

Hedge Dinâmico em Ativos de Baixa Liquidez: Uma Proposta para o Mercado de Opções

Autor: Mário Massao Kobayashi

Engenheiro Civil, Pós-graduado em Análise de Sistema

E-mail: marmassao@gmail.com

Setembro de 2025

1. Introdução

O mercado de opções no Brasil sofre com um problema estrutural: a **baixa liquidez** em grande parte das séries listadas. Isso torna ineficiente a utilização de modelos clássicos de gestão de risco, pois o *spread* elevado e a profundidade limitada do *book* aumentam os custos de execução e reduzem a viabilidade de estratégias tradicionais.

Nesse contexto, o **hedge dinâmico** surge como uma alternativa viável. Diferente do *delta hedge* clássico — limitado ao risco direcional — o hedge dinâmico considera múltiplas dimensões (delta, vega, gamma, theta, skew) e pode ser adaptado em tempo real às condições de mercado, permitindo não apenas proteção, mas também geração de liquidez.

2. O problema do delta hedge

O *delta hedge* consiste em neutralizar variações no preço do ativo-objeto ajustando a posição em ações/futuros. Em ativos líquidos, essa prática reduz a exposição direcional.

Contudo, em ativos ilíquidos:

- **Execução cara:** cada ajuste consome resultado devido ao *spread*.
- **Incompletude:** o delta hedge ignora riscos relacionados à volatilidade implícita e ao tempo.
- **Risco de gap:** movimentos bruscos inviabilizam ajustes contínuos.

Assim, o delta hedge torna-se limitado e pouco atrativo.

3. A proposta: Hedge Dinâmico

A técnica proposta expande o conceito para um **ajuste multidimensional contínuo**, considerando:

O hedge dinâmico consiste em gerenciar este vetor de riscos de forma adaptativa, utilizando instrumentos disponíveis (ações, futuros, opções próximas, spreads) de maneira coordenada.

4. Benefícios para mercados ilíquidos

- **Redução do custo de transação:** menos dependência de ajustes a cada microvariação.
- **Liquidez endógena:** operadores que aplicam a técnica passam a prover liquidez, absorvendo negociações que, de outra forma, ficariam presas no *book*.
- **Arbitragem dinâmica:** diferenças entre volatilidades implícitas de séries distintas tornam-se oportunidades de ajuste de risco.
- **Gestão robusta:** mesmo em choques de volatilidade ou gaps, a estrutura do hedge dinâmico distribui riscos em vez de concentrá-los apenas no delta.

5. Interesse do mercado

- **Institucionais:** reduzem custos de hedge em carteiras grandes.
- **Market makers independentes:** aumentam competitividade em ativos pouco líquidos.
- **Brokers:** maior giro de ordens sem depender apenas de séries líquidas.

6. Conclusão

A disseminação do hedge dinâmico pode transformar o mercado de opções brasileiro. Ao ampliar a lógica do delta hedge, a técnica fornece meios de operar séries até então consideradas “intraduzíveis” pela falta de liquidez.

Mais do que uma metodologia de proteção, o hedge dinâmico pode ser o **catalisador para o desenvolvimento da liquidez** em mercados de opções emergentes.

7. Impacto sistêmico da liquidez em opções

Um dos maiores entraves para o crescimento da base de investidores em ações é a insegurança em relação à volatilidade. Sem instrumentos de proteção acessíveis, a

renda variável é percebida como território de risco extremo.

O aumento da liquidez em opções, viabilizado por técnicas como o hedge dinâmico, gera um ciclo virtuoso:

- Spreads menores reduzem o custo de proteção.
- Estratégias acessíveis (puts de proteção, travas, collars) se tornam viáveis mesmo para o investidor de varejo.
- A sensação de risco controlado encoraja mais investidores a migrar para a renda variável.
- O aumento de fluxo em ações retroalimenta a liquidez em opções.

Assim, a liquidez em opções deixa de ser apenas uma vantagem operacional para traders profissionais e passa a ser um mecanismo estratégico de democratização do mercado de capitais.