

# O Guia do Investidor Azarado para o Trade de Opções

Um guia acessível para investimentos  
sustentáveis com uma necessidade  
mínima de sorte!

Julia Spina

Coautoria de Anton Kulikov

Prefácio de Tom Sosnoff



ALTA BOOKS  
GRUPO EDITORIAL  
Rio de Janeiro, 2023

*Para Beth, Ken e Joe Spina, bem como a todos os pequenos e mais confusos Spinas que se juntaram a nós ao longo do caminho.*

AMOSTRA

O ás-ás-nove é uma piada interna no tasytrade e, muito possivelmente, a maneira mais irritante de perder uma mão de blackjack. Blackjack, ou “vinte e um”, para aqueles que não estão familiarizados, é um jogo entre um crupiê e um jogador, no qual o objetivo é chegar o mais próximo de 21 sem ultrapassá-lo. As cartas figuradas valem 10, e ases valem 1 ou 11. Imagine estar em uma mesa de blackjack se dando bem com 20, e o crupiê mostra um ás. Ele confirma que não tem um blackjack, vira a segunda carta e mostra outro ás. A rodada está basicamente vencida e finalizada, porque o crupiê tem uma mão terrível, totalizando 2 ou 12, contra o seu 20. Ele vira a terceira carta e revela um nove, e antes mesmo de você terminar a conta, a casa já pegou suas fichas.

# Sumário

Prefácio de Tom Sosnoff	ix
Prefácio de Julia Spina	xiii
Agradecimentos	xv
Sobre os Autores	xvii
<b>Introdução:</b> Por que Negociar Opções?	xix
<b>Capítulo 1:</b> Introdução à Matemática e às Finanças	1
<b>Capítulo 2:</b> A Natureza do Trading de Volatilidade e da Volatilidade Implícita	39
<b>Capítulo 3:</b> Trading de Prêmio Vendido	55
<b>Capítulo 4:</b> Redução do Poder de Compra	81
<b>Capítulo 5:</b> Construindo um Trade	91
<b>Capítulo 6:</b> Gerenciando o Trading	117
<b>Capítulo 7:</b> Gerenciamento Básico de Carteira	133
<b>Capítulo 8:</b> Gerenciamento Avançado de Carteira	151
<b>Capítulo 9:</b> Eventos Binários	165
<b>Capítulo 10:</b> Conclusão e Ideias Principais	171
Apêndice	179
Glossário	189
Referências	195
Índice	197

# Prefácio de Tom Sosnoff

**E**u percorri um longo caminho desde meus primitivos dias de trading de títulos nos anos 1980 e 1990. Hoje, tiro a embalagem dos cachorros-quentes quando os como e também aprendi algumas coisas sobre investimentos depois de vinte anos conhecendo pessoas de todo o país e ensinando-as a negociar. Uma conclusão maluca: investidores azarados geralmente fazem os melhores trades. Por quê? Porque qualquer um pode ter sorte e lucrar com um investimento aleatório, mas no pequeno mundo dos traders bem-sucedidos, o denominador comum é a habilidade quantitativa. Outra conclusão maluca: com acesso às informações corretas, qualquer um pode desenvolver essas habilidades.

Quando a TD Ameritrade comprou a thinkorswim em 2009, negocieei com toda a alavancagem que tinha para manter pessoalmente o nome do domínio, tastytrade.com. Comprei o endereço virtual por US\$9,95, anos antes, por meio do GoDaddy e estava convencido, assim como estava com o thinkorswim, de que o nome tastytrade funcionaria. Não tenho ideia do porquê amei tastytrade.com, mas às vezes palpites parecem dar certo. A razão de ser do tastytrade era preencher o vazio na mídia financeira e oferecer um modelo prestativo não testado, construído em torno de conteúdo bruto e baseado em matemática. Passamos os últimos dez anos fomentando obsessivamente o engajamento de clientes com a introdução de estratégias financeiras complexas para investidores de varejo. Ainda respondemos perguntas 24 horas por dia e ensinamos a partir do que aprendemos como formadores de mercado e empreendedores de software: tudo de graça. Nós realmente somos o convidado que não vai embora, mas acreditamos que o envolvimento ininterrupto do cliente é essencial para motivar os investidores.

Tenho várias lembranças especiais das duas últimas décadas, mas uma de minhas favoritas é uma estranha história de trades ocorrida em uma viagem ao deserto no início de 2001. Foi a primeira vez que fizemos uma mostra de trading ao vivo em Las Vegas, e um grande negociador presente me perguntou quanto tempo levaria para preencher um pedido grande usando nossa plataforma. Quando perguntei sobre seu pedido, ele me disse que queria 10 mil spreads. Isso foi antes da existência das execuções eletrônicas de spread, e pensei que ele devia estar me zoando. Porém, como demonstração de boa-fé (e porque eu não queria recuar), eu disse que poderíamos preencher o pedido em um segundo. O cliente estava convencido de que isso não aconteceria, então fiquei muito satisfeito quando disse a ele, sinalizando com a mão e tudo, que seu pedido fora atendido em menos de um segundo e o preço melhorara em cinco centavos. Fizemo-nos de idiota, mas foi assim que tudo começou. Com o passar dos anos, continuamos a formar relacionamentos inabaláveis com centenas de milhares de amigos, traders e investidores incríveis. Apostamos juntos, jantamos juntos, bebemos drinques no bar, rimos quando ganhamos dinheiro e choramos quando perdemos. Contamos piadas, envergonhamo-nos, mantivemo-nos humildes uns com os outros e torturamos nossos amigos. Concentramo-nos em construir esses relacionamentos não apenas porque foi incrível, mas também porque realmente vimos como isso motivava as pessoas a aprender a negociar e participar do mercado. Foi a chave para o sucesso da thinkorswim e inspirou a fundação da tastytrade.

Quando fundamos a tastytrade, nosso campo de provas era um antigo estúdio de hip-hop no centro de Chicago. Era um terceiro andar sem elevador, com um piano como mesa de recepcionista e uma bateria no meio da sala. Capas de álbuns antigos e instrumentos musicais quebrados estavam por toda parte, mas a energia era inegável. Nossa equipe de pesquisa era composta por um campeão de Guitar Hero com roupa de cachorro-quente, alguns estagiários e um ex-formador de mercado. Nosso mentor era um comentarista esportivo cujo momento de fama foi fazer sexo na linha de 50 jardas no Soldier Field e, ainda por cima, contratamos um monte de comediantes aleatórios do famoso Second City de Chicago. Graças a Deus, sabíamos como negociar, porque não tínhamos ideia de como lidar com a mídia. Pior ainda, nunca me esquecerei do dia em que decidimos fazer vídeos em HD. Eu pensei: “De jeito nenhum é assim que me pareço.” É por isso que a

tastytrade é tão incrível, porque descobrimos um modelo totalmente novo de mídia financeira, quando as probabilidades estavam contra nós.

Investidores sortudos nunca descobrem as coisas porque nunca precisam: eles simplesmente seguem o rebanho e esperam o melhor. Nós nos recusamos a seguir a mídia financeira tradicional no caminho da autopromoção e da irrelevância financeira. Encontramos pessoas inteligentes e as alimentamos com almoços baratos, fizemos com que trabalhassem por horas, demos a elas lanches grátis e, principalmente, deixamos que fizessem suas próprias coisas. O resultado? Mudamos o mundo do investimento estratégico.

Sabíamos desde cedo que um livro sobre trade de opções adicionaria uma nova camada ao nosso modelo de engajamento e seria uma ferramenta poderosa para criar conteúdo financeiro. Há dezoito anos, me tranquei em nossa velha sala de conferências com um de nossos cofundadores e tentamos escrever um livro. Contratamos um escritor profissional, esvaziamos nossas agendas e tornamos o livro uma prioridade. Três dias depois, e uma página e meia feita, demitimos o escritor e desistimos do projeto do livro para salvar nossa amizade e o futuro de nossa empresa. Adiantando para o ano de 2021, lá estava eu, picado pela mosca do livro, mas desta vez eu sabia que não estava à altura da tarefa. Pedi, com toda a gentileza de que sou capaz, que dois de nossos pesquisadores mais jovens e inteligentes ajudassem. Eu disse: “É todo seu.” Julia e Anton aceitaram o desafio e acertaram em cheio. Eu realmente acredito que este é o livro mais lógico, informativo e abrangente sobre trade de opções estratégicas já compilado. Os investidores azarados podem se alegrar. Nenhum livro jamais será um Santo Graal de tamanho único para o trade de opções, mas *O Guia do Investidor Azarado para Trade de Opções* é o mais próximo disso que temos.

Tom Sosnoff

# Prefácio de Julia Spina

**S**e as condições forem adequadas, coisas extraordinárias acontecem quando muitas peças isoladas se juntam: moléculas de água se organizam e formam flocos de neve; células se arranjam e criam órgãos; correntes de ar se combinam e causam tornados; grãos de areia se juntam e produzem avalanches; investidores em pânico vendem e induzem colapsos financeiros. Sistemas complexos são compostos por muitas partes que interagem, e a *emergência* acontece quando essas partes se organizam para criar fenômenos coletivos que nenhuma parte é capaz de criar sozinha. Os sistemas complexos podem ser encontrados em quase todas as disciplinas, e a matemática que descreve propriedades emergentes não apenas é fascinante, mas também indica semelhanças fundamentais entre sistemas complexos aparentemente não relacionados. A extinção de uma espécie de mosca devido a uma espécie invasora de sapo não tem nada a ver com os mercados financeiros, mas a dinâmica da população de moscas em colapso ecológico parece quase indistinguível daquela de uma ação em colapso econômico. Muitos físicos são atraídos para as finanças porque os sistemas físicos e financeiros podem ser analisados com ferramentas teóricas, estatísticas e computacionais semelhantes. Foi meu interesse por essas conexões matemáticas que inicialmente me levou às finanças. No entanto, depois de fazer meu primeiro trading no início do crash de 2020, logo aprendi também a importância da intuição financeira, principalmente ao negociar opções.

A intuição do investidor vem da experiência, mas ele pode desenvolver essa intuição com mais eficiência ao complementar o envolvimento do mercado com algumas filosofias básicas de trading. Muitos dos artigos, livros e blogs que li como uma investidora de opções novata ofereciam uma

cobertura detalhada da teoria das opções e sua matemática, mas nunca encontrei uma fonte que apresentasse explicitamente os elementos mais essenciais do desenvolvimento prático de estratégia. Sem um sistema de princípios básicos de trading, aplicar a teoria financeira, interpretar e analisar dados e cultivar qualquer senso de intuição de mercado foi um desafio. No entanto, após estabelecer a base de fundamentos de trade de opções, superar a curva de aprendizado de opções tornou-se um processo consideravelmente mais gerenciável. No meu caso, essa base se desenvolveu a partir de conversas com colegas na tastytrade (debates com Anton Kulikov foram a maioria), da observação frequente de mercados de opções, do uso de dados e da teoria de opções para elaborar estratégias viáveis e de muita tentativa e erro. Meu objetivo ao escrever este livro é ajudar novos investidores a desenvolverem sua própria intuição de forma mais eficaz, destrinchando as filosofias que fundamentaram a minha, começando com um pouco de matemática e teoria de mercado e construindo a partir daí. Nada substitui a experiência, por isso o primeiro trade de opções dos investidores provavelmente os ensinará mais do que qualquer livro. No entanto, espero que essa estrutura que Anton e eu organizamos permita que novos investidores entrem no mercado de opções com confiança e obtenham valor significativo de suas primeiras experiências de trading, tanto em sentido monetário quanto educacional.

Julia Spina

# Agradecimentos

**E**ste mundo é cheio de incertezas, mas tenho certeza de que este projeto teria sido um desastre sem o trabalho duro de algumas pessoas muito talentosas. Primeiro e mais importante, este livro não seria possível sem Tom Sosnoff. Foi ele quem propôs o projeto e apoiou sem reservas meu trabalho e minhas opiniões ao longo desse processo. Ele é um ótimo chefe e sempre sabe recomendar restaurantes incríveis. A editora principal, Erika Cohen, não apenas foi altamente competente, mas também maravilhosa de se trabalhar. Envolvida desde o início, ela teve um papel enorme na organização de nossas ideias, e seus insights melhoraram muito a legibilidade e acessibilidade do material. Eu desejo o melhor para ela e sua família. O editor técnico, Jacob Perlman, também foi essencial no desenvolvimento do livro. Seu trabalho na tastytrade anos atrás lançou as bases para muitas das ideias apresentadas neste livro e continua a inspirar os investidores de varejo até hoje. Sua expertise matemática melhorou a precisão e a apresentação dos conceitos técnicos abordados, e eu só posso exaltar suas habilidades.

Na frente editorial, Jeff Joseph foi fundamental para transformar nossa série de rascunhos em um livro propriamente dito. Ele foi incrivelmente prestativo ao organizar a logística do processo de publicação, oferecendo conselhos criativos e estabelecendo nosso relacionamento com a Wiley. Este livro não seria possível sem toda a equipe editorial altamente qualificada da Wiley, cujo empenho nesta obra foi excepcional. Muitas pessoas contribuíram para o projeto ao longo do processo, mas aqueles com quem trabalhei mais de perto incluem Bill Falloon, Purvi Patel, Manikandan Kuppan, Susan Cerra e Samantha Wu. Também gostaria de agradecer a contribuição artística de Cassie Scroggins, que fez um trabalho fantástico no design da capa.

Também sou grata pelos conselhos de conteúdo de Thomas Preston, que nunca se esquivou de meus muitos telefonemas, e pelos conselhos de escrita de Vonetta Logan. Convém ressaltar que todos na tastytrade, principalmente a equipe de pesquisa, contribuíram direta ou indiretamente para tornar este livro possível. As ideias apresentadas aqui não foram formuladas do zero, mas sim a partir dos sucessos e fracassos de todos os talentosos criadores de conteúdo da tastytrade ao longo de muitos anos de colaboração.

Julia Spina

AMOSTRA

# Sobre os Autores

**Julia Spina** é membro da equipe de pesquisa e coapresentadora do podcast da tastytrade, onde trabalha como educadora financeira e estrategista de opções. Com base em sua formação em física e experiência com processamento de sinais e análise de dados, Julia apresenta aos espectadores tópicos em finanças quantitativas e suas aplicações no desenvolvimento de estratégias de opções. Antes de fazer a transição para finanças, Julia trabalhou como cientista de pesquisa em medicina regenerativa e, em seguida, frequentou a Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, em 2015. Lá, ela se formou em engenharia física (2017) e matemática aplicada (2017) e conseguiu um mestrado em física (2018). Seu foco de pesquisa ao longo dos estudos de graduação e pós-graduação foi a óptica quântica experimental, e seus principais projetos incluíram a investigação dos efeitos da medição em sistemas quânticos ópticos e o uso de fontes de fóton único para determinar os limites inferiores da visão e percepção humana.

**Anton Kulikov** é membro da equipe de pesquisa, coapresentador do podcast da tastytrade e colunista da revista de estilo de vida financeiro *Luckbox*. Com experiência em finanças, ciência de dados e educação, ele passou os últimos quatro anos desenvolvendo estratégias inovadoras para o mercado de opções de varejo e educando investidores em teoria econômica fundamental no programa. Anton frequentou a Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, onde se formou em finanças (2018) e economia (2018), e trabalhou no Margolis Market Information Lab. Durante seu período na Universidade de Illinois, Anton desenvolveu cursos sobre derivativos e mercado de capitais e ministrou aulas e workshops sobre software financeiro na Gies College of Business.

**Tom Sosnoff** é um inovador em corretagem online, educador financeiro e fundador e coCEO da tastytrade. Tom é um empreendedor serial que cofundou a thinkorswim em 1999, a tastytrade em 2011, a tastyworks em 2017, ajudou a lançar a premiada revista *Luckbox* em 2019, e em 2020 criou a primeira nova bolsa de futuros em vinte anos, The Small Exchange. Com mais de vinte anos de experiência como formador de mercado CBOE, Tom é movido pela paixão por educar investidores autônomos. Após seus anos no pregão, ele viu a necessidade de construir e projetar plataformas de software superiores e corretoras especializadas em estratégias financeiras complexas. Seus esforços acabaram mudando a maneira como as opções e os futuros são negociados e como a mídia financeira digital é produzida e consumida. Atualmente, Tom apresenta o *tastytrade LIVE* e continua a impulsionar a inovação e o know-how para o investidor "faça você mesmo". Tom foi nomeado para as listas Tech 10 da *Techweek's*, Tech 50 da *Crain's Chicago Business's* e palestrou em mais de quinhentos eventos no mundo todo. Recebeu o Prêmio de Empreendedor do Ano da Ernst & Young e tem sido destaque em publicações proeminentes, como *The Wall Street Journal*, *Investor's Business Daily*, *Chicago Tribune*, *Crain's Chicago Business*, *Traders Magazine* e *Barron's*.

# Introdução:

## Por que Negociar Opções?

**A** *casa sempre ganha*. Essa citação de advertência certamente é verdadeira, mas não conta toda a história. Dos limites da mesa às probabilidades de ganho, todos os jogos em um cassino são projetados para dar à casa uma vantagem estatística. O cassino pode ter perdas grandes e infrequentes nas máquinas caça-níqueis ou perdas pequenas e frequentes na mesa de blackjack, mas desde que os clientes joguem o suficiente, a casa inevitavelmente terá lucro. Os cassinos há muito confiam nesse princípio como base de seu modelo de trades: as pessoas podem ou apostar *contra* a casa e esperar que a sorte esteja a seu favor ou *ser* a casa e ter a probabilidade ao seu lado.

Ao contrário dos cassinos, onde as probabilidades são estabelecidas contra os jogadores, os mercados financeiros líquidos oferecem um campo de jogo dinâmico e nivelado, com mais espaço para criar estratégias. No entanto, assim como nos cassinos, um investidor de sucesso não depende da sorte. Em vez disso, o sucesso em longo prazo dos investidores depende de sua capacidade de obter uma vantagem estatística consistente das ferramentas, estratégias e informações disponíveis a eles. Os mercados de hoje estão se tornando cada vez mais acessíveis à pessoa comum, já que plataformas de trade online e sem corretagem basicamente se tornaram padrão na indústria. Os investidores têm acesso a uma seleção quase ilimitada de estratégia, e as opções desempenham um papel interessante nesse desenvolvimento. Uma opção é

um tipo de contrato financeiro que dá ao seu portador o direito de comprar ou vender um ativo em alguma data futura ou antes, um conceito que será mais bem explicado no capítulo seguinte. As opções têm perfis de risco-retorno ajustáveis, permitindo que os investidores selecionem com segurança a probabilidade de lucro, perda máxima e lucro máximo de uma posição e potencialmente lucrem em qualquer tipo de mercado (de alta, baixa ou neutra). Esses instrumentos altamente versáteis podem ser usados para cobrir o risco e diversificar um portfólio, *ou* as opções podem ser estruturadas para dar uma vantagem probabilística aos investidores mais tolerantes ao risco.

Além de serem personalizáveis de acordo com as preferências específicas de risco-retorno, as opções também são negociáveis com contas de praticamente qualquer tamanho, porque são instrumentos *alavancáveis*. No mundo das opções, a alavancagem se refere à capacidade de ganhar ou perder mais do que o investimento inicial em um trade. Um investidor pode pagar US\$100 por uma opção e conseguir US\$200 ao final do trade, ou pode conseguir US\$100 ao vender uma opção e perder US\$200 ao final do trade. A alavancagem pode parecer pouco atraente devido a sua associação com o risco, mas não é inerentemente perigosa. Quando *mál utilizada*, ela pode facilmente causar estragos financeiros. No entanto, quando usada com responsabilidade, a eficiência de capital da alavancagem é uma ferramenta poderosa que permite aos investidores alcançarem a mesma exposição risco-retorno que uma posição de ação com capital significativamente menor.

Não há almoço grátis no mercado. Um instrumento alavancado que tem 70% de chance de lucro deve vir com algum trade-off de risco, que pode até ser indefinido em alguns casos. É por isso que o princípio central do trade de opções sustentável é o gerenciamento de risco. Assim como os cassinos controlam o tamanho dos pagamentos de prêmio limitando o valor máximo que um jogador pode apostar, os negociadores de opções devem controlar sua exposição a suas perdas potenciais de posições alavancadas limitando o tamanho da posição. E assim como os cassinos diversificam o risco em diferentes jogos com diferentes probabilidades, a diversificação estratégica é essencial para o sucesso em longo prazo de uma carteira de opções.

Além do risco potencial negativo de opções, outros fatores podem torná-las pouco atraentes para os investidores. Ao contrário das ações, que são

instrumentos passivos, as opções exigem uma abordagem de trading mais ativa, devido à sua natureza volátil e sua suscetibilidade ao tempo. Dependendo da escolha de estratégias, as carteiras de opções devem ser monitoradas diariamente ou até uma vez a cada duas semanas. O trade de opções também é uma curva de aprendizado bastante íngreme e requer uma base maior de conhecimento matemático em comparação com as ações. Embora a matemática das opções possa facilmente se tornar complicada e onerosa, para o tipo de trade de opções abordado neste livro, as decisões geralmente podem ser feitas com uma seleção de indicadores e cálculos estimativos e intuitivos.

A meta deste livro é ensinar os investidores a tomarem as decisões personalizadas e informadas que melhor se alinhem com seus objetivos de lucro e tolerância a risco pessoais. Usando estatísticas e backtests, este livro contextualiza o risco negativo das opções, explora a capacidade estratégica desses contratos e enfatiza as principais técnicas de gerenciamento de risco na montagem de uma carteira de opções resiliente. Para introduzir esses conceitos de maneira direta, este livro começa com uma discussão sobre os fundamentos matemáticos e financeiros do trade de opções quantitativo (Capítulo 1), seguido de uma explanação intuitiva da volatilidade implícita (Capítulo 2) e trading de prêmio vendido (Capítulo 3). Com esses conceitos fundamentais cobertos, o livro então passa para o trading na prática, começando com a redução do poder de compra e alavancagem de opções (Capítulo 4), seguido pela construção do trade (Capítulo 5) e pela gestão de trade (Capítulo 6). O Capítulo 7 cobre tópicos essenciais no gerenciamento de carteira, e o Capítulo 8 aborda tópicos suplementares sobre o gerenciamento avançado de carteira. O Capítulo 9 fornece um breve comentário sobre tradings atípicos (Eventos Binários). O livro é concluído com um capítulo final de pontos fundamentais (Capítulo 10) e um apêndice sobre tópicos matemáticos.

# Capítulo 1

## Introdução à Matemática e às Finanças

O objetivo deste livro é fornecer uma estrutura *qualitativa* para investimentos em opções com base em uma análise *quantitativa* de teoria e dados financeiros. A matemática desempenha um papel fundamental ao desenvolver essa estrutura, mas é predominantemente um meio para um fim. Este capítulo, portanto, inclui uma breve visão geral dos conceitos matemáticos e financeiros que são pré-requisito para entender este livro. Como esta não é uma visão aprofundada dos tópicos a seguir, recomendamos que você explore os textos suplementares listados na seção de referências para aqueles com inclinação matemática. As fórmulas e suas descrições estão incluídas em várias seções para referência, mas não são necessárias para o restante do livro.

