

Investindo no Mercado de Opções

**Aprenda a operar opções na Bolsa de Valores com
segurança e controle dos riscos**

Elvis Pfützenreuter

Novatec

Capítulo 1

Introdução

O brasileiro está finalmente descobrindo o mercado de capitais. É um privilégio fazer parte deste processo histórico. Estamos passando pelo mesmo que os países do Leste Europeu quando abandonaram o comunismo – ou, no nosso caso, o estatismo – em favor da livre iniciativa.

Nunca fomos comunistas, mas muitos de nós ainda delegam a administração do seu patrimônio ao Grande Pai Governo, na figura da caderneta de poupança que é regulamentada, ou ao Grande Pai Banco, na figura dos fundos de investimentos.

Com os juros em patamares civilizados (vide figura 1.1), até os fundos vêm demonstrando esgotamento, diminuindo em variedade e qualidade. Taxas de administração de 4% ao ano são absurdas quando a taxa de juros livre de risco mal passa de 5% ao ano depois dos impostos e inflação.

E então muita gente vai tentar a sorte no mercado de capitais, em parte para fugir da poupança e dos fundos, em parte porque a Bolsa está fazendo as manchetes.

Lembro-me bem de um problema que ocorreu na Albânia, logo após a queda do comunismo. Uma casa de investimentos prometia pagar quatro vezes o capital investido após um ano. Era uma pirâmide financeira. Muitos ficaram à míngua por conta dessa fraude. Uma senhora disse para a imprensa: “Não sabíamos que tal investimento é tecnicamente inviável... ainda temos muito que aprender sobre capitalismo”.

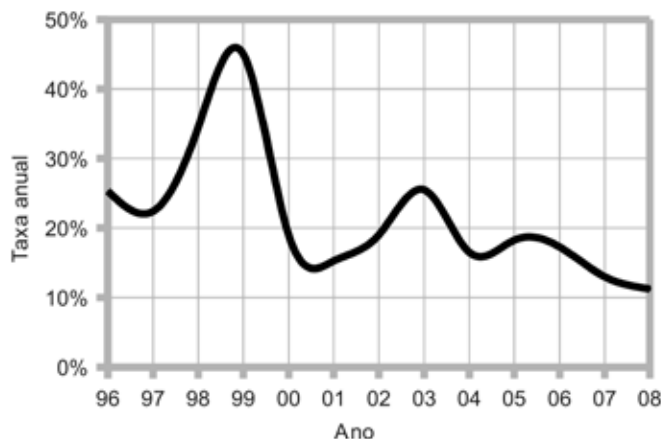


Figura 1.1 – Taxa-base de juros da economia brasileira.
 Fonte: <http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>.

E da mesma forma existem papéis no mercado de capitais que podem arruinar qualquer um se forem incompreendidos. É o caso das opções. Mal as pessoas descobrem a Bolsa, logo querem especular com opções, e perdem dinheiro.

Foi o meu caso também. Lembro exatamente o que eu fiz: por volta de novembro de 2006, comprei alguns lotes de PETRA50 por R\$ 1,19 a unidade. Fiz isso apesar de saber que era uma grande besteira. Mas sonhei em tirar a sorte grande. Como é de se esperar quando se espera a sorte grande, perdi tudo.

Depois, de perda em perda, aprendi que ficar brincando com o *home broker* não é uma forma salutar de ganhar dinheiro. Os ganhos consistentes só começaram a vir quando me disciplinei a fazer uma, no máximo duas operações por mês, e evitar ficar assistindo o *home broker* como se fosse episódio do seriado *24 Horas*.

Devo dizer que dois livros foram essenciais na consolidação desta disciplina: *Investindo em Opções* do Maurício Hissa (o famoso Bastter), e *Get Rich with Options*, de Lee Lowell. São livros eminentemente práticos. O livro do Bastter tem a vantagem

adicional de ser “tropicalizado”, ou seja, voltado à realidade da BOVESPA brasileira.

Faltava-me então material sobre a matemática da avaliação de opções. O livro do Bastter menciona as “gregas”, mas não traz nenhuma fórmula. O Lee Lowell manda simplesmente utilizar as ferramentas do *home broker*.

Os livros e materiais sobre avaliação de opções que pude ler são áridos demais para o investidor iniciante. Senti falta de um material de nível intermediário, inicialmente minha própria referência – algo que complementasse de forma eficaz os livros de natureza prática.

O objetivo deste livro é exatamente este: fornecer a base matemática para avaliar opções, estimar probabilidades de sucesso das operações, e compreender as “gregas”. Tudo isso para quem nunca estudou o assunto. Do leitor, só se exige que conheça juros compostos.

Em primeiro lugar, no capítulo 2, procuramos definir o que são opções. Embora isto já tenha sido feito em inúmeros outros materiais, também fizemo-lo aqui por completeza, para que o texto possua uma seqüência. No capítulo 3, abordamos de forma preliminar e informal o problema da avaliação de opções.

Mas ainda não estamos prontos para realmente avaliar uma opção. Existem vários pré-requisitos de conhecimento a serem abordados: juros compostos e avaliação de ativos comuns (Capítulo 4), modelo CAPM para determinação das taxas de juros (Capítulo 5), e volatilidade e estimativa de preços futuros (Capítulo 6).

O capítulo 6 é meu predileto e o mais importante para o investidor em opções, pois todas as chances de ganhar e perder dinheiro giram em torno dos prováveis preços futuros. É nesse

capítulo que o investidor aprende que não existe dinheiro fácil no mercado de opções.

Abordamos então a paridade entre opções de compra e de venda (Capítulo 7), que também mostra a íntima relação entre opções e contratos de futuros.

Finalmente, chegamos à avaliação de opções propriamente dita, pelo método das árvores binomiais (Capítulo 8) e pelo modelo de Black-Scholes (Capítulo 9). As “gregas”, que são métricas do que acontece com as opções quando o mercado muda, são abordadas de forma muito detalhada no capítulo 10.

Finalmente, juntamos tudo que aprendemos, e, no capítulo 11, avaliamos algumas operações com opções, nos mais diversos aspectos: lucratividade, chances de vitória, comportamento das gregas, possíveis usos etc.

Para ilustrar melhor o conteúdo do capítulo 11, o capítulo 12 simula algumas operações baseadas em cotações reais da BOVESPA, entre abril e maio de 2008.

Ao longo do texto, vou insistir muito em três afirmações. A primeira delas é a seguinte:

O preço de mercado é soberano. Não existe outro preço “mais correto”.

Todo nosso empenho em avaliar opções é apenas um exercício teórico, e muitas vezes inútil, para tentar entender o porquê de a opção estar sendo negociada a este ou aquele preço. No final das contas, o lucro da nossa operação depende inteiramente do preço de mercado. Só nos cabe decidir entre dançar ou ficar de fora.

Por isso mesmo, este livro não pretende ser um guia de investimentos em opções. O objetivo aqui é tentarmos entender as opções do ponto de vista científico. Para obter dicas de investimento, livros como o do Bastter e serviços *on-line* são muito

mais apropriados.

Outra afirmação que vou repetir algumas vezes:

Utilize um computador e um *software* adequado para lidar com avaliação de opções.

Avaliar opções é muito mais complexo que determinar a taxa de juros de um crediário. Não adianta tentar encarar opções armado apenas de uma HP-12C. Até podemos calcular o valor de uma opção com ela, mas é tedioso e sujeito a erros. E é preciso ser ágil para acompanhar os preços de mercado e aproveitar o melhor momento.

Existem inúmeros programas de computador e páginas Web para calcular opções. Alguns destes *softwares* são pagos, outros são gratuitos. No meu esforço particular de compreender as opções, desenvolvi uma calculadora Web, que utilizo como exemplo ao longo do livro. Quem sabe lhe sirva bem. *For what is worth* o endereço é <http://www.epx.com.br/ctb/bscalc.php>.

Outra alternativa é achar uma planilha eletrônica com as fórmulas Black-Scholes já prontas, ou mesmo confeccionar uma do zero. É sempre bom ter uma planilha à mão, pois permite fazer simulações de forma fácil e rápida, traçar gráficos etc.

E finalmente:

O mercado de opções é um jogo de soma zero.

Na teoria dos jogos, um jogo de soma zero é aquele onde a soma total de pontos é sempre zero. Um bom exemplo é o jogo de damas: capturar uma peça significa subtraí-la do adversário. Não é o caso do futebol, pois ambos os times podem marcar gols.

O mercado de opções é soma zero. Para alguém ganhar, outro

alguém tem de perder. Na verdade o jogo das opções é levemente negativo porque todos os participantes ainda pagam taxas de corretagem.

Surpreso? A razão básica é que opções não pagam dividendos. Isto é uma verdade científica com várias implicações, que veremos ao longo do texto. Quem ganha dinheiro com opções é porque tem sorte. Mas qual é o investidor que não depende da sorte?

Mesmo para quem não investiria diretamente em opções, elas ainda podem ser úteis como instrumento auxiliar de controle de risco. E a teoria de avaliação de opções é aplicável a outros ativos com características de opções, como empresas em dificuldades ou concessões de jazidas minerais.

No fundo, tudo são opções.