado o aumento gradual do número de *paths* simulados.

Considerando o patamar de 50.000 trajetórias simuladas, obteve-se a sinalização de que, empiricamente, pode-se eleger uma base polinomial específica para a precificação de uma *Amerasian*, pois os resultados sugerem que, marginalmente, uma base polinomial é mais precisa que as outras. Este resultado empírico é teoricamente imprevisível, dado que a princípio as bases podem ser utilizadas indistintamente quando da precificação do derivativo.

Sendo assim, em problemas práticos de engenharia financeira, na valoração de uma *Amerasian* de compra (*Call*) seria aconselhável utilizar a base polinomial de Hermite A, dada a sua maior precisão relativa, observada na maioria dos casos estudados. Pelo mesmo motivo, caso fosse uma *Amerasian* de venda (*Put*), a base polinomial mais eficiente seria a de Potência.

A vista das conclusões obtidas com este trabalho sugere-se para o desenvolvimento de futuras pesquisas a reaplicação do MQMC com a utilização de outras bases ortogonais além do emprego de outras técnicas de redução de variância e o emprego de seqüências de baixa discrepância de modo a verificar se tais resultados persistem. Não obstante, é factível e aconselhável a extensão do método para opções asiáticas americanas flexíveis.

Ademais, considerando outras opções asiáticas americanas igualmente interessantes tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista prático, sugere-se a extensão e aplicação do Método de Mínimos Quadrados de Monte Carlo para a precificação de opções asiáticas americanas de média móvel.