

MARCELO GUTERMAN, CFA  
Product Specialist

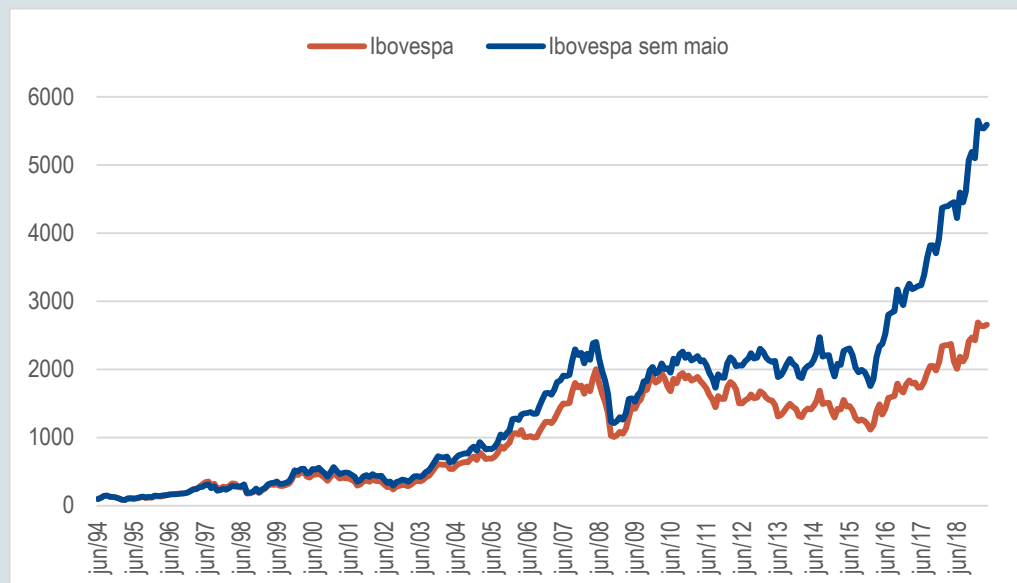
## Sell in May and Go Away: *É possível ganhar dinheiro com as lendas do mercado?* JUNHO 2019

O sonho de todo investidor é encontrar uma regra infalível para ganhar dinheiro sem fazer esforço de análise e pesquisa. Algum algoritmo que permita tomar decisões de investimento que maximizem os ganhos ao longo do tempo.

Uma dessas famosas regras é a que diz “Sell in May and Go Away”, o que em uma tradução livre seria “venda em maio e caia fora”. Reza a lenda que maio é um mês terrível para as bolsas, e seria melhor, então, vender toda a posição em bolsa em maio e aplicar o dinheiro em qualquer outro lugar. Será isso verdadeiro? E, se sim, que implicações teria uma regra deste tipo?

Para descobrir se a regra vale, fizemos um exercício simples: medimos o retorno do Ibovespa desde julho/1994 (início do Plano Real) até maio/2019, com e sem investimentos durante o mês de maio de cada ano. O resultado pode ser observado no gráfico 1:

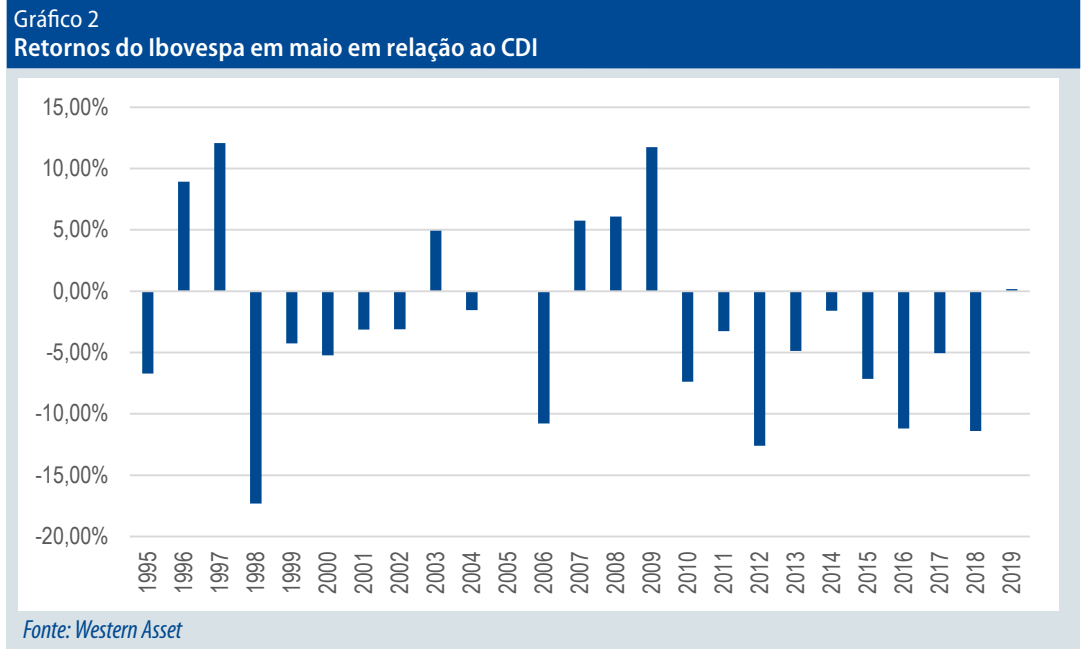
Gráfico 1  
Ibovespa com e sem maio



Fonte: Western Asset

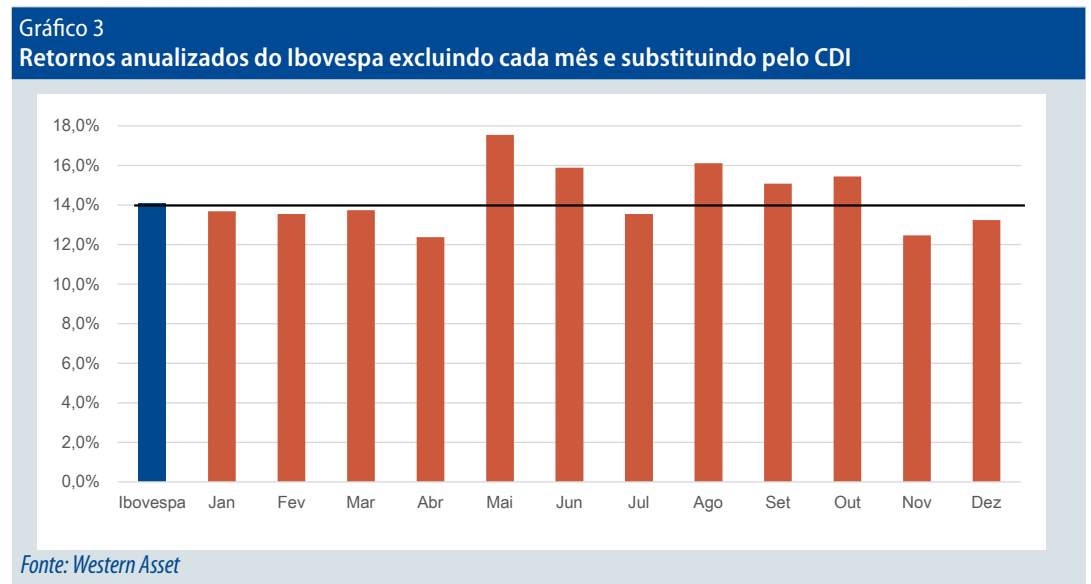
Cem reais investidos em 30/06/1994 teriam se transformado em R\$ 5.592 apenas evitando os meses de maio e investindo no CDI. Mantendo o investimento em bolsa em todo o período, os mesmos cem reais teriam crescido para somente R\$ 2.659 – uma diferença de quase 3 mil reais! Em termos de retornos anualizados, teríamos 17,5% ao ano sem incluir o mês de maio, contra 14,0% ao ano do Ibovespa no mesmo período.

Mas isso funciona em todo mês de maio? Nos últimos 25 anos, o mês de maio só ganhou do CDI em 7 ocasiões, como podemos ver no gráfico 2:



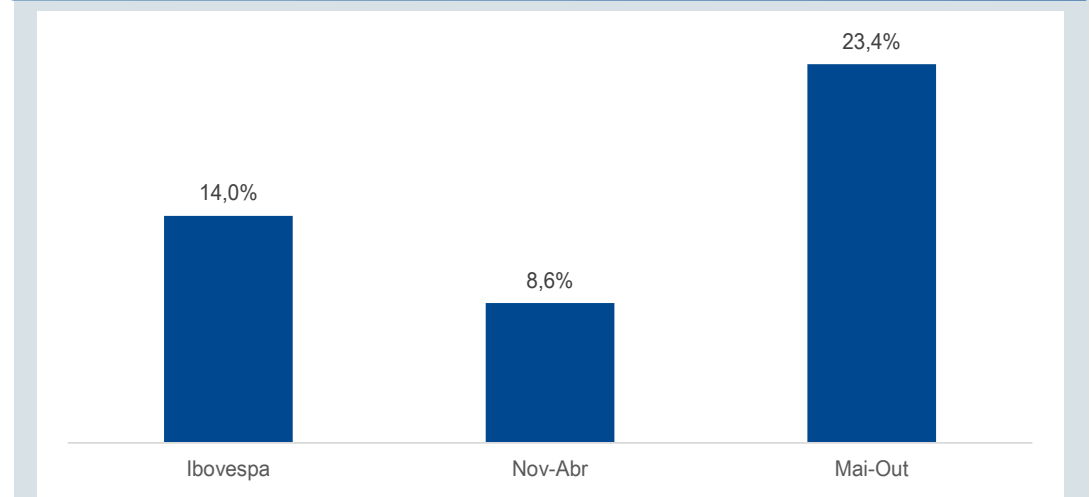
Entre 2010 e 2018, não vimos um mês de maio positivo! Mesmo em 2019, essa vantagem foi de apenas 0,2%.

Então, parece que a lenda tem lá seu fundo de verdade. Mas, será que funciona somente com o mês de maio? Fizemos o mesmo cálculo para os outros meses. O resultado está no gráfico 3:



Maio, de fato, é o pior mês. Mas os meses de junho, agosto, setembro e outubro também têm essa característica. O que nos faz pensar em algo mais abrangente: "Sell in May and Come Back in the Halloween". O resultado dessa "estratégia" pode ser visto no gráfico 4.

**Gráfico 4**  
Retornos anualizados do Ibovespa, substituindo períodos escolhidos pelo CDI



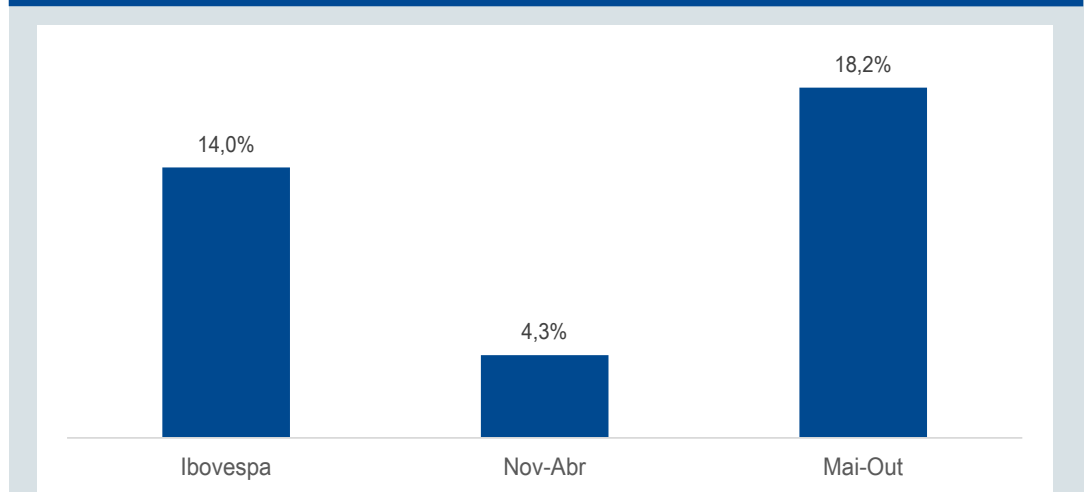
Fonte: Western Asset

Podemos observar que o retorno do investimento excluindo o intervalo que vai de maio a outubro teria sido de 23,3% ao ano nos últimos 24 anos, contra 14,0% ao ano do Ibovespa no período cheio.

Se esta regra é tão infalível, por que então não a adotar de maneira automática e esquecer todo o esforço de pesquisa usado pelos investidores que buscam bater o Ibovespa? Como se diz, o diabo está nos detalhes.

Um primeiro detalhe relevante está nas altas taxas de juros vigentes no período do estudo. O CDI foi um adversário duro de bater pelos investimentos de risco nas últimas duas décadas e meia, o que torna o comparativo menos relevante para o futuro, quando, espera-se, teremos taxas de juros mais baixas. Considerando-se, por exemplo, uma taxa de juros de 8% ao ano, teríamos o quadro mostrado no gráfico 5:

**Gráfico 5**  
Retornos anualizados do Ibovespa, substituindo períodos escolhidos por 8% ao ano

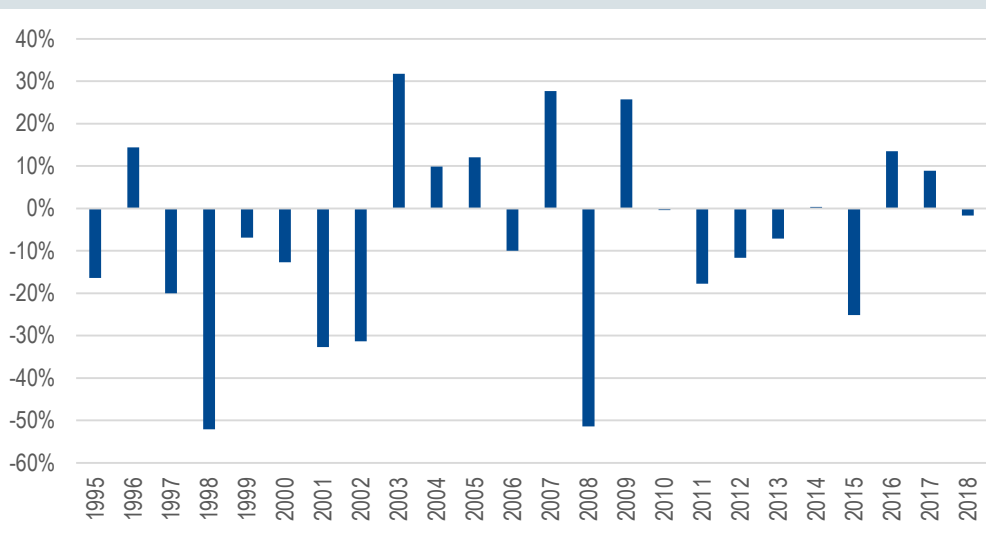


Fonte: Western Asset

Podemos observar que, somente pelo fato de reduzir a taxa de juros, o retorno obtido desconsiderando o período maio-outubro reduziu-se em mais de 5 pontos percentuais ao ano (de 23,3% para 18,2%), ainda que permaneça substancialmente superior ao do Ibovespa.

Mas a taxa de juros é apenas um argumento secundário. O argumento principal é simplesmente estatístico. Conforme podemos observar no gráfico 6, dos últimos 24 períodos de maio a outubro, em 8 a performance ficou acima do CDI e em 16 a rentabilidade ficou abaixo do CDI. Apesar de parecer um viés confirmando a superioridade da estratégia de ficar fora da bolsa nesse período, isto é apenas uma ilusão de ótica. Vamos ver porquê.

**Gráfico 6**  
**Retornos do período maio-outubro em relação ao CDI**



Fonte: Western Asset

Para efeito de cálculo probabilístico, podemos comparar o comportamento da bolsa com o de uma moeda não viciada, em que a chance de cara ou coroa é de 50% em cada arremesso. Assim, em uma bolsa “não viciada”, podemos esperar que, em qualquer período curto aleatoriamente considerado, tenhamos 50% de retornos positivos e 50% de retornos negativos. O período considerado precisa ser curto, pois em prazos mais longos, a bolsa deveria apresentar mais ocorrências positivas do que negativas. Vamos assumir que seis meses seja um prazo razoavelmente curto (quando nos referimos à bolsa) para esperarmos uma distribuição razoavelmente simétrica.

Voltemos à moeda não viciada. Qual a probabilidade de se jogar esta moeda 24 vezes e obter 8 caras? Para obter esta probabilidade, basta calcular a combinação de 24 jogadas 8 a 8, e dividir pelo número de combinações possíveis:

$$Probabilidade = \frac{24!}{8!(24 - 8)!} = 4,38\%$$

Esta probabilidade parece ser muito pequena, corroborando a tese de que a bolsa é uma espécie de “moeda viciada”. Mas, como dissemos, trata-se de uma ilusão de ótica, causada pela ideia de que a probabilidade de termos o mesmo número de valorizações e desvalorizações da bolsa (no caso, 12 valorizações e 12 quedas) é de 50%. Na verdade, essa probabilidade é de apenas 16%, como podemos ver no gráfico 7:

**Gráfico 7**  
**Distribuição de probabilidades de se obter “n” caras em 24 sorteios de uma moeda não viciada**



Fonte: Western Asset

Ou seja, termos 8 resultados negativos é aproximadamente quatro vezes menos provável que obter 12 resultados negativos em 24 observações. Trata-se de uma probabilidade pequena, mas não de evento extremamente improvável.

Na medida em que aumentamos o número de períodos, essa probabilidade vai se reduzindo. Por exemplo, digamos que em 48 anos (o dobro de períodos em relação ao cálculo anterior), a bolsa tivesse subido em apenas 16 períodos de maio a outubro (também o dobro em relação ao cálculo anterior). Podemos ver a distribuição de probabilidades no gráfico 8:

**Gráfico 8**  
**Distribuição de probabilidades de se obter “n” caras em 48 sorteios de uma moeda não viciada**



Fonte: Western Asset

A chance de termos 16 períodos em 48 com queda da bolsa é de apenas 0,8%, contra uma probabilidade de 11,5% de termos 24 períodos em 48 com queda da bolsa. Ou seja, uma probabilidade quase 15 vezes menor. Ainda não seria o suficiente para concluir por uma bolsa viciada, mas já poderíamos desconfiar que houvesse algum viés.

A comparação com o comportamento de uma moeda não viciada não levou em consideração a magnitude dos movimentos da bolsa. Mesmo que o número de períodos positivos fosse igual ao número de períodos negativos, a magnitude desses movimentos faria com que a rentabilidade fosse melhor em determinados períodos. Mas, para nosso objetivo de mostrar que sim, é possível que o período maio-outubro tenha sido consistentemente inferior ao período novembro-abril sem necessariamente concluir que a bolsa tem determinado viés, a direção (positiva ou negativa) basta.

A conclusão é de que, apesar de ser um evento de baixa probabilidade (aproximadamente  $\frac{1}{4}$  da probabilidade do evento mais provável), não é possível concluir de maneira definitiva pelo “vício” da bolsa. Ou seja, a performance inferior no período maio-outubro não nos diz nada sobre o que vai acontecer nos períodos seguintes. Portanto, o melhor conselho para o investidor é o de sempre: investir na bolsa com horizonte de longo prazo, sem se preocupar com os seus altos e baixos no curto prazo, e sem buscar “estratégias” milagrosas.

*Este material de divulgação é um breve resumo de determinados assuntos econômicos, sob a ótica dos gestores da Western Asset Management Company Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários Limitada 2019. (“Western Asset”) e possui finalidade meramente informativa. O conteúdo deste material não tem o propósito de prestar qualquer tipo de consultoria financeira, de recomendação de investimentos, nem deve ser considerado uma oferta para aquisição de produtos da Western Asset. Recomenda-se ao leitor consultar seus analistas e especialistas particulares antes de realizar qualquer investimento. A Western Asset não se responsabiliza pelas decisões de investimento tomadas pelo leitor.*

*A Western Asset pode ser contatada por meio dos seguintes canais: SAC: 11 3478-5200 - dias úteis das 9h às 18h; [www.westernasset.com.br](http://www.westernasset.com.br) - Seção Fale Conosco. Se a solução apresentada pelo SAC não for satisfatória, acesse a Ouvidoria: 11 3478-5088 - dias úteis das 9h às 12h - 14h às 18h; [ouvidoria@westernasset.com](mailto:ouvidoria@westernasset.com). Correspondências ao SAC e Ouvidoria podem ser dirigidas à Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1455, 15º andar, cnj. 152, São Paulo -SP - 04543-011.*

*OS INVESTIMENTOS EM FUNDOS NÃO SÃO GARANTIDOS PELO ADMINISTRADOR, PELO GESTOR OU POR QUALQUER MECANISMO DE SEGURO OU, AINDA, PELO FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO – FGC. A RENTABILIDADE PASSADA NÃO REPRESENTA GARANTIA DE RENTABILIDADE FUTURA. LEIA O REGULAMENTO, O FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E A LÂMINA DE INFORMAÇÕES ESSENCIAIS ANTES DE INVESTIR.*

*© Western Asset Management Company Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários Limitada 2019.. Esta publicação é de propriedade da Western Asset Management Company Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários Limitada e é de uso exclusivo de nossos clientes e de seus respectivos consultores de investimentos. Esta publicação não deve ser enviada a qualquer outra pessoa. O conteúdo deste material deve ser tratado como confidencial e não poderá ser reproduzido ou utilizado sob qualquer forma sem a nossa expressa autorização.*