



mar

asset

carta: outubro, 2024

Meditações (no Mar)

## 25 anos depois...

John Chambers, o então CEO da Cisco Systems, subiu ao palco e sentou-se em uma poltrona de frente para um público amplo, com cerca de 400 pessoas. Do seu lado, estava a analista de internet do Morgan Stanley, Mary Meeker, uma estrela à época. A pergunta foi simples e usual: “Como você está vendo o ambiente atual e futuro para a Cisco?”. A resposta marcou o início do fim da bolha da internet.

Isso era fevereiro de 2000, a Cisco era a maior empresa do mundo em valor de mercado, e o público - analistas e investidores de todo o mundo, concentrados na maior conferência de tecnologia da época. Patrocinada pelo Morgan Stanley e sediada em um hotel sensacional em Scottsdale, Arizona, fugia do tradicional eixo NY-Londres, proporcionando um ambiente mais intimista e descontraído, onde não era raro CEOs jogarem golfe com seus principais investidores e banqueiros.

Nessa mesma conferência, anos antes, *deals* icônicos foram desenhados: a fusão entre a AOL e a Time Warner; John Doerr e seus famosos tênis sujos de corrida, liderando o fundo de venture capital Kleiner Perkins em investimentos na Netscape, Amazon e Google, além de novos financiamentos para a infraestrutura submarina que ligaria o velho ao novo

continente por meio de cabos de fibra óptica de alta velocidade, feitas simultaneamente pela Global Crossing e Level 3.

Esse evento foi, por muitos anos, o termômetro do interesse dos investidores globais pelo setor de tecnologia. Os painéis eram sempre com os CEOs “da vez”, e os convidados eram estimulados à construção de fascinantes exercícios de futurologia.

No caminho para o ano 2000, por exemplo, essa mesma conferência foi um dos palcos para o nascimento da Webvan. Em uma apresentação pré-IPO tão demandada que as pessoas se espremiavam de pé pelos cantos do auditório, seus fundadores alegavam possuir um revolucionário modelo de vendas pela internet de alimentos e bebidas. Era um supermercado virtual se apresentando como uma empresa com *economics* de software. A ideia, por si só, não era necessariamente maluca, mas quem leu com alguma atenção ao prospecto do seu IPO entendeu que a Webvan gastava 15x mais dinheiro comprando frotas de vans do que em infraestrutura tecnológica de *ecommerce*.

Foi no mesmo local que se apresentaram as duas grandes holdings listadas de investimentos em internet, CMGI e Internet Capital Group, então lideradas por jovens recém-saídos da faculdade e que tinham o imenso trabalho de financiar startups de todo e qualquer tipo. Ambas as empresas negociavam, à época, a algo como 100-200x o valor alocado nas companhias investidas. A cada *press release* anunciando um novo investimento, suas ações valorizavam imediatamente, incorporando o que parecia ser uma probabilidade de 100% de sucesso de terem encontrado mais um “ten-bagger”.

A euforia não durou muito. Poucos anos depois, em 2002 e 2003, o interesse pelo tema tecnologia era praticamente nenhum. Com a conferência vazia, era possível entrar em uma sala com mais três investidores e ter uma reunião quase que privada com Meg Whitman, na época CEO do Ebay.

Muitas dessas histórias são bem conhecidas, mas o mais fascinante é o pano de fundo do porquê a bolha aconteceu.

Dentre as principais razões, destaca-se a combinação de um intenso ciclo de investimento em novas tecnologias – com um mercado “investível” potencialmente gigantesco – associado à pouca exposição dos investidores

globais ao tema, pelo menos inicialmente. As contas simples, feitas à época, mostravam que se os portfólios globais decidissem alocar uma pequena fração de seu caixa nessas inovações, algo entre 2 e 4%, o “*market cap*” alvo poderia chegar a algumas centenas de bilhões de dólares. Profecia autorrealizável ou não, foi exatamente isso que aconteceu, e muito rápido.

Na década de 90, os fundos de *private equity* e venture capital, hoje agentes importantes de alocação em novas tecnologias, ainda eram pequenos ou nascentes. Nomes como Kleiner Perkins, Benchmark e Sequoia eram reconhecidos em seus nichos, mas irrelevantes em termos de tamanho. Outros players que se tornariam relevantes, como o Tiger Global, ainda nem existiam, este vindo a ser lançado somente em 2001, com o nome de *Tiger Tech*. A solução para os empreendedores em busca de capital para investir nessas novas fronteiras era praticamente uma só: o mercado de ações (e, para alguns mais aventureiros, a emissão de *junk bonds*).

Entre 1997 e 2000, foram realizados mais de 1.000 *IPOs* de toda e qualquer empresa que se denominasse “.com”, coletivamente avaliadas em quase 200 bilhões de dólares no momento de suas ofertas iniciais. As ondas de aberturas de capital foram muitas, começando com fornecedores de fibra ótica e rede física para banda larga, seguindo para hardware de equipamentos de rede, empresas de *ecommerce*, marketing digital e *search*. Os banqueiros de investimento do Morgan Stanley, Credit Suisse e DLJ ganharam status de celebridade, e uma reunião com eles poderia significar a alocação em ações que muito provavelmente dobrariam no dia do *IPO*.

No auge da aceleração dos *IPOs*, o Internet Capital Group chegou a valer 50 bilhões de dólares e seu CEO ganhou o prêmio de “Entrepreneur of the Year”. Essa empresa acabou por ser liquidada ao longo dos anos 2000, e em toda sua história retornou para seus acionistas e credores em torno de \$700 milhões ao final de 15 anos. Surpreendentemente, ao longo dos anos seguintes os fundadores seguiram lançando novos fundos, todos com retornos medíocres.

Os anos que culminaram em 2000 foram anos de “rebalanceamento” de exposição a empresas de tecnologia. Foi um fenômeno global, afetando investidores tanto profissionais quanto individuais. Não ter *tech* nos portfólios era certeza de underperformance e resgates. Mais grave ainda, fundos que ficavam long value e *short overvalued stocks*, na sua maioria

dentro dos setores de telecom, mídia e tecnologia, sofreram perdas enormes, e muitos tiveram que ser liquidados, adicionando álcool à fogueira. O mais notável de todos foi o Tiger, do lendário investidor Julian Robertson, que liquidou seu fundo meses antes do pico do Nasdaq.

Fundos que não tinham exposição ao setor – ou que não operavam alavancados – sobreviveram bem os anos seguintes e surfaram uma fase de normalização do mercado.

O ponto a ser enfatizado é o desajuste que a alocação desenfreada a um novo tema – “*the new new thing*” – pode ocasionar. Quando isso acontece, o mercado passa por mudanças tectônicas que são muito difíceis de prever, seja quando começam, seja quando terminam.

Quem foi capaz de observar, ao final dos anos 90, que os portfólios globais estavam imensamente desbalanceados, poderia ter percebido que um ajuste básico de exposição levaria a implicações significativas. Mas o modo como esse ajuste aconteceria, em quanto tempo, e quais seriam os instrumentos mais eficazes para capturá-lo eram perguntas secundárias à decisão principal na época – ter ou não ter exposição ao setor de tecnologia.

A partir daí, a direção escolhida poderia representar a chance de um futuro de sucesso ou a morte súbita como gestor/investidor. A matriz de decisão da época envolvia, em essência, uma escolha entre estar *long*, *short* ou neutro em *tech* (com ou sem alavancagem).

Sobreviveu quem escolheu o espectro mais conservador dessa matriz.

De 1997 até 2000, vivenciamos a construção da infraestrutura da internet a partir das “*magnificent*” da época - Cisco, Sun Microsystems, Lucent, Worldcom, Akamai, Level 3 e Global Crossing. Essas empresas, conjuntamente, chegaram a ter um valor de mercado de \$1 trilhão ao longo de 1999/2000.

Quando John Chambers respondeu à pergunta de Mary Meeker a mensagem foi sucinta, porém clara: estava chegando ao fim o ciclo de crescimento acelerado dos investimentos em infraestrutura. Dali para a frente, entraríamos em um ambiente de normalização (de crescimento e de margens). Pouco tempo depois, em um *conference call* com analistas, Chambers reiterou sua visão mais conservadora, estourando

definitivamente a bolha. Nos dois anos seguintes as ações da Cisco caíram 90% do pico. Hoje, a internet está presente na vida de todos, mas poucos se lembram de várias dessas empresas listadas à época.

Avançando para os dias atuais, temos novamente um ciclo de *capex* muito significativo para a próxima interação do mundo digital. A grande dúvida é se estamos em 1997, em 2000, ou algum lugar entre esses períodos. De 2000 para cá vivemos vários “miniciclos” em tecnologia, que compuseram uma grande tendência da digitalização de tudo. Passamos por *ecommerce*, *cloud*, *crypto* e metaverso, chegando enfim à inteligência artificial.

Há pelo menos dois aspectos que diferem o atual ciclo de forma relevante: (1) a pressa e (2) o *funding*, porém ambos relacionados e retroalimentados.

O que estamos vendo hoje é uma corrida sem regras para adaptar toda a infraestrutura de *cloud computing* para equipamentos capazes de processar uma quantidade inimaginável de informação (em breve, toda informação do mundo). Estamos em meio a um dos maiores e mais intensos ciclos de investimento em uma nova infraestrutura tecnológica.

Mas essa revolução não veio de hoje, com sua origem remontando de décadas atrás. Começou quase que por acaso, a partir da obsessão de alguns poucos cientistas espalhados pelo mundo em credibilizar a funcionalidade das redes neurais. Aos poucos, esse grupo eclético foi compartilhando descobertas, equações matemáticas e formas de alimentar modelos; além de contar, é claro, com um pouco de sorte, quando resolveram testar o processamento de informações utilizando equipamentos não tradicionais, como as *GPUs*, focadas originalmente na renderização de imagens e jogos.

Esse sonho, a capacidade de criar algo próximo da “inteligência” a partir de grandes bases de dados e de lógica computacional – o que foi contestado e desacreditado inúmeras vezes nas décadas anteriores –, foi sendo comprovado passo a passo. Inicialmente, por meio do reconhecimento de imagens, depois, sistemas de reconhecimento de voz, passando por tradução, *autocomplete* de textos e vitórias sucessivas em jogos, dos mais simples, como o Breakout, aos extremamente complexos, como o Go. Foi esse processo longo e de evolução incremental que nos trouxe ao

estado atual da AI<sup>1</sup> (originalmente conhecida por seu nome mais técnico e menos *sexy*, *machine learning*).

Não por acaso, deste grupo inicial de cientistas obsessivos, três deles compõem o conselho da OpenAI; outros três fazem ou fizeram parte do Google – seja no Google Brain ou na DeepMind; um deles montou a infraestrutura de AI mais poderosa da China, na Baidu, e um último ajudou a Meta a estruturar sua estratégia de metaverso e AI<sup>2</sup>.

É interessante notar que a empresa mais falada da atualidade, a Nvidia, além de ser o coração (ou melhor, o cérebro) da infraestrutura necessária para o treinamento de modelos baseados em quantidades massivas de dados, entrou na festa graças à curiosidade intelectual de um grupo de cientistas que resolveu testar seus modelos de *machine learning* de forma não convencional.

No passado, enquanto tínhamos Cisco, Sun Microsystems e Lucent como o pacote fundamental para infraestrutura da internet, temos hoje os *datacenters* de *cloud computing* e a Nvidia como peças essenciais para o processamento de aplicações de AI.

Como boa parte da infraestrutura da internet está hoje concentrada no *cloud* e é dominada por quatro gigantes – AWS (Amazon), Azure (Microsoft), GCP (Google) e Meta –, cujos datacenters são baseados majoritariamente em uma infraestrutura básica de servidores empilhados com mais ou menos os mesmos hardwares, iniciou-se uma corrida alucinada de upgrade para poderem oferecer serviços relacionados a AI. Inicialmente, treinamento de modelos, em seguida, aplicativos utilizando as “linguagens” treinadas (inferência).

Como a utilização de *cloud services* segue crescendo a taxas muito altas, os upgrades para AI são feitos ao mesmo tempo em que os investimentos

---

1 O tema, além de fascinante, tem o potencial de virar de ponta cabeça os modelos de negócio de empresas dos mais variados setores, o que nos estimulou a fazer um deep dive sobre o estado atual de AI e seus possíveis impactos, cuja apresentação encontra-se disponível em nosso [site](#).

2 Alguns dos cientistas são: Yann LeCun, Demis Hassabis, Geoff Hinton, Ilya Sutskever, Jeff Dean, Mustafa Suleyman, Andrew MG e Ian Goodfellow

na infraestrutura básica aceleram. É o equivalente à Boeing e a Airbus modificarem a maior parte de sua frota de aviões sem deixá-los parados em solo.

Quando as maiores empresas de tecnologia do mundo – que controlam um *capex* conjunto que deve atingir \$200 bilhões de dólares em 2025 – resolvem simultaneamente comprar componentes de um único fornecedor, o balanceamento entre oferta e demanda muda drasticamente. Mais ainda quando o acesso a esses componentes é visto como essencial para o futuro dessas empresas. O balanço de força deixa de estar com aqueles que pagam a conta, usualmente em vantagem, e migra quase que integralmente para o fornecedor. É essa a situação que estamos hoje. Os compradores querem todo o estoque possível, não tem qualquer sensibilidade a preço, querem tudo para ontem e, ainda, não tem restrição de capital, pois são desalavancados e enormes geradores de caixa. Aqui vem a outra grande diferença entre o ciclo atual e o de 1999/2000 – o *funding*. No ciclo anterior o grosso dos investimentos foi financiado por IPOs sobreavaliados e emissões de dívida sem o correto prêmio de risco de crédito.

Todo esse capital, direcionado para o upgrade da Inteligência Artificial, acabou por transformar a Nvidia na empresa mais espetacular a aparecer nas últimas décadas (e por alguns meses a mais valiosa do mundo). Não apenas pelos números incríveis de crescimento e margens; ou pela capacidade de execução e visão de seu CEO, que enxergou muitos anos à frente; mas principalmente por conseguir capturar de forma inimaginável o que começou com a curiosidade computacional de terceiros.

A busca pela avaliação do “quando” esse ciclo de *capex* termina, se termina, em que pontos estamos entre o início e o fim do ciclo, bem como se todo esse investimento vai se transformar em bons retornos sobre o capital faz parte do nosso processo de análise, mas apesar de termos nossas opiniões, preferimos deixar as especulações para os futurólogos.

Ainda assim, quando tomamos o ciclo de 1997 a 2000 como parâmetro, começamos a ver similaridades de “empolgação” e de ruídos cognitivos na tomada de decisão das grandes empresas de tecnologia. Todo mundo fazendo a mesma coisa ao mesmo tempo, faz sentido?



Os *earnings revisions* da Nvidia tem seguido o padrão das empresas de networking no final dos anos 90, quando a cada trimestre a dinâmica era de “*beat and raise*”, com os analistas extrapolando para o futuro a trajetória do passado recente. Expansão contínua de margens, crescimento significativo, ganhos adicionais de *market share* (mesmo a empresa já detendo algo como 85% de representatividade do *capex* marginal em *cloud*), incorporação de novos segmentos (ex: *Sovereign AI*) e assim por diante.

O “efeito AI” da Nvidia tem sido sentido em tudo relacionado ao tema, passando desde as empresas de componentes, servidores, memória e segurança da informação até companhias de geração de energia – com algumas delas tendo se valorizado a taxas de múltiplas vezes a valorização da própria Nvidia – sendo avaliadas com métricas não convencionais, como o percentual do mercado endereçável, múltiplos de vendas, margens normalizadas dez anos à frente, dentre outras. O somatório do valor de mercado dessas empresas já chega a alguns trilhões de dólares.

As últimas rodadas de financiamento da OpenAI, Anthropic e outras empresas “*core AI*” também tem chamado bastante atenção pelo componente *FOMO* (*Fear of Missing Out*) de fundos superexperientes. É o clássico ciclo de *capex* se espalhando em ondas e animando investidores a encontrar a 2ª, 3ª e 4ª derivadas do tema. Daqui a 10 ou 20 anos, quando analisarmos essa época, provavelmente as empresas vencedoras não serão as mesmas, ou talvez ainda nem tenham surgido.

Voltando ao tema da gestão de risco, quando esses ciclos aparecem o investidor precisa retomar a matriz básica de tomada de decisão: participar, não participar ou apostar contra, com ou sem alavancagem.

Hoje, diferentemente do final da década de 90, o tema tecnologia já está muito presente nos portfólios globais. Como as empresas americanas de *tech* (e algumas de fora dos Estados Unidos) vem dominando o tema “crescimento” há bastante tempo, temos atualmente portfólios provavelmente sobreinvestidos no setor.

Somado a isso, o crescimento dos fundos de venture capital e private equity dedicados a tecnologia cresceram de forma acelerada nas últimas décadas, aumentando ainda mais a exposição dos investidores ao tema. O sobreinvestimento desses, porém, não é necessariamente em relação ao tema da vez – AI.

## *Pod Shops – Masters Of The Universe?*

Um agravante, ao nosso ver, é a dinâmica de concentração que existe hoje nos mercados de ações globais, especialmente nos Estados Unidos. Atualmente, mais de 40% do volume da bolsa americana é negociado por fundos quantitativos e por *hedge funds* “multigestores”. Somando os fundos indexados e ETFs, esse share do volume deve estar beirando 2/3 do total, com os 1/3 restantes sendo executados por pessoas físicas (que tem se comportado como crianças em lojas de balas) e pelos fundos mais tradicionais.

No passado, escrevemos uma carta sobre o fenômeno dos fundos quantitativos, que com a evolução da AI e a capacidade de treinar modelos com bilhões de informações, seguem aumentando sua vantagem competitiva no mercado, em um formato de “arbitrar” o mundo.<sup>3</sup>

O outro grande participante do mercado atual, e talvez o segmento que mais cresceu nos últimos anos, foram os fundos multigestores, conhecidos lá fora como “*pod shops*”. Nos últimos 20 anos – especialmente após a grande crise de 2008 –, esses fundos cresceram para mais de \$400 bilhões de dólares de patrimônio líquido, com ativos totais que ultrapassam atualmente dois trilhões de dólares, representando hoje uma parcela bastante relevante da alocação de investidores em *hedge funds*. O assustador é que, nos últimos dois anos, o grosso da demanda por esses fundos veio de pessoas físicas e private banking, ao invés dos grandes alocadores institucionais.

O modelo é relativamente simples no conceito, mas muito complexo na execução. Nestes fundos, o capital é alocado para times independentes que têm a pequena liberdade de investir em um segmento específico do mercado – seja classe de ativo, setor, estilo, geografia, ou uma combinação desses fatores. Para esse time, o capital é alocado de forma dinâmica – quem vai melhor ganha mais capital, e vice-versa. O importante é sempre seguir os parâmetros pré-determinados de risco – seja VAR, stress ou uma matriz estrita de exposição, concentração e liquidez, dentre outros.

---

3 [Carta: The Quants, Julho, 2020](#)

Para o CIO de um pod shop o segredo é o controle dos riscos e a maximização dos talentos. Agrega-se dezenas ou centenas de portfólios geridos de forma independente em um portfólio único, por meio do qual controla-se um amplo número de riscos fatoriais. Para ter a flexibilidade de alocar mais ou menos capital nesses silos, o fundamental é a desconexão entre eles, de forma que não aconteça uma liquidação simultânea que possa afetar a performance de forma permanente. Até uns dez anos atrás, pouquíssimos fundos conseguiam fazer isso de forma consistente, sendo os mais relevantes o Millennium, do Izzi Inghander, o SAC Capital (hoje Point 72) do Steve Cohen e o Citadel, do Keneth Griffin. Todos fenômenos gestores de risco, implacáveis com núcleos “*underperformers*” e excelentes recrutadores.

Esses fundos têm duas características principais que os diferem dos *hedge funds* tradicionais.

A primeira, é o modelo de remuneração. Para terem os melhores gestores, pagam muito bem, normalmente valores equivalentes ao gestor ter o seu próprio fundo. Para os melhores, isso significa algo próximo a 2% de taxa de administração e 20% sobre o retorno do seu portfólio.

Para que essa remuneração seja possível e competitiva, os *pod shops* tem um modelo de repassar todos os custos para seus clientes, ao invés de cobrar uma taxa de administração fixa. A taxa final pode chegar a 5% sobre os ativos e tem pouquíssima transparência de quais são as despesas repassadas.

A segunda característica é o uso agressivo da alavancagem. Um fundo mútuo tradicional que investe em ações, por exemplo, não usa alavancagem. Um hedge fund “*long / short*” normalmente alavanca entre 30% e 100% seus recursos sob gestão. Já um pod shop alavanca entre cinco e sete vezes o valor captado de clientes. Cada bilhão de dólares levantado implica em um book potencial com investimentos que somam cinco a sete bilhões. Por isso a gestão implacável de risco é fundamental. Uma performance negativa de poucos pontos percentuais é amplificada enormemente pela alavancagem.

Para o investidor, esses fundos geram retornos com menos correlação e menos volatilidade do que os *hedge funds* “normais”, dando uma sensação de segurança devido ao bom *sharp ratio*. Mas teriam também menos risco?

A proposta de valor, de forma simples, é a seguinte: vou pegar o seu dinheiro, alavancar varias vezes e gerar um retorno medíocre de um dígito, mas que devido à alavancagem e à gestão de risco, te prometo amplificar com uma relação “retorno versus volatilidade” incrível, enquanto tento não quebrar (mas não garanto). Você investiria?

Até aqui, tudo bem. Como dizem por aí, existem inúmeras formas de ganhar dinheiro. O problema começa quando essa fórmula passa a ser replicada por novos entrantes menos experientes, para ativos não tão líquidos, e captando dinheiro de investidores que não entendem exatamente o risco que estão correndo. Nos últimos cinco anos, mais de 30 fundos com essa estratégia foram lançados somente nos Estados Unidos. Os superexperientes Citadel, Millenium e Point 72 estão ou fechados para captação ou devolvendo dinheiro para os investidores. Recentemente, Steve Cohen anunciou que não vai mais operar para seu fundo Point 72, e transformou o portfólio central, antes gerido por ele, em um livro com decisões quantitativas.

Como o crescimento desses fundos foi bem maior do que sua capacidade de atrair talentos, um novo fenômeno vem acontecendo recentemente: a aceleração da alocação do capital com gestores externos. O *pod shop* capta de clientes e repassa parte do capital para fundos externos já estabelecidos, porém com um grande desalinhamento para os demais investidores do fundo externo escolhido. Normalmente, são carteiras administradas com transparência total do portfólio e condições de resgate muito melhores do que os clientes usuais do fundo. Em um estudo recente do Goldman Sachs, avalia-se que quase 70% dos *pod shops* tem parte de seu capital alocado com fundos externos. E sempre usando bastante alavancagem.

Recentemente, o nosso fundo – um fundo de nicho no Brasil – foi abordado por um *pod shop* estrangeiro interessado em investir uma quantia relevante na estrutura de carteira administrada, onde todos os investimentos do fundo deveriam ser transparentes e reportados diariamente, além de exigirem condições de liquidez melhores do que de nossos investidores.

Depois de cinco minutos de conversa e meia dúzia de perguntas, agradecemos o interesse. “*Thanks, but no thanks...*”

Voltando para os temas tecnologia e ciclo de investimentos, o principal *trade* que funcionou nos últimos 14 anos foi estar *long growth* (em geral por meio de ações de *tech* nos EUA) e *short* em índices ou ações de outros setores. Imaginamos que a exposição dos fundos quantitativos e dos *pod shops* ao tema seja muito relevante, dado que a performance de ambos os grupos tem sido bastante consistente com o desempenho do setor.

Quando nos perguntam quais os grandes riscos do mercado atualmente, um dos que mais atrapalha nosso sono é essa combinação de um ciclo de produto acelerado e focado em poucas empresas – com o *market cap* global dominado pelas grandes empresas de tecnologia – em um mercado onde o volume diário não é mais dominado por decisões fundamentalistas, mas sim quantitativas ou impulsionadas por incentivos de aceleração/desaceleração de alavancagem e tomada de risco.

São trilhões de dólares de liquidez controlados por sistemas ou gestores muitas vezes desalinhados ou inexperientes, extremamente sensíveis a qualquer pequena variação de preço, cujos portfólios alavancados ou baseados em algoritmos automatizados de *momentum* ajudam a alimentar os mesmos temas em uma grande referência circular.

Apenas nos últimos cinco anos, os *pod shops* levantaram quase \$100 bilhões e contrataram cerca de 10 mil pessoas. Foi o segmento de alternativos que cresceu mais rápido e mais contratou gente. Com isso, além da necessidade de alocar mais capital (lembrem-se da alavancagem), tiveram que montar estruturas robustas para treinar potenciais tomadores de decisão de forma acelerada, de forma que esses novos “gestores” pudessem direcionar o capital levantado da melhor forma possível. Assim, surgiram diversos especialistas em treinar tomadores de decisão, que usam desde fórmulas emprestadas do baseball a análises estatísticas “pokerianas”, passando por psicólogos, AI e afins. Mas qual o real tamanho desse desafio? Esse tema será explorado na próxima sessão...

## Meditações

O que leva uma pessoa a ser boa em tomar decisões acertadas? Isso é ensinável?

Se você perguntar diretamente para os tomadores de decisão – bons ou ruins –, todos vão mencionar muita leitura, bom senso, resiliência, apetite a risco e intuição, entre outras características.

E se perguntar para o mesmo grupo, dentre aqueles os mais experientes, vai ouvir que ao longo da vida conheceram poucos, muito poucos, consistentes bons tomadores de decisão.

Então o funil é estreito. Você pode alimentar toda a turma dos estudantes do tema com os mesmos *skills*, mas o que sairá do outro lado será provavelmente um erro estatístico.

Quais os ingredientes que acreditamos serem a base dessa receita?

Em geral, uma combinação entre (i) autoconfiança e teimosia para com o mundo exterior – combinada com insegurança nos debates entre você e você mesmo, (ii) algum grau de conforto em ser solitário, e (iii) uma atitude semi-blasé para as vitórias e as derrotas (vulgo controle emocional). Por cima dessa base, vem as inúmeras possibilidades de ingredientes individuais.

Um bom tomador de risco não pode se deixar levar pelo óbvio, pelas opiniões de terceiros ou pelos temas do momento. Precisa ter algum grau de arrogância para achar que os “outros” estão errados. Enfrenta o consenso, mas se corrói internamente por causa desse conflito.

Esse nível de confiança pode vir de uma característica pessoal inata – que sem o balanceamento da dúvida é a fórmula do desastre –, ou de algum grau de genialidade, o que é extremamente raro e não replicável.

O ponto ideal é uma autoconfiança dosada – combinada com muito conteúdo, criatividade e dúvida.

A essas características adicionaríamos mais uma – a capacidade de delinear os cenários probabilísticos em torno de uma decisão. Afinal, a estatística talvez seja a ciência matemática que mais se aproxima das áreas

humanas: não costuma precisar de cálculos e equações complexas, não resulta em absolutismos, alimenta os indecisos e protege os arrogantes. É a religião a ser praticada e refinada, realimentada pelo próprio histórico cognitivo. Talvez seja a ferramenta mais poderosa de tomada de decisão quando combinada com instinto matador e gestão de risco.

É certamente muito poderosa, também, para ajudar em decisões cotidianas. Ir no aniversário da sogra ou no futebol dos amigos (ou no surfe)? A árvore de probabilidades dessa decisão, quando tomada repetidas vezes, certamente não reflete uma distribuição normal, especialmente quando se decide recorrentemente pelo futebol.

Aliás, as distribuições estatísticas desse ser atormentado entre a teimosia e a insegurança nunca respeitam uma curva normal, senão seria fácil. Costuma ser nos eventos de cauda que a mágica realmente acontece. O fácil não existe.

Na cabeça de um bom tomador de decisão o processo está organizado de forma matricial e ponderada. “Gosto disso mais do que aquilo”, “esse risco tem maior ou menor probabilidade de acontecer” ou “essa decisão tem maior chance de dar certo”. Não há espaço para o absoluto. “Tenho certeza”, “eu garanto” e “assino embaixo” não fazem parte desse vocabulário.

Ao mesmo tempo, para se diferenciar é preciso acreditar nessa convicção sempre parcial e, de vez em quando, apostar grande.

A estatística é importante, ainda, na dosagem entre a arrogância e a insegurança. Em uma distribuição 50%/50%, a decisão boa é não fazer. E, para completar, é tudo dinâmico. A última decisão retroalimenta o modelo, muitas vezes com vieses que embaçam a próxima tomada de decisão. Cinco anos seguidos escolhendo o futebol sem grandes consequências deveriam aumentar a probabilidade de essa ser novamente a escolha acertada? O segredo é não deixar a sorte (ou azar), pesar demais na avaliação.

Um bom tomador de decisão parece demonstrar muita certeza para o mundo externo, mas seus demônios internos não param de gritar – “VAI DAR MERDA!”.

“Acredito em mim, mas tenho dúvida”, “acertei, mas pode ter sido sorte”, “incluo ou não a última decisão – e o último resultado – no modelo de inferência estatística?”

Enquanto o processo inicial de análise de uma potencial decisão segue um curso parecido com o da física tradicional (com relações diretas entre as variáveis e que podem ser descritas em equações relativamente simples), o processo da tomada de decisão propriamente dito mais se assemelha à dinâmica da física quântica.

Imagina essa pessoa, que o grosso do tempo está fazendo estudos (e não tomando decisões): seu modelo mental enquanto analista é, provavelmente, tradicional, talvez matricial. Seguindo essa lógica mais linear, o momento da tomada de decisão deveria ser sequencial e simples, mas será que isso é o correto? Ou será que deveria adicionar todas as novas variáveis que surgem entre o término da análise e a decisão? Estado de espírito, intuição, resultados anteriores e interlocutores presentes.

E no momento que você toma a decisão, isso também tem que ser re-alimentado no modelo, talvez com uma nova variável de viés. Na física quântica, seria o equivalente ao efeito observação. Quando você identificou uma das características da partícula (seja movimento, velocidade, etc), as outras características mudam imediatamente. Antes da tomada de decisão costuma haver um elemento importante na equação – *GREED* (ambição) – que pode ser observado, quantificado e influi diretamente no *outcome* esperado, mas que misteriosamente, logo após a decisão tomada, desaparece, reaparecendo em um outro lugar do cérebro e com outro nome – *FEAR* (medo)! Nem Einstein entenderia.

No antes, a sua percepção das variáveis usadas para a decisão é uma. No depois, ela muda, alimentada pela dúvida, pelo medo, pela excitação.

A curiosidade sobre como dominar esses conflitos internos seria suficiente para os pretendentes a tomadores de decisão gastarem bastante tempo estudando a si mesmos. Quais as suas características pessoais que deveriam ser potencializadas (ou abafadas) para ajudar no processo? Mas antes, vem o diagnóstico de quais são as suas características pessoais.

Um profundo conhecimento de suas forças e fraquezas não se ensina em nenhuma escola. É um exercício pessoal, intenso e cruel, mas que se não



for encarado com seriedade se transforma em mais meias verdades que obscurecem o processo de tomada de decisão e o amadurecimento. Há uma frase atribuída a Adam Smith que sintetiza essa reflexão: "*If you don't know who you are, the market is an expensive place to find out*". Um pouco de psicanálise também pode ajudar a processar todos esses conflitos.

Ao fim do processo, o graduado na escola de tomada de decisão precisa sair com o diploma de qual é seu verdadeiro modelo mental. Modelo esse multidimensional e dinâmico.

Para uma ideia de uma mente atormentada por constantes tomadas de decisão e suas implicações, vale a leitura de algumas passagens do livro "Meditações", escrito pelo imperador de Roma Marco Aurélio por volta do ano 160, fase final da era conhecida como *Pax Romana*.

Durante seu reinado, Roma voltou a enfrentar uma série de guerras, e Marco Aurélio gostava de fazer anotações endereçando seus conflitos internos, especialmente durante as duras campanhas militares. Mas o mais interessante sobre o livro é a maneira que ele encontrou para se defender internamente dos conflitos gerados por problemas que não estavam sob seu controle. Talvez seja um dos grandes tratados do estoicismo.

As similaridades com decisões no mercado financeiro são inúmeras. O indivíduo que sofre com todas as situações, tanto as geradas por si próprio, como por terceiros, terá vida curta (ou enriquecerá seu psicanalista ao invés de seus investidores!). Então, dentro desse filtro de análise das tomadas de decisão e seus resultados, separar o que é de sua inteira responsabilidade e o que é o "acaso" é fundamental. Por meio do estoicismo, Marco Aurélio conseguia focar apenas nas questões fundamentais que estavam sob seu controle. Em seu modelo mental, desenvolvido em conversas consigo mesmo, Marco Aurélio definiu um norte onde estavam valores como ética, fazer o bem e humildade. Suas decisões, por mais conflituosas que fossem considerando sua função, eram sempre pautadas por esse Norte. Os filtros foram peça fundamental em seu processo decisório.

Um pequeno exemplo dessas "meditações", e que conversa com nossa vida (de mercado financeiro), foi colocado por ele da seguinte forma: "Em suas ações, não procrastine. Em suas conversas, não confunda. Em seus

pensamentos, não divague. Em sua alma, não seja passivo ou agressivo. Em sua vida, não seja só sobre negócios.”

No mercado, nossas decisões se traduzem em uma forma crua de resposta – ganho ou perda, certo ou errado. A cada resultado, não tem distribuição estatística, meio certo ou meio errado. Ou ganhou, ou perdeu, é um sistema binário. E sempre achamos que ganhamos pouco ou perdemos muito. Nunca é suficiente.

Temos de um lado um tomador de decisão atormentado, que funciona com uma mecânica probabilística bagunçada por seus próprios vieses. Do outro, uma resultante seca, que é sempre binária. Pode-se ter 70% de chances de estar certo, mas se errou, errou em 100%. TAPA NA CARA!

Qual a solução para esse conflito? Uma delas é entender que errar é parte estrutural do processo, mas que buscar uma autoanálise estatística para entender seu *hit ratio* também é fundamental. Simplificando – acertar mais do que errar, ou, se errar mais, acertar maior (esse para poucos!).

Roger Federer, por exemplo, teve um *hit ratio* de “apenas” 54% dos pontos jogados, mas se transformou no maior jogador de tênis de todos os tempos, vencendo 80% das partidas. No poker, analisado extensivamente pela especialista em psicologia cognitiva e exímia jogadora Annie Duke, o *hit ratio* dos melhores profissionais não chega a 55%. Na indústria financeira o *hit ratio* é estruturalmente baixo, talvez mais baixo do que em outros setores.

Essa análise, apesar de aparentemente simples, tem suas complicações. Assim como no poker, não fazer nada (“*fold*”) às vezes é a melhor decisão. Essa, porém, não entra nas estatísticas, bagunçando o *hit ratio* e complicando tudo ainda mais!

O surpreendente é que mesmo entendendo essa dinâmica, de que vamos errar e acertar mais ou menos na mesma quantidade de vezes, a depressão criada pelos prejuízos é devastadora. Será que os fundos quantitativos sem coração e alma não tem uma imensa vantagem nesse quesito?

## Conclusão

Os *pod shops* estão há quase uma década operando o mesmo *trade* alavancado, em seus mais variados formatos. *Long growth, short value, long tech stocks, short bank stocks, long large cap tech, short small caps, long moedas de carregamento, short yen*. Esse longo *track record* suja os modelos mentais – “deu certo, vai continuar a dar certo”. Estão todos indo para o futebol ano após ano e esquecendo da sogra.

Como tem dado certo, levanta-se mais dinheiro para as mesmas coisas, retroalimentando a dinâmica. Mas quanto mais capital, mais desafiador gerar excesso de retorno. São cerca de dois trilhões de dólares geridos por esses fundos hoje, e já seria difícil se houvessem tomadores de decisão hábeis o suficiente para o tamanho do desafio, mas talvez quase impossível quando a realidade é de gestores cada vez menos experientes, diplomados por treinamentos questionáveis, incentivos tortos e vieses de mercado potencialmente distorcidos pelas longas tendências. Combinado a isso, estamos vivenciando o maior ciclo de *capex* em tecnologia da história, capitaneado pelas maiores empresas do mundo em valor de mercado, sem clareza de prazo nem dicas sobre rentabilidade potencial ou vencedores no longo prazo.

Quantos dos 10 mil novos funcionários nos *pod shops* sairão do funil como bons tomadores de decisão? Quantos serão moídos? Enquanto isso, qual o percentual dos dois trilhões de dólares está nas mãos de quem está no meio do caminho e vai virar erro estatístico?

Aguardemos as cenas dos próximos capítulos...

*Luis Moura*

# mar asset

Relação com investidores

Igor Galvão

55 21 99462 3359

[contato@marasset.com.br](mailto:contato@marasset.com.br)

rio de janeiro – rj – av. ataulfo de paiva 1165 / 801, leblon – 22440 034

[marasset.com.br](http://marasset.com.br)