

DERIVATIVOS FINANCEIROS: DETERMINAÇÃO DO PREÇO DAS OPÇÕES

INSTITUTO DE ECONOMIA – IE/UNICAMP

Bolsista: Ítalo Pedrosa Gomes Martins <italopedrosa@gmail.com>

Orientadora: Profa. Dra. Maryse Farhi

Unidade de Apoio: Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica – CECON

Palavras-chave: Mercado financeiro - Opções - Hedge

Agência Financiadora: PIBIC/CNPq

O objetivo do projeto foi conceituar os diferentes tipos de derivativos, identificar as especificidades das opções e as variáveis relevantes ao estudo da variação e determinação dos seus preços e a partir disso analisar as possibilidades de proteção dos agentes econômicos (fundos de investimentos, fundos de pensão, governo, empresas e aplicadores) das incertezas dos mercados. A partir disso, analisou-se os riscos incorridos ao se utilizar dos mercados futuros e aplicou-se parte dos conhecimentos no contexto da crise econômica atual.

Metodologia: Para cumprir o objetivo traçado, a pesquisa se baseou em uma vasta bibliografia sobre o Mercado de Derivativos. Juntamente com a base teórica, acompanhou-se a evolução dos dados dos mercados futuros, montou-se uma base de dados das principais Bolsas (BM&F, CME, NYMEX, entre outras) ou consultorias que prestam serviços financeiros, e que puderam confirmar a base teórica.

Resultados: Como é um mercado volátil, a avaliação do preço justo das opções é de suma importância para os agentes econômicos, principalmente para gestão de risco de grandes instituições financeiras, governos e Câmaras de Compensação. Para que a estimativa do preço das opções seja feita de modo a reduzir as incertezas, existe o modelo de Black & Scholes. Visando essa mensuração, as variáveis relevantes são o valor do ativo subjacente no presente, o preço de exercício da opção, o período até o vencimento, a taxa de juros de menor risco correspondente ao tempo de vida da opção e a variância (σ^2) do $\ln(\text{valor})$ do ativo do subjacente (mede a volatilidade dos preços). No entanto, a consideração de que não se paga dividendo durante o período e que não se considera o efeito que o exercício da opção gera sobre o valor do ativo subjacente, impõe limitação ao modelo. Ao considerar que se pode estimar o valor justo das opções e que os valores encontrados constituem o preço justo, pode-se subestimar o real risco contido na transação e, por conseguinte, aumentar a alavancagem dos agentes.

Conclusões: A formação dos preços das mercadorias, o crédito para os setores produtivos, a aposentadoria de uma fatia relevante da população e diversas outras ocasiões têm como palco de atuação os mercados financeiros. Há um entrelaçamento cada vez mais relevante entre o setor produtivo e financeiro, relação decorrente do modo de produção capitalista. E por esse motivo, crises se iniciam (e/ou se propagam) no âmbito financeiro, contaminando o bem estar material da sociedade como um todo.

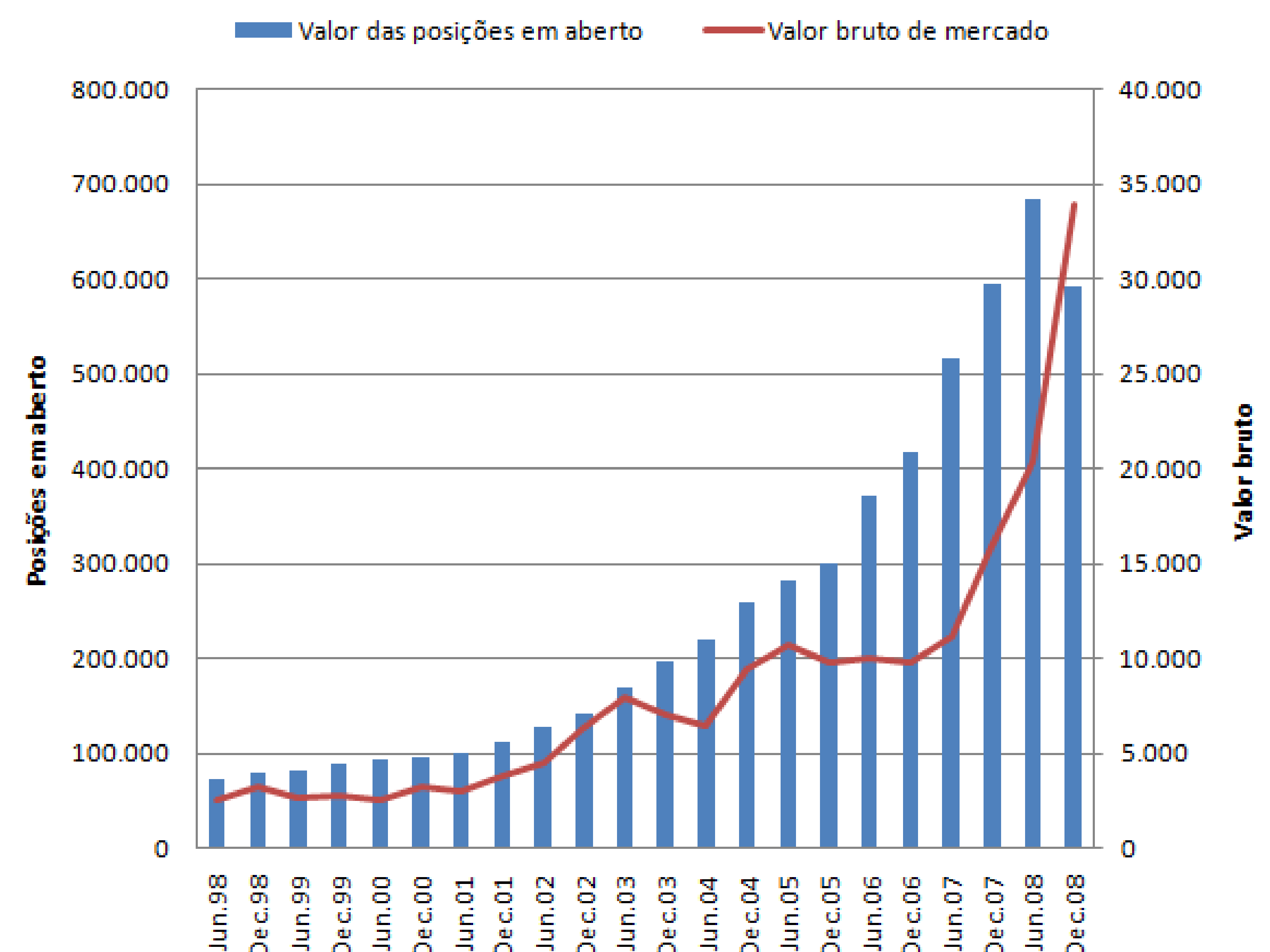
Até o presente momento, por questões de práticas contábeis, os derivativos contribuem negativamente para aumentar as assimetrias de informações em relação à saúde financeira das empresas, por não se saber ao certo qual é o tamanho da exposição dessas. Em suma, utiliza-se esse instrumento não somente para a proteção dos riscos, mas também para fins especulativos. Sem saber sobre a condição real em que se encontram as empresas, os agentes econômicos entesouram e acabam por piorar a situação econômica do momento.

Tabela 1: Resumo das variáveis que afetam a formação do preço das opções

Fator	Efeito no preço	
	Call	Put
Aumento do preço do ativo subjacente	Aumenta	Diminui
Maior preço de exercício	Diminui	Aumenta
Maior volatilidade no preço do ativo subjacente	Aumenta	Aumenta
Aumento no prazo de vencimento	Aumenta	Aumenta
Aumento da taxa de juros	Aumenta	Diminui
Aumento no pagamento de dividendos	Diminui	Aumenta

Fonte: DAMODARAN, ASWATH - Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, Second Edition

Posições de derivativos nos mercados de balcão - em bilhões de USD



Fonte: BIS (Bank for International Settlements)

Bibliografia Básica

FARHI, M. (1998) – *O Futuro no presente: Um estudo dos mercados de derivativos financeiros* – Universidade Estadual de Campinas, Campinas

COX, J. C. e RUBINSTEIN, M. (1985) – *Options Markets* – Prentice Hall *The Options Institute, the Educational Division of the Chicago Options Exchange*