

## Carta ao Investidor (Maio 2020)

### Prova de Fogo Logo na Largada

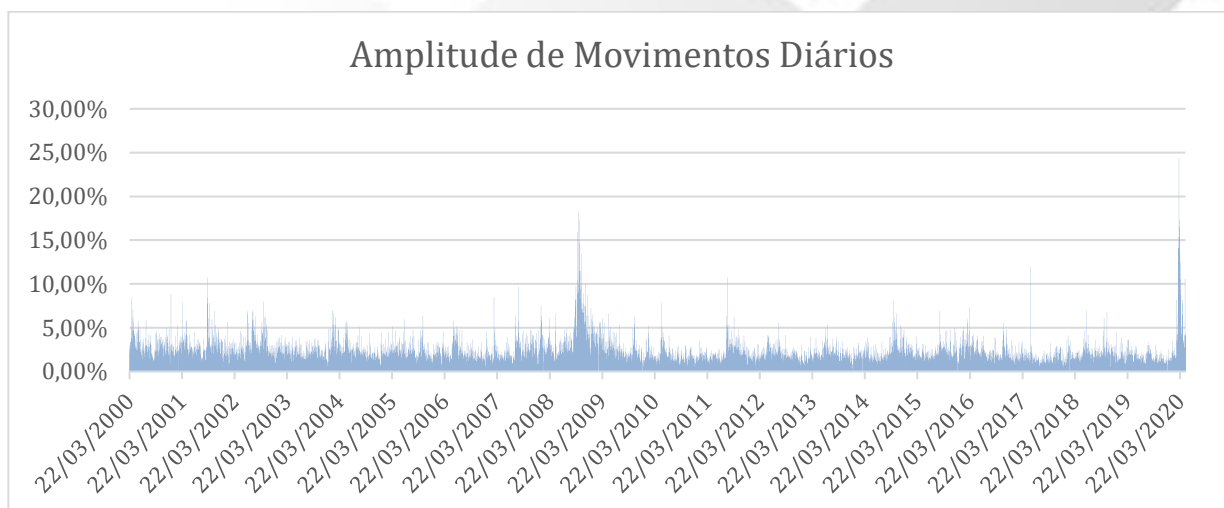
Antes mesmo de se completarem seis meses de atividade do nosso fundo Turing, tivemos que passar por uma das maiores crises dos últimos cem anos, enfrentando uma verdadeira prova de fogo. Nela está sendo testada a robustez da modelagem de cada uma das estratégias e também a das premissas utilizadas na construção do *portfolio*.

Passamos bem por esta prova? Acreditamos que sim, nosso FIC está positivo em 3,69% no ano e 5,20% desde o início (seis meses e uma semana). Focaremos nos resultados um pouco mais adiante, antes vamos falar um pouco sobre o que representou o movimento dos mercados em março, e também sobre como os principais tipos de estratégias sistemáticas se comportaram durante essa tempestade.

O índice S&P 500, a maior referência de índice de ações, caiu 34% da máxima, entre o fim de fevereiro e o meio de março. A queda percentual em si impressiona, mas o que a diferenciou foi a velocidade, a mais rápida da história.

O índice VIX, que reflete a volatilidade implícita no mercado de opções do S&P500, bateu recorde histórico, superando os 82 pontos, acima da máxima anterior durante a grande crise financeira de 2008.

Abaixo um gráfico que ilustra a magnitude da instabilidade apresentada pelos mercados recentemente. Nele observamos a amplitude de variação entre as máximas e mínimas diárias do índice Bovespa nos últimos vinte anos, e temos uma dimensão da violência dos movimentos do mercado nesta crise.



No Brasil, a reação dos mercados não foi diferente, mas foi particularmente brutal considerando-se a grande migração de fundos para renda variável que vinha acontecendo nos últimos meses, seguindo a queda estrutural da taxa de juros local. Batismo de fogo para os novos CPFs da bolsa.

A volatilidade anualizada realizada em março de 2020 no Brasil, de 135% no mês, foi mais brutal do que no exterior, e gerou um movimento de desalavancagem ainda mais agudo do que em 1998, quando bateu 136%. Isto porque naquela ocasião, o mercado partiu de níveis de volatilidade histórica estrutural de 40%. Desta vez, saímos de uma volatilidade estrutural bem mais baixa, de 20%, para 135%, sem escalas, o que nos indica que a agressividade relativa do movimento foi maior.

O grande destaque positivo da crise no Brasil tem sido o comportamento da taxa de juros, que permanece sob controle, com exceção pontual em 12/3 que marcou a zerada de posições dadas no juro de grandes fundos locais e também a ativação de *stops* sistemáticos de alguns fundos da nossa indústria quantitativa. O comportamento dos juros mostrou-se compatível com a tese de que o fiscal brasileiro entrou em um patamar de grande estabilidade após a aprovação da reforma da previdência, porém temos que ficar diligentes e observar o impacto das medidas de auxílio aos governos estaduais e municipais durante a crise, que podem de fato voltar a deteriorar significativamente a nossa situação fiscal, e alterar esta dinâmica. Outro fator relevante foram as pesadas intervenções das autoridades monetárias nos mercados, provendo liquidez em momentos críticos e contribuindo para uma estabilização das condições de funcionamento dos mercados de títulos públicos relativamente rápida.

Partindo deste contexto, vale apresentar o comportamento dos temas sistemáticos mais conhecidos ao longo deste período de crise.

## **Estratégias de *Carry*:**

O mercado costuma não gostar de assimetrias negativas e portanto paga sistematicamente um prêmio, como se fosse um seguro, para não correr este tipo de risco. Na enorme maioria das vezes e, na nossa leitura, historicamente, no acumulado (dentro de certos parâmetros), este tipo de compra de proteção gera retornos negativos. Desta vez, porém, quem pagou muito caro foi o vendedor de assimetria.

As estratégias de *carry* típicas foram totalmente dizimadas nesta crise e os fundos que têm um peso maior nesse tipo de estratégia mostraram obviamente resultados desapontadores no mês de março.

Exemplos de estratégias tradicionais de *carry* para ilustrar (existem outras mais elaboradas e complexas):

- Venda de volatilidade em diferentes ativos
- Venda de *skew* em renda variável
- Long moedas com juros mais altos e short moedas com juros mais baixos
- Venda de CDS de emissores com prêmios de risco mais altos e compra de CDS de emissores com prêmios mais baixos
- Compra de *bonds* de baixa qualidade e maior *yield*

## **Estratégias de Arbitragem Estatística (*Stat Arb*):**

Estas estratégias consistem em identificar ativos que são historicamente cointegrados ou oportunidades potenciais de reversão à média em diversas janelas de tempo, em diversos ativos e, de forma sistemática, “arbitrar” as distorções de preço quando elas acontecem.

É uma das estratégias mais tradicionais no mundo *quant* e tem apresentado resultados decrescentes nos últimos anos por conta de maior competição entre os participantes. Exemplo claro de *crowding*.

Esta classe de estratégias também não apresentou desempenho satisfatório durante a crise e foi uma das principais causadoras de grandes perdas em famosos fundos *quant* /sistemáticos globais no mês de março.

Quando os movimentos de mercado são extremos, como em março, e acontece grande desalavancagem simultânea de diversos participantes, principalmente se acompanhado de restrições de liquidez/alavancagem, as relações estatísticas entre os ativos “quebram”, prejudicando o desempenho deste tipo de estratégia. É um exemplo clássico do conceito de “*limits to arbitrage*”.

## ***Trend Following*:**

Março foi o mês de redenção para os *trend followers* do mundo *quant*, essas estratégias retornaram de forma brilhante e capturaram o movimento brusco de diversos ativos durante a crise.

Fundos que têm maior peso nesse tipo de estratégia certamente foram os destaques da crise e existem alguns destes no mercado brasileiro.

Neste tipo de estratégia o investidor precisa de grandes movimentos contínuos de preço em alguma direção para ter lucro, equivale a estar comprado de forma sintética em um strangle de opções (comprado em *calls* e *puts* de *strikes* diferentes). Nos períodos em que o mercado fica *sideways* (lateral, sem uma tendência clara) a estratégia perde, o que é semelhante à perda que ele teria com o prêmio pago pela estrutura com *calls* e *puts* (*strangle*), ou seja, a região onde este *payout* é negativo.

## **Fatores:**

Nesta estratégia a *performance* dependeu do peso e construção de cada fator dentro do *portfolio* assim como da classe de ativo mais preponderante dentro dela.

Na renda variável observamos uma grande desalavancagem de posições de *momentum* (que no Brasil estavam concentradas no setor de varejo antes da crise) e uma rotação forte para *large caps* e setores mais defensivos (*low beta*). Este movimento de desalavancagem e de posterior rotação de *portfolios* impactou negativamente o desempenho desta classe de estratégias no início do mês, que por outro lado observou uma recuperação forte no mês de abril.

## Performance do Turing

A análise dos resultados das estratégias do fundo durante este período inicial deixa claro que os modelos se comportaram de maneira geral dentro do esperado, mesmo tendo sido submetidos a condições extremas de mercado.

2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Ano	Acumulado
Turing FIM	3,02%	1,29%	(0,77%)	1,40%	4,99%	7,09%
Turing FIC	2,27%	1,02%	(0,72%)	1,08%	3,69%	5,20%
CDI	0,38%	0,29%	0,34%	0,28%	1,30%	2,22%

2019	Jan - Set	Out*	Nov	Dez	Ano	Acumulado
Turing FIM**	-	0,28%	0,69%	1,02%	2,00%	2,00%
Turing FIC*	-	0,21%	0,50%	0,75%	1,46%	1,46%
CDI*	-	0,15%	0,38%	0,38%	0,91%	0,91%

\*Início 22/10/2019

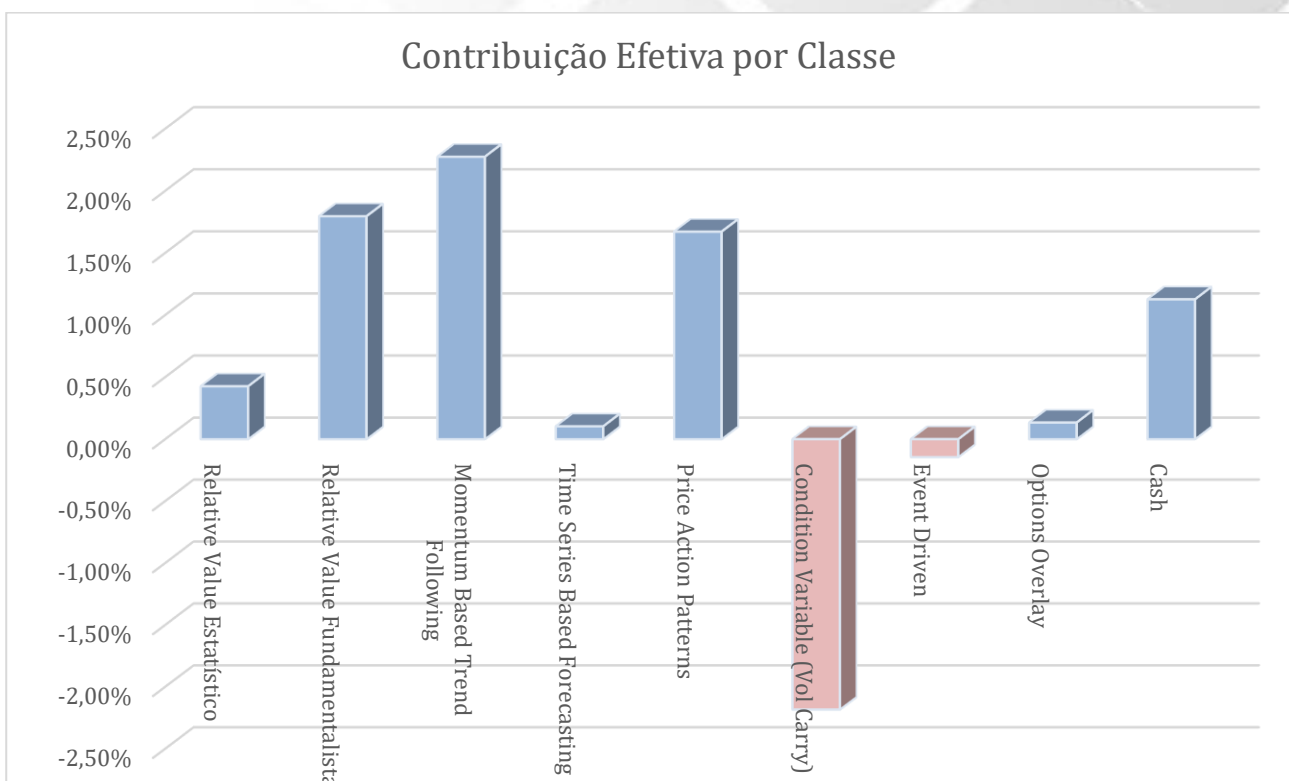
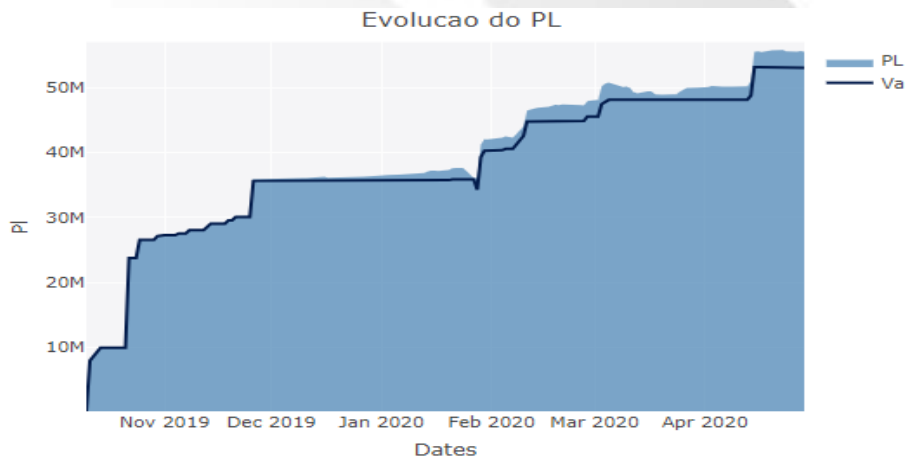
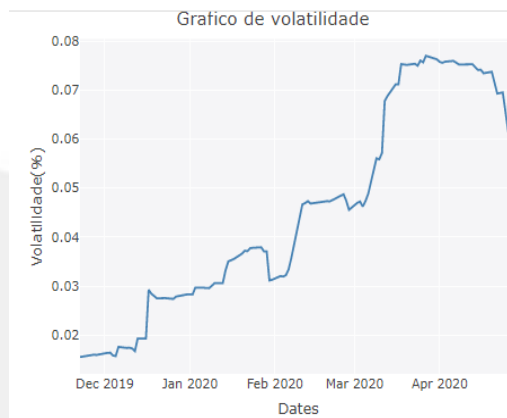
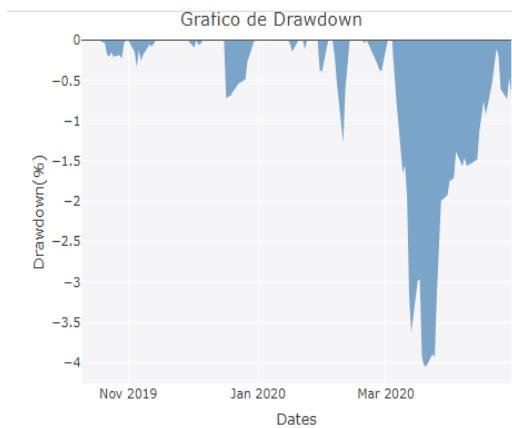
\*\*Início 10/10/2020

Ao longo dos primeiros seis meses, a distribuição de resultados seguiu um padrão que pode ser dividido em dois momentos. O primeiro, anterior à terceira semana de fevereiro, quando o VIX ainda estava dentro de um *range* em que permaneceu por mais de cinco anos, e os mercados de risco seguiam uma tendência de alta (*risk-on*), e o segundo, quando o VIX disparou e as bolsas assim como outros mercados de risco aceleraram as quedas (*risk-off*).

No primeiro período, cinco das nossas seis classes de estratégias contribuíram positivamente para o resultado geral, com destaque para *Price Action Patterns* (PAP), que teve o dobro da média de contribuição das outras quatro ao capturar padrões de preço importantes nos mercados em alta (*bull markets*). *Relative Value* Estatístico (RVE), *Relative Value* Fundamentalista (RVF), *Momentum Based Trend Following* (MBTF) e *Time Series Based Forecasting* (TSBF) também contribuíram de maneira praticamente homogênea. Neste período, nossos modelos capturaram mais oportunidades nas estratégias de renda variável do que nas de moedas e juros, que também tiveram resultados positivos, porém menores.

O segundo período foi completamente diferente, as estratégias de RVF tiveram forte contribuição de resultados em paralelo com as de MBTF, estas últimas tanto no mercado de juros quanto nos de moedas. As estratégias RVE e *Condition Variable* (CV) tiveram perdas diante da mudança brusca de direção e de regime dos mercados.

Abaixo algumas gráficos interessantes sobre o nosso fundo - *Drawdown* máximo acumulado, Volatilidade da cota 30D, Evolução do nosso PL e finalmente *breakdown* de resultados por classe de estratégia:





## Racionalização de Resultados

Mesmo seguindo o método quantitativo, que normalmente dispensa o lado anedótico do mercado, consideramos útil sempre que possível buscar traduzir as dinâmicas de mercado e as relações que elas têm com o comportamento das nossas estratégias e do *portfolio* como um todo.

Como mencionamos anteriormente, nestes seis meses tivemos uma mudança abrupta das condições de mercado a partir da segunda metade de fevereiro.

Antes mesmo da aceleração das quedas nas bolsas, nossas estratégias iniciaram um processo que levou o *portfolio* de renda variável a migrar do setor de *Consumers* para *Utilities* e em direção a empresas de *low beta*, tornando-se mais defensivo. Este novo posicionamento nos parece em linha com o impacto negativo que o isolamento social tem sobre as empresas de consumo assim como com as incertezas em relação a como e quando acontecerá uma retomada sustentável da economia.

As estratégias de *Momentum*, que haviam sido as estrelas no primeiro período, tiveram um recuo parcial, e cederam espaço no *portfolio* para as de Qualidade e Valor. Estas últimas tiveram forte desempenho no segundo período, mostrando-se estáveis inicialmente, e bem positivas mais recentemente.

Tanto na curva de juros como em moedas, a aceleração da crise intensificou movimentos que já vinham sendo capturados pelas estratégias de *Momentum* e *Trend Following*, contribuindo para uma aceleração dos ganhos nestes mercados.

Os juros de curto prazo, que vinham caindo consistentemente por conta das reformas estruturais, especialmente a da Previdência, desabaram frente à forte perspectiva de contração na economia e ao impacto da crise na área da saúde na demanda e na inflação.

A queda de juros associada ao aumento de risco no segundo período (*risk off*) contribuíram para o enfraquecimento dos *carry trades*, alimentando forte alta do dólar no Brasil.

Se por um lado o cenário adverso para *carry trades* beneficiou a posição de *Momentum* de moedas, por outro lado, trouxe perdas em uma das estratégias de *Condition Variable* que estava vendida em volatilidade, e que foi reduzida e posteriormente fechada automaticamente quando o mercado atingiu as condições de *stop*. Apesar da magnitude dos movimentos de mercado e da velocidade inédita com que aconteceram, o dimensionamento correto e a disciplina na execução dos sinais garantiram que riscos e perdas ficassem sob controle, sem comprometimento dos resultados do fundo.

A volatilidade dos ativos tem um comportamento não-normal, permanecendo relativamente baixa durante longos períodos e relativamente alta em outros (*volatility clusters*). Desde o momento em que o VIX rompeu o *range* em que vinha oscilando nos últimos anos, observamos uma mudança de comportamento compatível com o cenário de desalavancagem forçada e de incertezas sobre os efeitos da crise de saúde nas economias, nas empresas e nos *valuations* de ativos financeiros.

## Desenvolvimentos e Trabalho Remoto

Com o avanço da pandemia, a migração para um formato de trabalho predominantemente remoto não acarretou qualquer perda de eficiência operacional. Decidimos manter, desde 16/3, somente um a dois colaboradores fisicamente presentes na gestora, e estamos desde o início preparados para que todos trabalhem remotamente se assim se fizer necessário.

Os sistemas de execução remotos (ATG / Bloomberg), o sistema proprietário de monitoramento de riscos e posição via internet, o sistema via internet de upload de operações / batimento de cota / administração de passivos, o acesso remoto à rede local e o uso de vídeo conferência nos permitem continuar trabalhando com a mesma capacidade, sem a necessidade de estarmos presentes no escritório.

Com relação aos novos desenvolvimentos, iniciamos uma nova estratégia que combina indicadores econômicos com *price action* de diversos ativos, com características bem particulares de entrada, saída e rebalanceamento, que deve diversificar ainda mais a nossa operação como um todo. Ela será implementada nas primeiras semanas de maio.

Finalizamos um novo módulo do sistema proprietário de risco que permite visualizar graficamente e de forma instantânea o comportamento ao longo do tempo de cada estratégia e de combinações entre elas.

Implementamos uma estratégia de *overlay* com opções que busca diminuir risco de concentração em uma parte importante da nossa carteira.

Fizemos uma nova rodada do processo de construção de portfólio para acomodar o novo cenário de risco/volatilidade no dimensionamento de posições.

Vale também mencionar que, depois de quatro meses de trabalho, optamos pelo descarte de uma estratégia de alta frequência (*market neutral*) em renda variável antes da implementação, dada a análise de impacto de mercado e custos operacionais. (Existe um *alpha* na estratégia, precisamos encontrar uma forma de reduzir o *slippage*).

Estamos satisfeitos com a resiliência da nossa metodologia e da nossa equipe durante este período de incertezas sem precedentes, que, além de atingir em cheio os mercados, afeta de forma marcante a humanidade.

Gostaríamos, mais uma vez, de agradecer a todos os parceiros e amigos que nos acompanham nesta jornada.

Que seja com um pouco menos de emoção daqui pra frente!

