

A lebre e a tartaruga

Avaliando o potencial do investimento passivo em títulos de renda fixa

Colaboradores

Tim Edwards, PhD
Managing Director
Index Investment Strategy
tim.edwards@spglobal.com

Anu R. Ganti, CFA
Senior Director
Index Investment Strategy
anu.ganti@spglobal.com

Agatha Malinowski
Quantitative Analyst
Index Investment Strategy
agatha.malinowski@spglobal.com

“Um dia, uma Lebre ridicularizou as pernas curtas e a lentidão da Tartaruga. A Tartaruga sorriu e disse:

-Pensa você ser rápida como o vento; mas eu a venceria numa corrida.”

As Fábulas de Esopo

Depois do caixa eletrônico, o fundo baseado em índices é considerado por alguns como a invenção mais útil que o setor financeiro já criou. O sucesso relativo dos fundos baseados em índices de ações enfrentou uma onda de ceticismo profissional, mas, ainda assim, eles se tornaram populares. Uma revolução semelhante pode estar prestes a ocorrer nos mercados de títulos, onde o investimento passivo parece estar percorrendo um caminho pavimentado pelos mercados de ações cerca de uma década antes.

Uma série de argumentos práticos e teóricos (ou mesmo teológicos) distingue o potencial dos índices nos mercados de renda fixa maiores e mais granulares. A escolha entre exposições ativas e passivas também é relativamente nova nos mercados de renda fixa, em parte devido à escassez histórica de benchmarks conhecidos e à dificuldade prática de acompanhá-los.

O impacto do investimento passivo em ações desde a virada do século foi tal que mudou fundamentalmente a indústria. À medida que os dados se acumulam e a gama de produtos disponíveis se expande, e com base em uma comparação de suas trajetórias, o cenário agora pode estar preparado para desenvolvimentos semelhantes na gestão profissional da renda fixa.

Este artigo explora os argumentos práticos, teóricos e empíricos a favor de uma abordagem baseada em índices na renda fixa, descrevendo por que o investimento passivo surgiu mais tarde e examinando se seu crescimento pode continuar a acompanhar, ou até mesmo alcançar, o do mercado de ações.

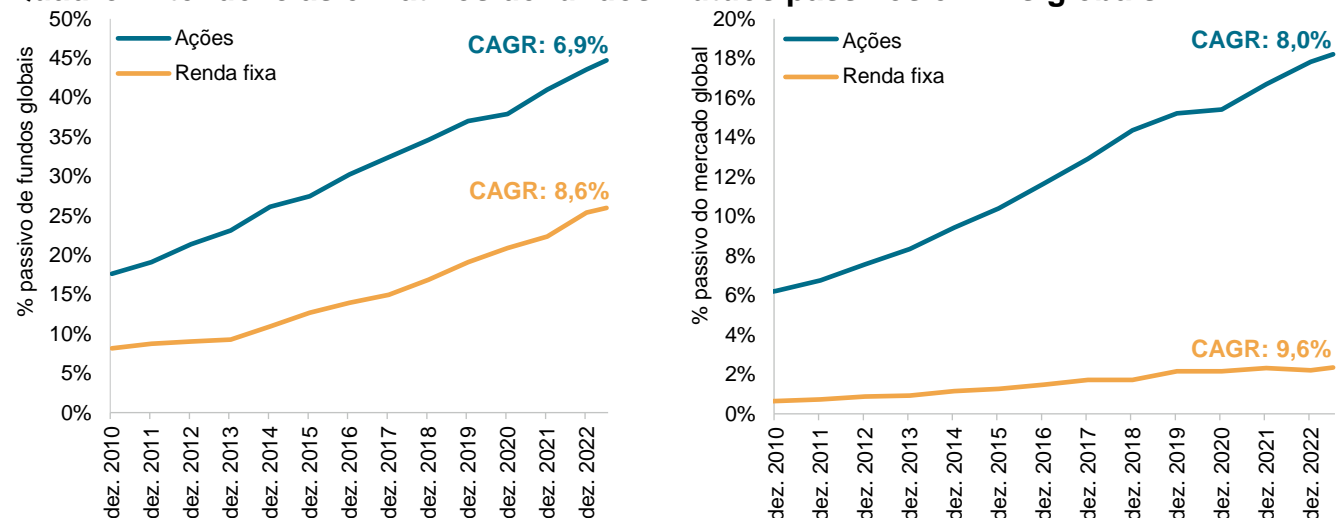
O crescimento do investimento passivo em renda fixa

“A pressa é inimiga da perfeição; saia sempre na hora certa.”

Jean de La Fontaine; A lebre e a tartaruga (1668-1694)

É difícil estimar a magnitude conjunta do investimento passivo em um determinado mercado, principalmente porque nem todos os participantes do mercado informam sua estratégia de investimento. Os dados sobre um subconjunto específico de veículos de investimento passivo, a saber, fundos mútuos globais e fundos negociados em bolsa (ETFs), são relativamente mais fáceis de obter e podem oferecer estatísticas representativas. Com base nessa amostra, o quadro 1 compara duas medidas do uso de estratégias passivas em ações e renda fixa, especificamente o percentual de todos os ativos de fundos mútuos e ETFs que são gerenciados de forma passiva e o percentual do total dos mercados de ações e renda fixa, respectivamente, que é representado de forma conjunta por esses fundos.

Quadro 1: tendências em ativos de fundos mútuos passivos e ETFs globais



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Investment Company Institute, Morningstar LLC, Banco de Compensações Internacionais. Dados de 29 de dezembro de 2023. Tamanho total do mercado de ações fornecido pela capitalização de mercado do S&P Global BMI. O tamanho total do mercado de renda fixa em nível global é fornecido pelo total de títulos de dívida em circulação informado pelo Banco de Compensações Internacionais. Estes quadros são fornecidos para efeitos ilustrativos.

O quadro 1 mostra que o uso de fundos baseados em índices na renda fixa ficou defasado em relação ao seu uso na renda variável. Isso se deve, em parte, ao fato de sua história ter começado mais tarde: os primeiros fundos passivos de ações foram criados no início da década de 1970, mas o primeiro fundo passivo de títulos foi lançado apenas em 1986.¹ Uma defasagem semelhante, de quase uma década, separa o lançamento dos primeiros ETFs que acompanham os mercados acionários no início dos anos 90 e o lançamento dos primeiros ETFs de renda fixa em 2002.²

Observamos que, apesar do seu início tardio, a história inicial dos fundos passivos de títulos expandiu-se para além dos mercados de títulos maiores e mais líquidos em um ritmo moderado. Além dos títulos do Tesouro dos EUA, esses primeiros ETFs de títulos incluíram um fundo passivo que acompanhava títulos corporativos com grau de investimento. Um equivalente de alto rendimento surgiu apenas cinco anos depois, em 2007. Os equivalentes denominados em euros foram lançados pela primeira vez no outro lado do Atlântico em 2003 e 2010, respectivamente.

O mais intrigante é que o quadro 1 também indica que os mercados de renda fixa estão em uma trajetória conjunta que se aproxima da trajetória dos mercados de ações de uma ou duas décadas antes, mas com uma taxa de crescimento (destacada no quadro) que, de fato, tem sido maior. A continuação desse avanço depende, naturalmente, do fato de que um número igualmente maior de investidores decida usá-los.

Por que mais tarde? Complicações práticas e teologia ativa

Os fundos baseados em índices de títulos vieram depois, tanto por razões práticas quanto teóricas. Em termos práticos, geralmente era e continua sendo mais difícil replicar um índice de títulos do que um índice de ações. Além disso, embora existam muitos argumentos teóricos válidos tanto para títulos quanto para ações, o caso do investimento ativo nas duas classes de ativos tem diferenças importantes, principalmente (como veremos) nos mercados de crédito corporativo. Começamos com as considerações práticas.

Causas práticas: disponibilidade de índices e o desafio da replicação

Uma razão simples pela qual os fundos com base em índices de títulos foram introduzidos mais tarde é que todo fundo com base em índices exige um índice, e os primeiros índices de

¹ A criação dos primeiros fundos passivos e ETFs é examinada de forma abrangente na obra de Wigglesworth, Robin: "[Trillions: How a Band of Wall Street Renegades Invented the Index Fund and Changed Finance Forever](#)", Penguin Random House LLC (2021).

² Wigglesworth, *Op. Cit.*

títulos foram criados quase um século depois dos primeiros índices de ações.³ O [S&P 500®](#) já estava bem estabelecido como benchmark quando o primeiro fundo que o acompanhava foi lançado em 1973.⁴ Por outro lado, os primeiros índices de títulos foram criados independentemente pelos bancos de investimento Salomon Brothers e Kuhn, Loeb & Co. no mesmo ano.⁵

Além de se beneficiarem de um histórico mais longo, os índices de ações, como o [Dow Industrial Average®](#) e o S&P 500 pertenciam tradicionalmente à mídia e às editoras; portanto, seus níveis e características foram amplamente divulgados. Em contrapartida, os primeiros benchmarks de renda fixa eram mantidos por corretoras que buscavam facilitar as atividades de negociação dos participantes do mercado de títulos. Isso mudou nos últimos anos, principalmente com a transferência dos índices originais da Kuhn Loeb para o provedor de dados financeiros Bloomberg (via Lehman Brothers e Barclays Capital), e com a adição do leque de índices iBoxx™ ao conjunto de índices da S&P Dow Jones Indices (S&P DJI) após a fusão da IHS Markit com a S&P Global. Talvez não por coincidência, a transição dos índices de referência das mesas de operações para os provedores de dados financeiros foi acompanhada por um aumento na variedade de índices amplamente disponíveis e nos veículos passivos que os acompanham.

No entanto, o fato de criar um índice não significa que seja fácil formar um portfólio que o reproduza. Em comparação com apenas meio milhão de ações, o índice da S&P DJI de títulos corporativos emitidos pelas empresas que compõem o S&P 500 contém mais de 6.000 títulos diferentes.⁶ As 100 maiores ações capturam três quintos da capitalização total do mercado americano de valores, enquanto as 100 maiores emissões de títulos do Tesouro dos EUA compõem menos da metade do iBoxx U.S. Treasuries Index, e as 100 maiores emissões de títulos corporativos com grau de investimento compõem apenas 6% do iBoxx \$ Investment Grade Corporate Bond Index. O quadro 2 ilustra estatísticas equivalentes para índices de renda fixa amplos e negociáveis selecionados em dólares americanos e euros. Índices de renda variável selecionados são incluídos para fins de comparação.

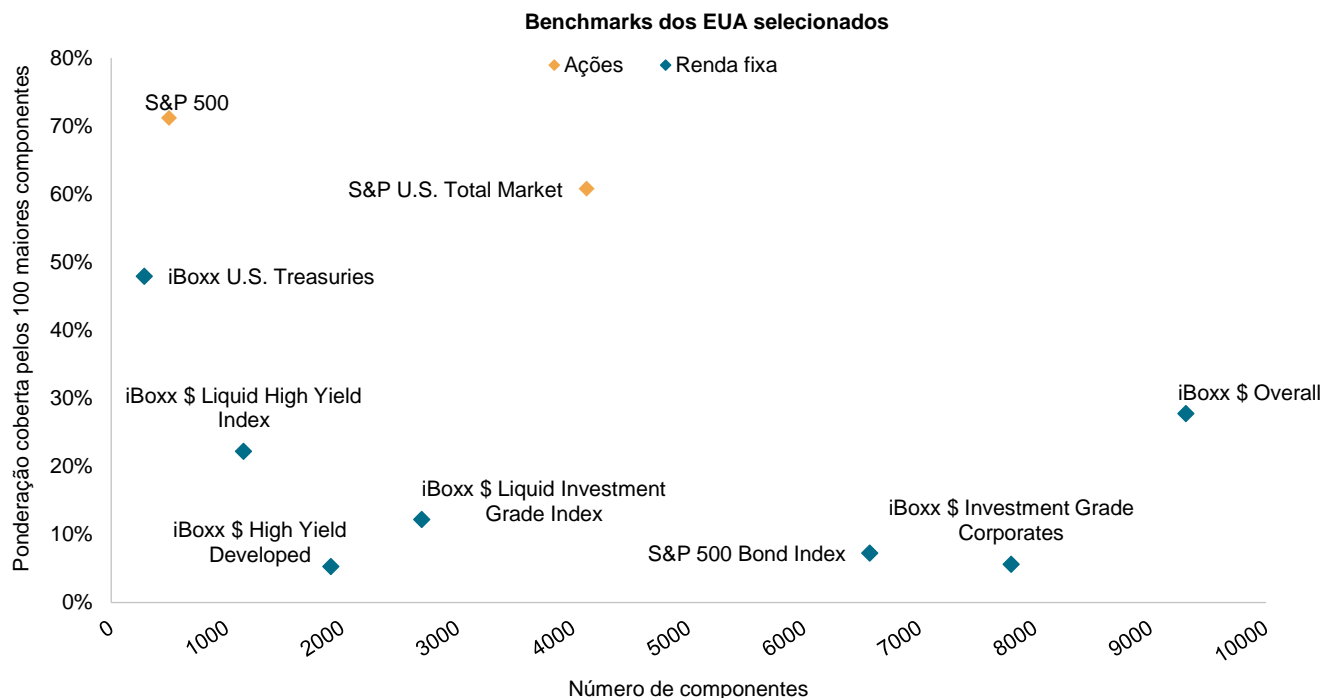
³ Charles Dow iniciou a publicação do seu "Industrial Average" em 1896. Um índice anterior "Railroad Average" começou em 1884.

⁴ O S&P 500 começou a ser publicado em sua forma atual em 1957, embora tenha tido antecessores que começaram em 1926. Para uma descrição dos diversos fundos lançados no início da década de 1970 que podem ser considerados o primeiro fundo de índice de ações, consulte a obra de Wigglesworth, *Op. Cit.*

⁵ Stephen Fligel, "[Single-Dealer Vs. Multidealer Fixed-Income Indexes](#)", *Journal of Indexes* (2009).

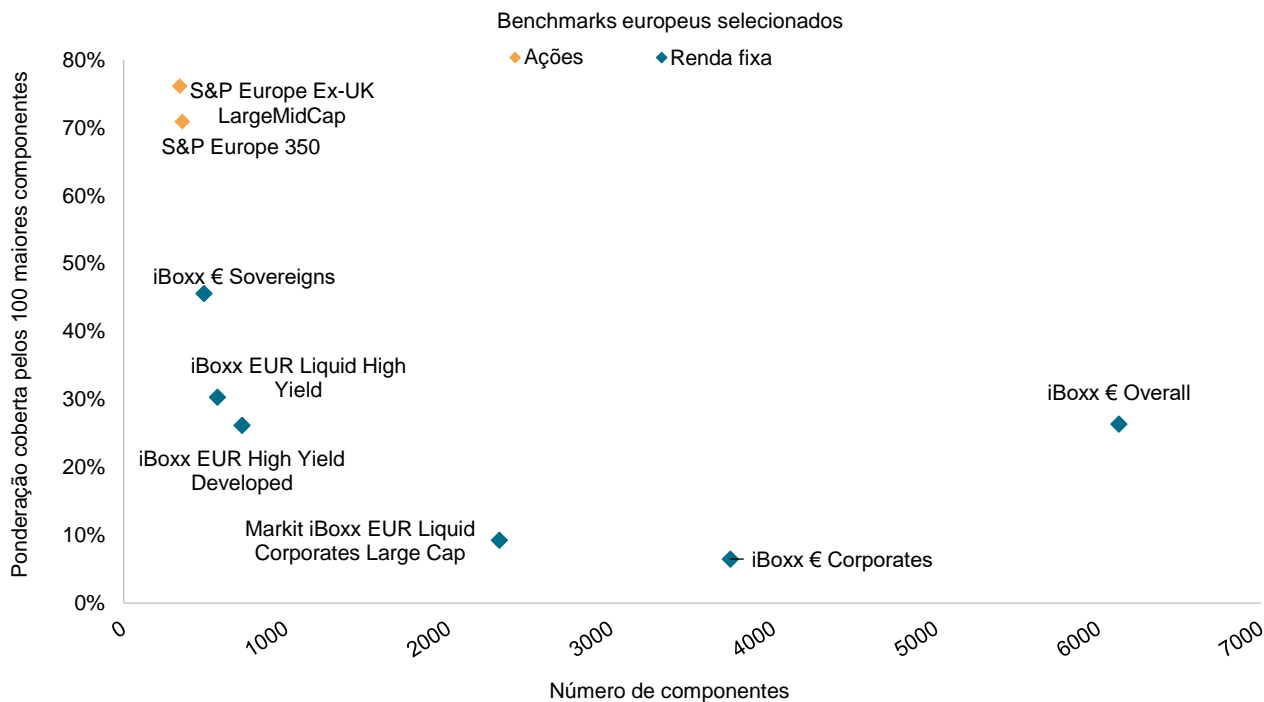
⁶ Dados de 29 de dezembro de 2023.

Quadro 2: os benchmarks de renda fixa são mais amplos e menos concentrados



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 29 de dezembro de 2023. Estes quadros são fornecidos para efeitos ilustrativos.

Quadro 2: os benchmarks de renda fixa são mais amplos e menos concentrados (continuação)



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 29 de dezembro de 2023. Estes quadros são fornecidos para efeitos ilustrativos.

Outros fatores contribuem para complicar o desafio da replicação de benchmarks. O custo de comprar um título normalmente é muito maior do que o preço típico de uma única ação, o que significa que o custo mínimo para estabelecer uma posição em cada título é maior.⁷ Além da complexidade, os portfólios de títulos de renda fixa que acompanham índices normalmente requerem mais manutenção do que seus equivalentes em ações: quase todos os títulos vencem e alguns ficam inadimplentes. Antes disso, os títulos podem ser elevados ou rebaixados de suas categorias de grau de investimento ou de alto rendimento. E, enquanto isso, novos títulos são emitidos. Em termos quantitativos, a quantidade de operações de negociação necessárias pode ser *dez vezes* maior do que em ações.⁸

Tudo isso significa que, na prática, é mais difícil construir e manter um portfólio de títulos com base em índices amplos. É comum um certo grau de “amostragem”, no qual um portfólio menor será projetado com o objetivo de replicar as características e os fatores de risco do universo amplo.⁹ As habilidades para fazer isso, bem como as ferramentas técnicas (e computacionais) para fazê-lo de forma eficaz, eram em grande parte extremamente caras ou não estavam disponíveis quando os primeiros fundos passivos de ações foram lançados no início da década de 1970.

Causas teóricas: percepções e eficiência

A comparação dos retornos de índices com os retornos de fundos ativos tem uma longa tradição em ações, com quase um século de dados que sugerem que é difícil superar os benchmarks de ações no longo prazo.¹⁰ **Outra tradição quase tão antiga afirma que os títulos de dívida são diferentes. Eles são mais propícios naturalmente à gestão ativa.** Alguns dos argumentos são conhecidos dos mercados acionários: os índices de referência podem ser concentrados; os gestores ativos podem manter títulos fora ou à frente de um índice de referência; os gestores ativos podem reduzir o risco nos momentos certos; podem evitar a participação em bolhas, e assim por diante.¹¹ Entretanto, **também há características da renda fixa que tornam o argumento a favor da gestão ativa em títulos genuinamente único.** Se quisermos procurar diferenças que possam persistir no futuro, esse tipo de distinção é mais interessante. As mais importantes incluem:

⁷ O custo médio por ação de cada empresa do S&P 500 era de cerca de US\$ 200 no final de dezembro de 2023. A maioria dos títulos corporativos dos EUA é emitida em denominações cerca de cinco vezes maiores, enquanto valores nominais de até US\$ 10.000 não são considerados incomuns. Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC.

⁸ Por exemplo, o maior fundo passivo do mercado acionário total dos EUA (em dezembro de 2023) teve um giro de 3% do valor patrimonial líquido no ano fiscal de 2023, enquanto o maior fundo passivo do mercado de títulos totais dos EUA teve um giro de 40%. Fonte: Vanguard.

⁹ Esse estreitamento do universo de investimentos também pode ser implementado no nível do índice de referência, cujos exemplos estão incluídos no Apêndice 2 por meio da série de índices “Liquid”.

¹⁰ Um desses exemplos foi publicado há quase um século. Confira a obra de Cowles, Alfred: “[Can Stock Market Forecasters Forecast?](#)”, *Econometrica* Vol. 1 (1933). Em uma seção posterior, voltaremos às comparações dos retornos ativos e passivos nos mercados de títulos.

¹¹ Veja, por exemplo, os artigos de pesquisa da S&P DJI: “[Shooting the Messenger](#)” (2017), “[Fooled by Conviction](#)” (2015) e “[The Slings and Arrows of Passive Fortune](#)” (2018), entre outros disponíveis em www.spglobal.com/spdji.

- 1) Os supostos perigos das ponderações por capitalização em títulos;
- 2) O impacto do giro na “aritmética da gestão ativa”;
- 3) A presença tentadora de participantes do mercado sem fins lucrativos; e
- 4) A assimetria negativa e o potencial de desempenho superior de portfólios de crédito concentrados.

Abordamos cada uma delas individualmente, observando que algumas são mais complicadas do que outras. Depois disso, consideramos as evidências apresentadas pelo desempenho relatado dos fundos de gestão ativa em comparação com os benchmarks apropriados.

As consequências da ponderação por capitalização de mercado

Por definição, a ponderação por capitalização de mercado em títulos implica manter a maior exposição às entidades mais endividadas, o que, à primeira vista, parece uma péssima ideia. Mas é importante não confundir tamanho com capacidade de crédito. O maior emissor de dívida do mundo é o governo dos EUA. Os próximos maiores emissores são estados soberanos com economias proporcionalmente grandes ou entidades apoiadas por estados soberanos. Em geral, eles são considerados os credores mais seguros.

Da mesma forma, as empresas com mais dívidas são, em sua maioria, simplesmente empresas maiores. O quadro 3 ilustra isso para os componentes não financeiros do [S&P Global BMI](#), primeiramente classificando cada empresa no índice de ações global por sua dívida total em aberto e, em seguida, dentro de cada decil de dívida, calculando a média, a mediana, o 10º e o 90º percentil de capitalizações de mercado dentro de cada decil de dívida.

Quadro 3: decis de dívida do S&P Global BMI sem componentes financeiros

Decis de dívida		Estatísticas de capitalização de mercado de ações			
Decil	Dívida total média	Média	Mediana	10º percentil	90º percentil
1	20.589	63.317	21.394	3.395	121.243
2	3.658	11.898	5.717	1.384	24.771
3	1.612	6.078	2.800	646	12.075
4	837	3.721	1.634	413	7.112
5	459	2.122	1.004	259	4.680
6	233	1.992	711	199	3.916
7	109	1.875	527	166	3.217
8	45	1.429	373	125	2.965
9	14	974	418	120	2.242
10	1	811	354	123	2.069

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Factset. Dados de 30 de novembro de 2023. Valores em milhões de dólares. Para representar a empresa “média”, excluímos da amostra os componentes do setor financeiro, pois eles tendem a ter taxas de endividamento mais altas, mas também tendem a estar sujeitos a exigências de manutenção de garantias. A tendência geral permaneceria a mesma se eles fossem incluídos. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

O leitor pode argumentar que ainda há algum valor nessa objeção de senso comum: é prudente que uma ou outra medida de qualidade de crédito seja incorporada para qualificar os títulos como preferenciais. Mas as ponderações por capitalização de mercado não são *apenas* um substituto para o tamanho de um emissor de dívida. Elas também levam em conta as percepções do mercado sobre a qualidade do crédito: os títulos de um emissor não confiável valerão menos e, portanto, terão uma capitalização de mercado menor.¹²

Além do óbvio, as ponderações por capitalização de mercado têm outras características que as qualificam como de interesse especial para os profissionais. Por definição, a “demanda” por cada componente de um portfólio ponderado por capitalização é precisamente proporcional à sua “oferta” disponível.¹³ Isso pode agir de forma a limitar os custos de estabelecimento ou liquidação de uma posição, além de equilibrar os impactos de propriedade.

Por fim, as carteiras ponderadas por capitalização têm outra característica especial: na ausência de todos os custos e taxas de negociação, o retorno de todos os investidores em conjunto é representado pela carteira ponderada por capitalização. Esse é um argumento especial, que merece uma análise mais aprofundada.

¹² Além disso, as metodologias dos benchmarks de títulos também especificam, em geral, barreiras de proteção quanto à qualidade dos créditos incluídos, como, por exemplo, incluir somente títulos do Tesouro ou somente aqueles classificados como grau de investimento.

¹³ Muitos índices de títulos também ajustam as capitalizações de mercado de acordo com os montantes (se houver) detidos pelos bancos centrais.

A aritmética da gestão ativa de títulos

Em um experimento de pensamento convincente publicado em um artigo de duas páginas em 1991, o economista William F. Sharpe, ganhador do Prêmio Nobel, definiu “investimento passivo” como a posse de todos os títulos em um segmento de mercado, estritamente em proporções ponderadas por capitalização. A sua ideia inovadora foi definir “investimento ativo” como absolutamente qualquer outra coisa. Consequentemente, os investidores ativos e passivos devem ter o mesmo retorno conjunto.¹⁴ Assumindo que os custos da gestão ativa devem ser mais altos, Sharpe concluiu que “medido adequadamente, o dólar médio gerenciado ativamente *deve* ter um desempenho inferior ao dólar médio gerenciado passivamente, descontados os custos”.¹⁵

No entanto, os custos do investimento ativo não são *necessariamente* mais altos. Conforme já observado, os investidores em renda fixa passiva também enfrentam custos de negociação se quiserem manter suas características de acompanhamento do índice, um fato enfaticamente destacado por Lasse Pederson em uma resposta de 2017 ao artigo de Sharpe, no qual ele argumentou que, uma vez contabilizados todas as adições, exclusões e cupons do índice, um fundo típico de títulos de alto rendimento poderia exigir até 100% de giro anual.¹⁶ Na prática, o problema parece superável. O quadro 4 apresenta evidências anedóticas coletadas dos cinco fundos baseados em índices de renda fixa mencionados anteriormente.¹⁷ Para construir o quadro, calculamos a proporção ao longo do tempo (i) da série de retorno total acumulado de cada fundo, descontadas as taxas e considerando o reinvestimento imediato dos dividendos brutos, dividida pelo (ii) retorno total do índice que cada fundo acompanha, ajustado pela taxa de administração do fundo associada. Se os custos de negociação estivessem prejudicando indevidamente os retornos, esperaríamos que a série diminuísse ao longo do tempo. Entretanto, se os custos de negociação fossem limitados a um nível quase mínimo, esperaríamos que a série permanecesse praticamente estável. Também deveríamos esperar algum “tracking error” decorrente do fato de que cada fundo não replica exatamente seu índice subjacente, e poderíamos esperar ver um impacto positivo se o patrocinador do fundo estiver transferindo uma parcela das receitas do empréstimo de títulos da carteira. A série de títulos corporativos de alto rendimento dos EUA é mostrada separadamente para fins de ênfase; a outra série é uma média dos quatro fundos restantes.

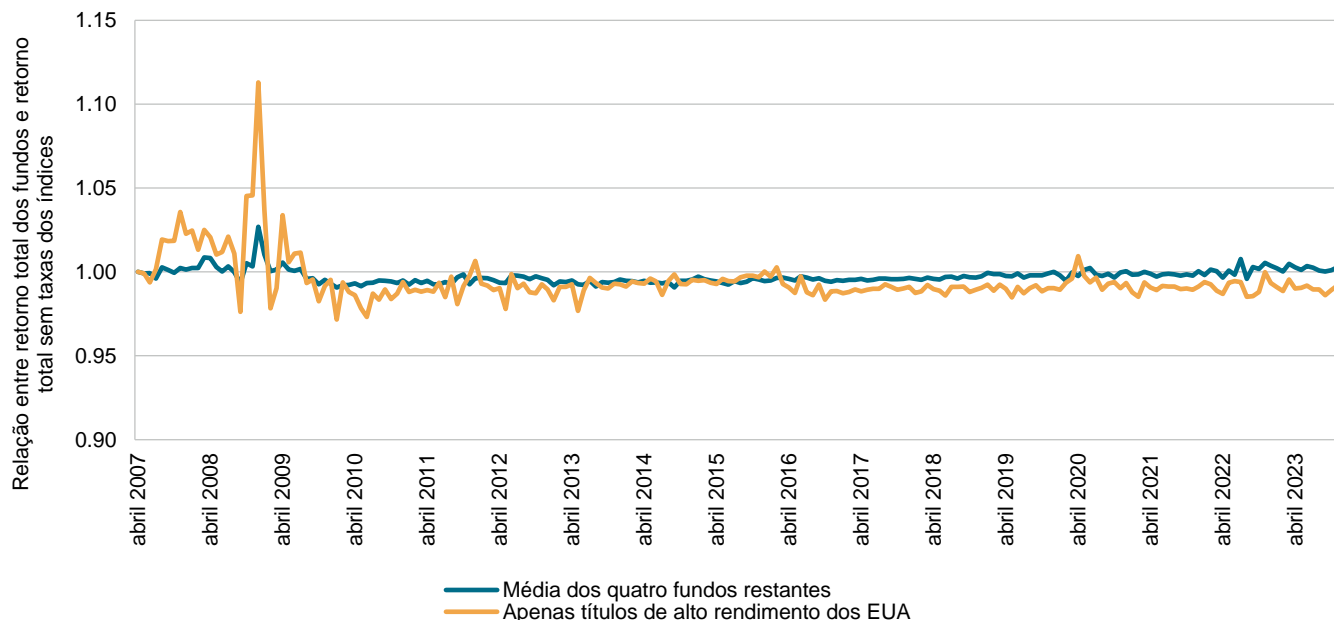
¹⁴ Isso ocorre porque, em qualquer momento, todos os investidores que não detêm a carteira de mercado ponderada por capitalização detêm, de forma conjunta, uma carteira de mercado ponderada por capitalização. É semelhante a afirmar que todas as pessoas que não são normais são, na média, normais.

¹⁵ Ênfase nossa. Sharpe, William F.: “[The Arithmetic of Active Management](#)”, Financial Analysts Journal, janeiro 1991, p. 7-9.

¹⁶ Trata-se de um giro bidirecional. Fonte: Pedersen, Lasse Heje: “[Sharpening the Arithmetic of Active Management](#)”, Financial Analysts Journal (2018), 74 (1): 21-36

¹⁷ Foram eles: o primeiro fundo passivo de títulos de dívida, lançado pela Vanguard em 1986 para acompanhar um amplo índice conjunto de títulos americanos, e quatro fundos negociados em bolsa emitidos pela BGI (posteriormente Blackrock) para acompanhar o iBoxx \$ Liquid Investment Grade Index, o iBoxx \$ Liquid High Yield Index, o iBoxx Euro Liquid Investment Grade Index e o iBoxx Euro Liquid High Yield Index, lançados em 2002, 2007, 2003 e 2010, respectivamente.

Quadro 4: retornos cumulativos de fundos passivos de alto rendimento em relação aos retornos “sem taxas” dos índices



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Blackrock, Vanguard, Bloomberg LLC. Dados de 28 de dezembro de 2023. Os índices associados compreendem índices amplos de títulos corporativos com grau de investimento e de alto rendimento denominados em dólares e euros. Inclui Euro High Yield após 31 de setembro de 2010. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Coincidindo com o lançamento do fundo baseado no índice de alto rendimento dos EUA em abril de 2007, o período mais antigo do quadro 4 ilustra, de fato, que pode ser difícil acompanhar um benchmark de alto rendimento com um portfólio relativamente pequeno em meio à turbulência de uma crise financeira global. No entanto, a evolução da série nos anos seguintes mostra que a replicação do benchmark sem os custos de negociação foi *possível*, mesmo durante a volatilidade de uma pandemia global posterior. E “possível” é tudo o que é necessário para ressuscitar o argumento de Sharpe e suas conclusões.

Há, entretanto, outra objeção. Ao contrário da classificação binária de Sharpe, por que não dividir os investidores em três categorias, talvez “ativos”, “passivos” e “outros”? Os “outros” podem fornecer excesso no retorno aos “ativos”, com seu retorno conjunto combinado ainda sendo igual ao dos “passivos”. E certamente, em renda fixa, há candidatos para esses “outros” participantes do mercado.

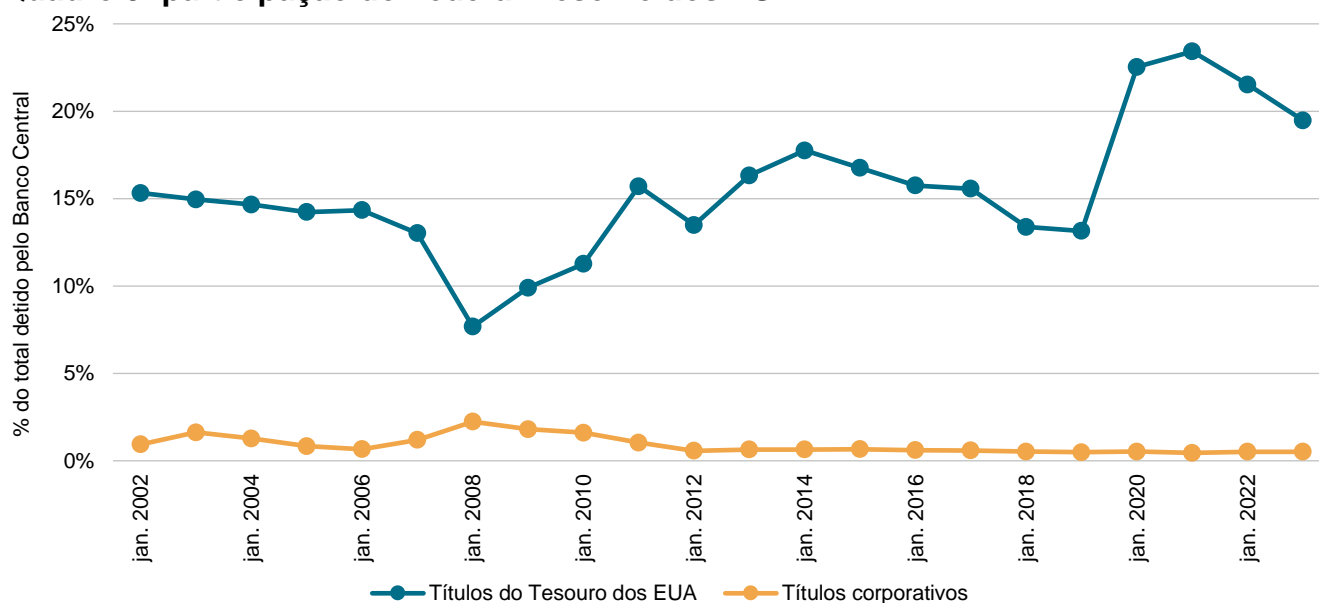
A presença de participantes que não maximizam os lucros

Os modelos econômicos que tratam todos os investidores como agentes racionais não são apropriados para todos os mercados. Na selva da renda fixa, há elefantes. Os bancos centrais de todo o mundo frequentemente movimentam os mercados de títulos ao alterar as taxas de juros. Eles também compram e vendem títulos com a esperança de influenciar diversas variáveis econômicas, incluindo (mas não se limitando) a oferta de moeda, a taxa de câmbio e

o nível de liquidez no sistema financeiro. Desde que uma proporção significativa dos participantes do mercado esteja servindo à política e não ao lucro, isso não convida os investidores ativos a tirar vantagem?

Há ocasiões famosas em que isso ocorreu, como quando o financista George Soros enfrentou o Banco da Inglaterra e conseguiu fazer uma fortuna e quebrar um governo.¹⁸ É claro que esses eventos históricos são agora apreciados tanto pelos bancos centrais quanto pelos aventureiros: algumas lições foram aprendidas. Enquanto isso, o impacto dos bancos centrais é mais importante em alguns mercados do que em outros. A escala relativa da participação do Fed nos mercados de títulos do Tesouro e de títulos corporativos dos EUA é mostrada no quadro 5.¹⁹ Apesar dos programas de estímulo altamente divulgados após a crise financeira de 2008 e durante a era da pandemia do início da década de 2020, a participação direta das autoridades monetárias dos EUA nos mercados de títulos corporativos permaneceu relativamente insignificante.

Quadro 5: participação do Federal Reserve dos EUA



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Federal Reserve dos EUA. Dados de 30 de setembro de 2023. É provável que a participação nos títulos corporativos esteja superestimada, pois inclui todos os ativos em programas de estímulo que poderiam manter títulos corporativos ou ETFs de títulos corporativos. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

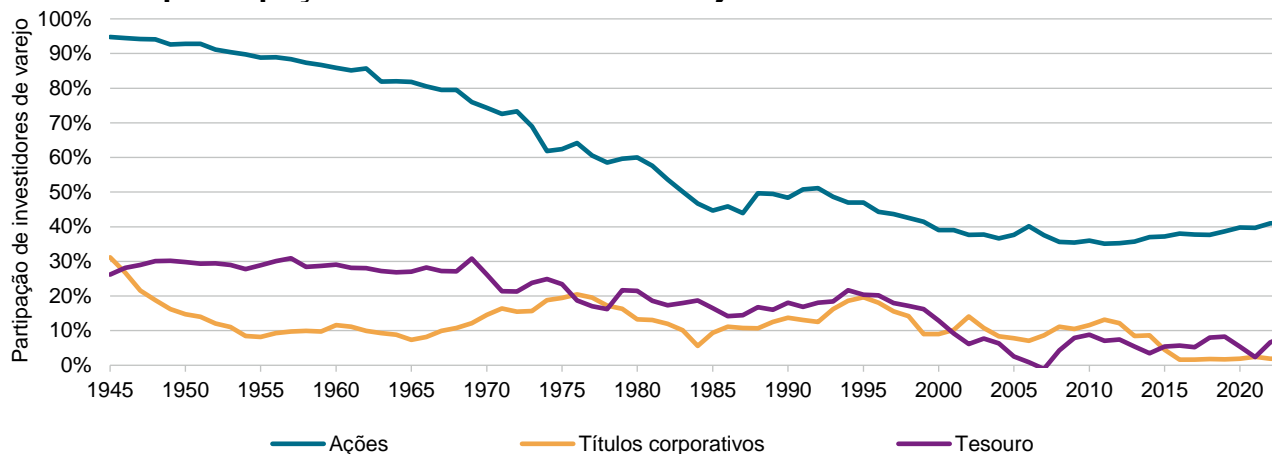
Os investidores de varejo são outro candidato à categoria “outros”, pois as suas ações relativamente uniformes também podem qualificá-los para o papel de fornecer desempenho superior aos investidores “ativos”. Mas a sua participação direta nos mercados de títulos é relativamente baixa. O quadro 6 mostra a evolução ao longo do tempo do grau de propriedade

¹⁸ Em uma seção posterior, voltaremos à questão dos gestores ativos individuais. Outro exemplo é o fato de a PIMCO ter se beneficiado da intervenção do Fed no mercado de títulos hipotecários garantidos por agências; confira [“Special Report: Pimco shook hands with the Fed – and made a killing”](#)

¹⁹ Aqui e no quadro 7, seguimos a convenção do Fed dos EUA de agrupar títulos corporativos e internacionais.

de várias classes de ativos detidas por “Famílias e organizações sem fins lucrativos”, conforme relatado nas Contas Nacionais dos EUA. Isso demonstra que a participação direta dos varejistas em títulos é baixa e vem diminuindo há décadas. Além disso, ela sempre foi muito menos relevante do que a sua participação em ações.

Quadro 6: participação de investidores de varejo em todas as classes de ativos



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Federal Reserve dos EUA. Dados de 30 de setembro de 2023. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Prever o futuro é difícil. Nos mercados soberanos e de moedas, a história tem mostrado que isso requer uma previsão incomum. Pressionados pelos movimentos mais amplos de rendimento e spread, os mercados de títulos corporativos mais granulares podem prometer uma distinção no desempenho, mas, em ambos os casos, nem os elefantes dos bancos centrais nem as hordas de investidores de varejo parecem oferecer opções fáceis para os investidores ativos obterem um desempenho superior.

Assimetria negativa e as consequências curiosas da concentração

“Uma tartaruga me vencendo? Um coelho, em alta velocidade! Ah estou em muito boa forma, eu sou atleta!”

Pernalonga – “O Coelho e a Tartaruga” (Merrie Melodies, 1943)

Passamos agora a um dos aspectos mais sutis e, ainda assim, importantes, que distinguem as vantagens da gestão ativa em títulos em comparação com as ações. Esse aspecto se aplica mais diretamente às chamadas categorias de títulos “junk” ou “high yield”, em que há um risco significativo de inadimplência de uma proporção não trivial do universo de investimentos disponíveis.

Consideremos o seguinte experimento mental: suponha que você saiba antecipadamente que um percentual dos títulos de um determinado segmento de mercado será inadimplente, mas que os retornos de todos os títulos não inadimplentes serão semelhantes. **Assim, você pode**

facilmente construir uma estratégia ativa com alta probabilidade de desempenho superior ao mercado; é só escolher um título aleatoriamente! Desde que você não seja azarado, deverá ganhar de um benchmark amplo, cujo retorno, de outra forma semelhante, será necessariamente diminuído por esses raros inadimplementos.

A característica importante dos mercados de crédito que torna possível esse experimento mental é a *assimetria negativa* na seção transversal dos retornos dos títulos. O máximo que um investidor pode receber se um título for detido até o vencimento é um rendimento e o retorno do principal. Em troca, o investidor assume o risco de perder ambos. Essa vantagem limitada, juntamente com uma possível perda significativa, cria uma distribuição negativamente distorcida dos retornos dos títulos na seção transversal e significa que não é incomum que a maioria dos títulos tenha um desempenho melhor do que o título médio.

Talvez convenha enfatizar que essa é uma diferença importante entre ações e títulos.

Uma ação pode cair até 100%, mas pode se valorizar muito mais do que isso. Até mesmo em um prazo relativamente curto, a distribuição de seção transversal dos retornos das ações tende a ser *positivamente distorcida*.²⁰ Em uma distribuição com assimetria positiva, a média é impulsionada por um pequeno número de desempenhos superiores, e um “selecionador de ações” aleatório tem *menos* de 50/50 de chance de estar acima da média em cada escolha.²¹ Portanto, os portfólios de ações concentradas podem apresentar um risco maior de desempenho inferior no curto prazo em comparação com os portfólios diversificados, o que, às vezes, pode ser um fator importante para entender as taxas de desempenho superior das ações.²²

Por tudo isso, a existência de assimetria negativa nos mercados de títulos tem sido usada por alguns para argumentar que os títulos de dívida se adequam melhor à gestão ativa.²³ Mas, infelizmente, para os supostos “selecionadores de títulos”, a maior probabilidade de desempenho superior no curto prazo proporcionada pelos portfólios concentrados deve ser equilibrada com o maior impacto relativo de qualquer inadimplência rara que venha a ocorrer e com o risco crescente de que isso possa acontecer *em algum momento* se a estratégia for mantida em horizontes de tempo mais longos. Como será demonstrado em breve, **aceitar um risco maior em troca de um aumento esperado no desempenho de curto prazo pode, de fato, levar a um menor retorno esperado no longo prazo.**²⁴

²⁰ Lazzara, Craig J.: [“The Skew Is Not New”](#), S&P Dow Jones Indices LLC, fevereiro de 2018.

²¹ Edwards, Tim, Craig J. Lazzara: [“Fooled by Conviction”](#), S&P Dow Jones Indices LLC, julho de 2016.

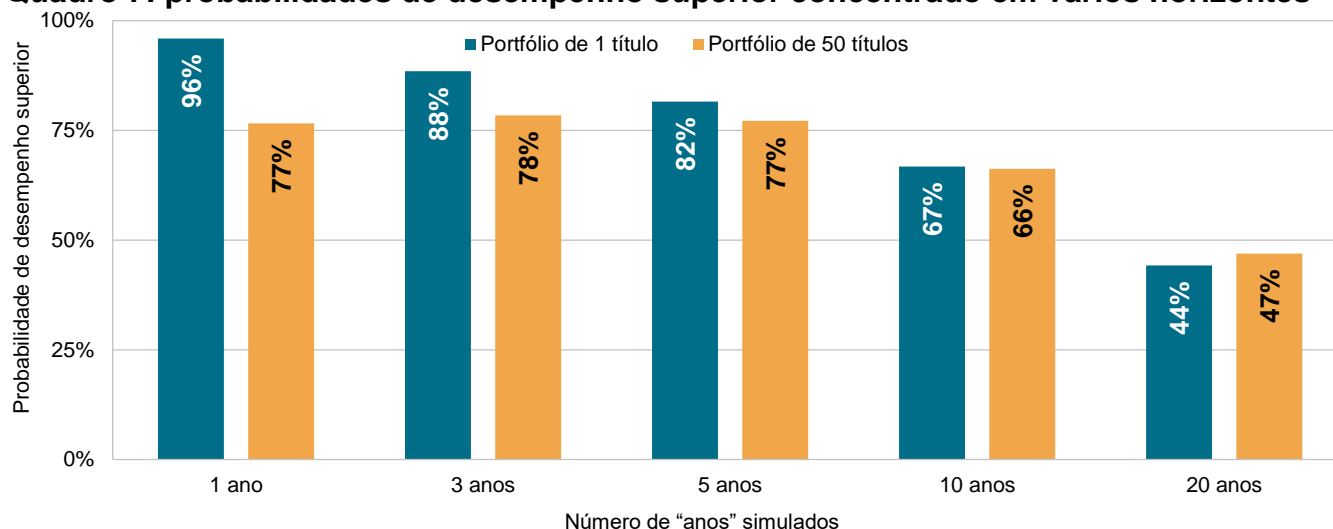
²² Ganti, Anu, e Craig J. Lazzara: [“Shooting the Messenger”](#), *op. cit.*

²³ Moore, James: [“All Skewed Up? The Active Versus Passive Debate”](#), Barron's, julho de 2017

²⁴ Isso é, em parte, uma consequência da matemática dos retornos compostos. Por exemplo: a recuperação de uma perda de 5,0% exige um ganho de 5,2%, mas um ganho de 52% recupera apenas cerca de metade de uma perda de 50%. Assim, a estratégia ideal para maximizar retornos de *vários períodos* pode exigir um risco menor do que o dos retornos de um único período. A importância dessa observação foi apresentada pela primeira vez no célebre livro de Ed Thorp [“Beat the Market - A Scientific Stock Market System”](#) (1957), e hoje é mais comumente reconhecida como o “critério Kelly” para o tamanho das posições.

Um pouco mais de teoria amplia o nosso experimento mental. Para construir o próximo quadro, simulamos centenas de milhares de desempenhos hipotéticos de 20 anos para “títulos” e “portfólios” associados rebalanceados anualmente com níveis variados de concentração. Os desempenhos dos “títulos” foram gerados aleatoriamente para proporcionar um retorno fixo de 8% a cada “ano” ou para “inadimplência” com uma probabilidade de 4% e um valor de recuperação previsto de 25%. Também definimos correlações padrão anuais (em pares) em 0,2. O retorno do “benchmark” foi definido como um retorno hipotético de 8% em 96% do portfólio, menos uma perda de 75% em 4% do portfólio. Os detalhes da simulação são fornecidos no Apêndice. A conclusão de tudo isso é mostrada no quadro 7, que representa a frequência resultante do desempenho superior ao benchmark observado para portfólios (selecionados aleatoriamente) de 1 e 50 títulos (ponderados equitativamente) em vários horizontes de tempo simulados.

Quadro 7: probabilidades de desempenho superior concentrado em vários horizontes



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Consulte o Apêndice para obter detalhes sobre o modelo usado para produzir esses resultados. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

O quadro 7 corrobora o experimento inicial: se apenas 4% dos títulos forem inadimplentes e os retornos de todos os outros títulos não inadimplentes forem semelhantes, um portfólio de título único selecionado aleatoriamente terá 96% de chance de superar o desempenho do benchmark. Em nossa simulação, até mesmo o portfólio relativamente diversificado de 50 títulos tem uma grande chance de ganhar do benchmark em um único ano. Entretanto, à medida que o horizonte de tempo se estende, os dados se invertem: **em um horizonte de 20 anos, a maioria dos portfólios mais concentrados teve um desempenho inferior.**

É famoso o fato de que o único “almoço grátis” em finanças é uma redução no risco que pode ser obtida por meio da diversificação.²⁵ **Tanto os fundos ativos quanto os passivos podem**

²⁵ A frase é atribuída ao ganhador do prêmio Nobel Harry Markowitz, ao falar sobre a teoria introduzida em “[Portfolio Selection](#)” (1952). As medidas de correlações entre títulos variam de acordo com as regiões, a qualidade de crédito e o horizonte de tempo, mas são, de forma confiável, inferiores a um.

oferecer benefícios de diversificação. De fato, os supostos benefícios da diversificação em renda fixa estão por trás da criação do primeiro fundo mútuo, que fez a sua estreia há quase 250 anos na Holanda do século 18, e cujas participações eram de fato selecionadas ativamente.²⁶

Infelizmente, **para os gestores ativos que buscam um desempenho superior no curto prazo nos mercados de crédito, pode ser tentador renunciar às bênçãos da diversificação.** É lamentável porque, embora a “escolha de títulos” concentrada possa aumentar a chance de desempenho superior no curto prazo, ela também pode exigir uma sorte incomum para evitar a destruição de décadas de desempenho superior no longo prazo.

Essa diferença entre os resultados de curto e longo prazo é notável e, o que é mais importante, **não é totalmente hipotética.** A evidência de resultados semelhantes no mundo real nos leva ao último item de nossa lista: o desempenho histórico dos fundos de renda fixa com gestão ativa.

O registro empírico dos fundos ativos

“Quem marcará a pista e servirá como juiz?”

- A raposa, respondeu a tartaruga, já que ela é honesta e muito inteligente.”

Fábulas de Esopo

Em ambos os mercados de renda variável e de renda fixa, o desempenho *relativo* é fundamental para entender a popularidade do investimento passivo. Parece tolice se contentar com um retorno “médio” quando há alternativas superiores disponíveis e registros superiores de desempenho são anunciados em todas as revistas populares de finanças. No entanto, uma das razões para a popularidade dos fundos baseados em índices nas ações de alta capitalização dos EUA é que, em quase cada um dos últimos 20 anos, a maioria dos fundos de alta capitalização dos EUA gerenciados ativamente *perdeu* para o S&P 500. Sabemos disso porque, desde 2002, a S&P DJI publica regularmente os Scorecards SPIVA[®], relatórios que comparam o desempenho dos fundos de gestão ativa com benchmarks apropriados da S&P DJI em escala global.²⁷

Inicialmente, os nossos Scorecards SPIVA não apresentavam informações sobre os mercados de renda fixa. Em parte, **isso se deve ao fato de que, para comparar um desempenho com um benchmark, é necessário um benchmark.** Com o aumento da disponibilidade de

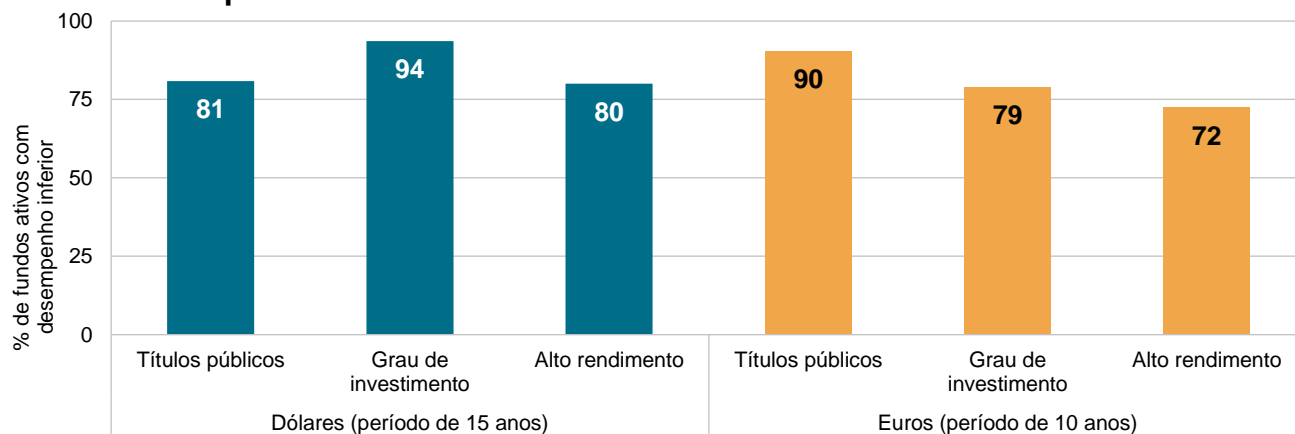
²⁶ De acordo com Rouwenhorst, K. Geert: [“The Origins of Mutual Funds”](#) (2004), o fundo *Eendragt Maakt Magt* (“A união cria força”) foi lançado em 1774 com o objetivo de oferecer aos “pequenos investidores com recursos limitados uma oportunidade de diversificação”. Ele investiu em uma série de créditos soberanos e privados globais.

²⁷ Mais informações sobre os relatórios SPIVA da S&P DJI podem ser encontradas em www.spglobal.com/spiva/.

índices de renda fixa e de produtos de índices de baixo custo relacionados, tornou-se mais viável comparar seu desempenho com o de fundos gerenciados ativamente. Agora temos dados com horizontes de tempo de 10 e 15 anos (em euros e dólares dos EUA, respectivamente), períodos durante os quais fundos baseados em índices estiveram disponíveis em várias categorias importantes de títulos.²⁸

O quadro 8 mostra o histórico de longo prazo dos fundos mútuos de gestão ativa, em comparação com os principais benchmarks por categoria da S&P DJI, que representam as principais categorias de títulos públicos, de grau de investimento e de alto rendimento, conforme relatado nos mais recentes Scorecards da SPIVA dos EUA e da Europa. Ao ampliar nossa visão e delimitar nosso horizonte de tempo de investimento, o quadro 9 mostra resultados equivalentes para fundos de renda fixa ativos em uma série de áreas geográficas globais cobertas pelos Scorecards SPIVA, nos horizontes de desempenho de 1, 3 e 5 anos.

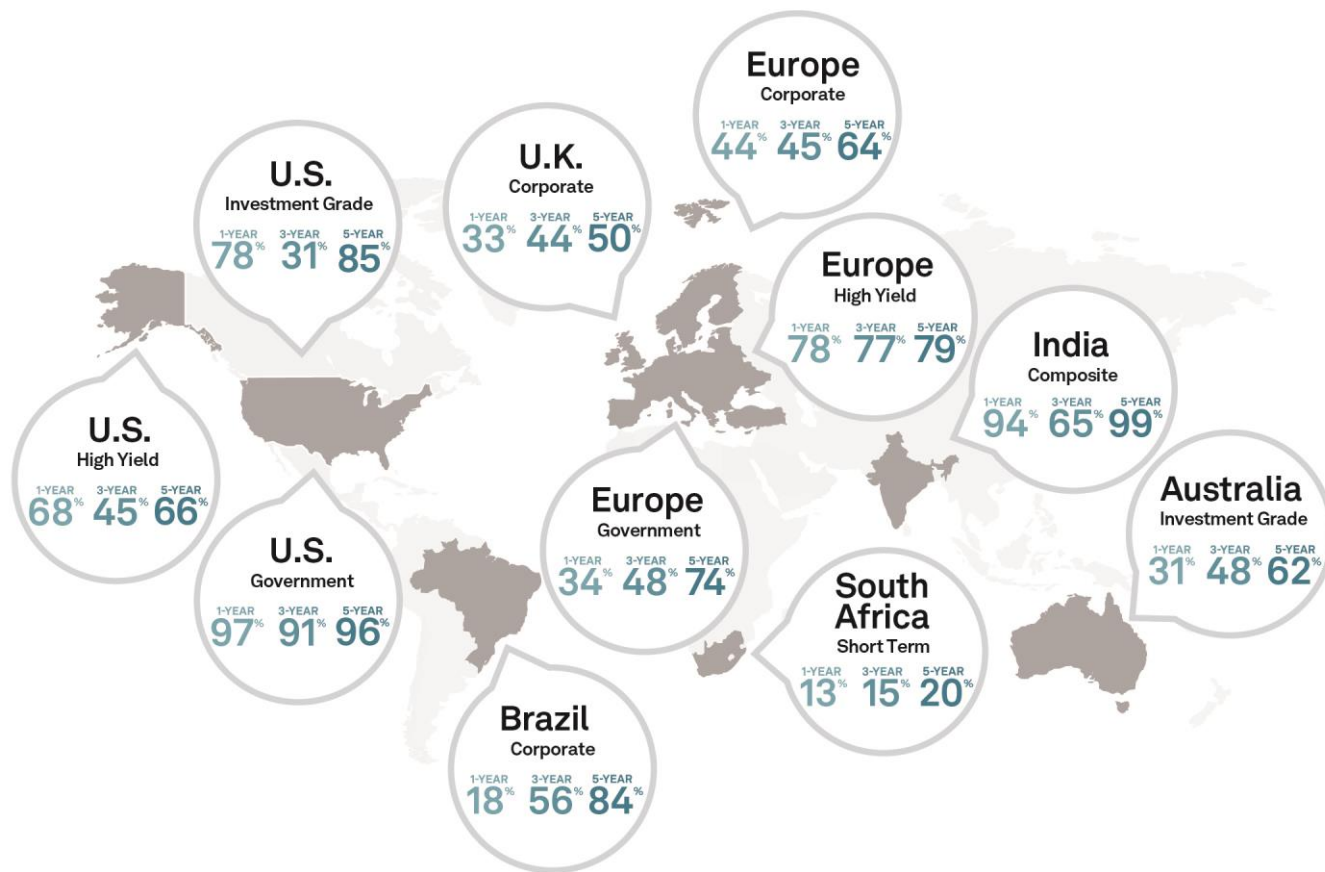
Quadro 8: estatísticas de desempenho inferior em longo prazo de fundos ativos nos EUA e na Europa



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar, CRSP. Dados de 30 de junho de 2023. Inclui dados das categorias Government Bond (EUR), Corporate Bond (EUR) e High Yield Bond (EUR) do Scorecard SPIVA da Europa do primeiro semestre de 2023 e das categorias General Government, General Investment-Grade e High Yield Fund do Scorecard SPIVA dos EUA do primeiro semestre de 2023. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

²⁸ As datas de lançamento relativas dos fundos com base em índices em cada categoria foram fornecidas na primeira seção.

Quadro 9: resultados globais da renda fixa nos relatórios SPIVA (primeiro semestre de 2023)



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar, CRSP. Dados de 30 de junho de 2023. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. Os números são taxas de desempenho inferior em 1, 3 e 5 anos, da esquerda para a direita. Conforme relatado nos Scorecards SPIVA do primeiro semestre de 2023 da S&P DJI, disponíveis em www.spglobal.com/spiva.

O quadro 8 confirma que ganhar dos benchmarks de renda fixa da S&P DJI na última década foi difícil, já que 72% a 94% dos fundos ativos tiveram desempenho inferior nas principais categorias de renda fixa doméstica da Europa e dos EUA nos últimos 10 e 15 anos, respectivamente. Enquanto isso, o quadro 9 demonstra que o desempenho ativo não decepcionou em todos os lugares, o tempo todo. Em vez disso, taxas relativamente baixas de desempenho inferior no curto prazo foram bastante comuns em uma série de mercados globais de renda fixa.

Pontos de inflexão: benefícios de escala

O quadro 10 compara as estatísticas que medem a amplitude e o alcance dos fundos passivos para duas classes de ativos em dois momentos diferentes. Os dados sobre títulos refletem as informações mais recentes disponíveis no momento da publicação. Os dados para

ações são de dezembro de 2012 (ou o mais próximo possível), uma data reconhecidamente arbitrária, escolhida porque foi há pouco mais de uma década.

Quadro 10: renda fixa passiva versus uma era anterior em ações

Estatística	Ações (2012)	Títulos (2023)
Ativos acumulados em fundos mútuos e ETFs com base em índices (globais)	US\$ 2,7 trilhões	US\$ 3,2 trilhões
Número de fundos mútuos e ETFs com base em índices (globais)	5.162	4.113
% de todos os ativos de fundos mútuos e ETFs que são baseados em índices (globais)	21%	26%
% do mercado total em fundos mútuos e ETFs com base em índices (globais)	7,6%	2,3%
Número de categorias distintas relatadas no Scorecard SPIVA dos EUA	16	17
Percentual de fundos mútuos ativos com desempenho inferior nos últimos cinco anos, maior categoria no SPIVA dos EUA	69%	66%

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar, CRSP. Dados de 30 de junho de 2023. Tamanho total do mercado de ações fornecido pela capitalização de mercado do S&P Global BMI. O tamanho total do mercado de renda fixa em nível global é fornecido pelo total de títulos de dívida em circulação informado pelo Banco de Compensações Internacionais. "Maior" categoria SPIVA determinada pela categoria com o maior número de fundos ativos distintos estudados. O desempenho no passado não garante resultados futuros. A tabela é fornecida para efeitos ilustrativos.

Quando havia apenas um fundo vinculado a índices, ele era de uso limitado para os participantes do mercado que buscavam construir portfólios de alocações em constante mudança entre classes de ativos globais e segmentos de mercado. Uma variedade de veículos é mais útil, de preferência cada um com tamanho suficiente e com um histórico que sugira que eles podem replicar seus benchmarks. Hoje em dia, pode-se esperar também que uma série de outros participantes do mercado com visões diferentes forneçam liquidez uns aos outros. Além disso, com uma gama cada vez maior de alternativas passivas de baixo custo, a tarefa de comparar os retornos ativos com os benchmarks se torna mais fácil. E se uma opção passiva para acompanhar esse índice também for possível, os resultados também serão mais significativos.

Em outras palavras, há benefícios de escala no investimento passivo.

Outra mudança decorrente do aumento do investimento passivo é que **há também efeitos de rede que podem dificultar a vida dos gestores ativos restantes**. Isso ocorre quando se considera de *onde* está vindo o capital novo implantado em veículos baseados em índices. É provável que inclua alguns, ou até mesmo muitos, participantes do mercado decepcionados com suas próprias aventuras anteriores ou decepcionados com os gestores ativos que

escolheram, como ilustram os quadros 8 e 9. O quadro 6 sugere ainda que os mercados de títulos também estão se tornando mais profissionalizados. As evidências apontam para uma base de capital em declínio entre os desafortunados, os não treinados ou os infelizes, cujo desempenho inferior já foi a fonte dos retornos superiores ao mercado de outro participante.²⁹ **Os fluxos para fundos passivos podem indicar que a oferta líquida de “alfa” diminuiu e que, portanto, ganhar dos índices se tornará ainda mais difícil para os gestores ativos.**

Conclusão

Este artigo explora os argumentos práticos, teóricos e empíricos a favor de uma abordagem baseada em índices na renda fixa, descrevendo por que o investimento passivo surgiu mais tarde e examinando se seu crescimento pode continuar a acompanhar, ou até mesmo alcançar, o do mercado de ações. Na recontagem cômica da fábula feita pelo romancista Vikram Seth, a vitória da tartaruga lenta e constante é amplamente ignorada pela imprensa. Prometendo o glamour e a possibilidade de velocidade, a lebre:

*“De repente, ela estava em toda parte.
Histórias de suas piadas e citações
Na capa de todos os jornais.”³⁰*

A história do investimento passivo em renda fixa seria valorizada pelo nosso campeão réptil negligenciado. Em comparação com suas contrapartes ativas, os fundos baseados em índices são entediantes por definição. Eles não fazem apelos ousados nem desafiam governos, e seus gestores são convidados com menos frequência a compartilhar suas opiniões. Enquanto isso, a história mais tumultuada dos fundos de índices de ações, ETFs e seus benchmarks mais famosos atraiu mais atenção dos investidores e da mídia.

No entanto, assim como as patas da tartaruga, muitos dos argumentos que ridicularizam o investimento passivo em renda fixa têm sido bastante questionados ou completamente refutados por evidências empíricas, apesar de sua aparência de senso comum. No final, a tartaruga venceu por ter se mantido firme em um objetivo claro. Talvez os índices de renda fixa consigam isso também.

²⁹ Esse é um argumento particularmente familiar em relação às ações, em que as retiradas de fundos mútuos de gestão ativa recentemente quase se igualaram às entradas de fundos passivos. Consulte Ganti, Anu e Lazzara, Craig: “[Slings and Arrows of Passive Fortune](#)”, p. 8-9. Consulte também: “[The Risk Mitigation Advantage in Active Fixed-Income Management](#)”, Guggenheim Investments, junho de 2023.

³⁰ Seth, Vikram, “Beastly Tales from Here and There” (1991)

Apêndice

Criamos uma simulação hipotética de 20 anos em que os portfólios são formados a cada ano com até 50 “títulos” diferentes que, individualmente, são ou não inadimplentes naquele ano, conforme determinado por uma série de números aleatórios cuidadosamente construídos. A probabilidade de inadimplência de qualquer título individual em qualquer ano foi fixada em 4%, e a correlação de pares entre inadimplências anuais foi fixada em 0,2. Para garantir que os investidores concentrados hipotéticos permaneçam na simulação apesar de seus infortúnios, presumimos que os títulos inadimplentes tivessem um valor de recuperação de 25% (correspondente a uma perda de 75%). Caso contrário, os títulos que não entraram em default se beneficiaram a cada ano de um retorno anual constante de 8%.

Simulamos 50 desempenhos de títulos individuais ao longo de 20 anos a partir de variáveis $Z_{i,t}$ uniformes $[0, 1]$ e aleatórias distribuídas de forma idêntica, em que i varia entre 0 e 50 e t varia entre 1 e 20. Criamos novas variáveis binárias aleatórias *correlacionadas* A_t , $B_{i,t}$ e $X_{i,t}$ por meio de

$$A_t = \begin{cases} 1 & \text{se } Z_{0,t} < c \\ 0 & \text{senão} \end{cases}, \quad B_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{se } Z_{i,t} < c \\ 0 & \text{senão} \end{cases}, \quad \text{e } X_{i,t} = \begin{cases} A_t & \text{se } Z_{i,t} < Q \\ B_{i,t} & \text{senão} \end{cases}$$

Onde $c = 0,04$ é a taxa de inadimplência e $Q = \sqrt{0,2} \approx 0,447$ determinou as correlações de inadimplência entre pares. Para cada “título” i no ano t , simulamos o retorno do título por meio de

$$\text{Retorno do título } i \text{ no ano } t = \begin{cases} +8\% & \text{se } X_{i,t} = 0 \\ -75\% & \text{se } X_{i,t} = 1 \end{cases}$$

Ou seja, o “título” devolve um “rendimento” de 8% ou é “inadimplente” com um “valor de recuperação” de 25% de seu valor atual. A álgebra simples também confirma que a probabilidade de inadimplência de qualquer título individual em qualquer ano é $c = 4\%$ e que a correlação entre pares de inadimplências anuais é $Q^2 = 0,2$.

Visto que o objetivo era ilustrar o possível impacto positivo da diversificação, o modelo peca deliberadamente ao *superestimar* as correlações de inadimplência.³¹ Talvez também tenhamos subestimado os prêmios de crédito. Os valores de recuperação talvez estejam

³¹ As medidas de correlação de inadimplência variam, mas a obra de Nagpal, Krishan e Bahar, Reza: “[Measuring Default Correlation](#)” oferece uma visão de longo prazo das correlações de inadimplência, enquanto a obra de Javadi e Mollagholamali: “[Debt Market Illiquidity and Correlated Default Risk](#)” oferece uma ilustração e uma possível explicação para o fato de as correlações de inadimplência tenderem a aumentar em momentos de estresse do mercado.

ligeiramente subestimados (embora exijam paciência para serem obtidos, e supomos que o nosso investidor hipotético precise reinvestir até o início do próximo ano). Por fim, uma taxa média de inadimplência de 4% está próxima da média de longo prazo entre as empresas de alto rendimento dos EUA, de acordo com a S&P Global Ratings.³²

³² Kraemer, Nick W. e Palmer, Jon: [“Default, Transition, and Recovery: 2022 Annual Global Corporate Default and Rating Transition Study.”](#) S&P Global Ratings, 25 de abril de 2023.

Aviso legal

© 2024 S&P Dow Jones Indices. Todos os direitos reservados. S&P, S&P 500, SPX, SPY, The 500, US500, US 30, S&P 100, S&P COMPOSITE 1500, S&P 400, S&P MIDCAP 400, S&P 600, S&P SMALLCAP 600, S&P GIVI, GLOBAL TITANS, DIVIDEND ARISTOCRATS, Select Sector, S&P MAESTRO, S&P PRISM, S&P STRIDE, GICS, SPIVA, SPDR, INDEXOLOGY, iTraxx, iBoxx, ABX, ADBI, CDX, CMBX, MBX, MCDX, PRIMEX, HHPi, e SOVX são marcas comerciais registradas da S&P Global, Inc. ("S&P Global") ou suas associadas. DOW JONES, DJIA, THE DOW e DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE são marcas comerciais da Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). Estas marcas comerciais em conjunto com outras foram licenciadas para a S&P Dow Jones Indices LLC. A redistribuição ou reprodução total ou parcial é proibida sem consentimento por escrito da S&P Dow Jones Indices LLC. Este documento não constitui uma oferta de serviços nas jurisdições onde a S&P Dow Jones Indices LLC, S&P Global, Dow Jones ou suas respectivas associadas (coletivamente "S&P Dow Jones Indices") não possuem as licenças necessárias. Com exceção de alguns serviços personalizados de cálculo de índices, todas as informações fornecidas pela S&P Dow Jones Indices são impessoais e não adaptadas às necessidades de qualquer pessoa, entidade ou grupo de pessoas. A S&P Dow Jones Indices recebe compensação relacionada com o licenciamento de seus índices a terceiros e com os serviços personalizados de cálculo de índices. O desempenho de um índice no passado não é sinal ou garantia de resultados no futuro.

Não é possível investir diretamente em um índice. A exposição a uma classe de ativos representada por um índice pode estar disponível por meio de instrumentos de investimento baseados naquele índice. A S&P Dow Jones Indices não patrocina, endossa, vende, promove ou gerencia nenhum fundo de investimento ou outro veículo de investimento que seja oferecido por terceiros e que procure fornecer um retorno de investimento baseado no desempenho de qualquer índice. A S&P Dow Jones Indices não oferece nenhuma garantia de que os produtos de investimento com base no índice acompanharão de modo preciso o desempenho do índice, ou proporcionarão retornos positivos de investimento. A S&P Dow Jones Indices LLC não é uma consultora de investimentos e a S&P Dow Jones Indices não faz declarações com respeito à conveniência de se investir em qualquer fundo de investimento ou outro veículo de investimento. A decisão de investir em um determinado fundo de investimentos ou outro veículo de investimento não deverá ser tomada com base em nenhuma declaração apresentada neste documento. A S&P Dow Jones Indices não é uma consultora de investimentos, consultora de negociação de commodities, operadora de fundos comuns de commodities, corretora, agente fiduciário, promotora (como definido na Lei de Empresas de Investimento de 1940 e suas emendas), especialista como enumerado dentro da lei 15 U.S.C. § 77k(a) ou consultora fiscal. A inclusão de um valor, commodity, criptomoeda ou outro ativo em um índice não é uma recomendação da S&P Dow Jones Indices para comprar, vender ou deter tal valor, commodity, criptomoeda ou outro ativo, nem deve ser considerado como um aconselhamento de investimento ou de negociação de commodities.

Estes materiais foram preparados exclusivamente para fins informativos, baseados em informações geralmente disponíveis ao público e a partir de fontes consideradas confiáveis. Nenhum conteúdo nestes materiais (incluindo dados de índices, classificações, análises e dados relacionados a crédito, pesquisa, valorizações, modelos, software ou outros aplicativos ou informações destes) ou qualquer parte deste ("Conteúdo") poderá ser modificado, submetido à engenharia reversa, reproduzido ou distribuído de nenhuma forma, por nenhum meio, nem armazenado em bases de dados ou sistema de recuperação, sem o consentimento prévio por escrito da S&P Dow Jones Indices. O Conteúdo não deve ser usado para nenhum fim ilegal ou não autorizado. A S&P Dow Jones Indices e seus provedores de dados terceirizados e licenciadores (coletivamente "Partes da S&P Dow Jones Indices") não garantem a precisão, integralidade, oportunidade ou disponibilidade do Conteúdo. As Partes da S&P Dow Jones Indices não são responsáveis por quaisquer erros ou omissões, independentemente da causa, nos resultados obtidos pelo uso do Conteúdo. O CONTEÚDO É FORNECIDO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". AS PARTES DA S&P DOW JONES INDICES SE ISENTAM DE QUAISQUER E TODAS AS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADAS A, QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZABILIDADE OU ADEQUAÇÃO A UM FIM OU USO EM PARTICULAR, ISENÇÃO DE BUGS, ERROS OU DEFEITOS DE SOFTWARE, QUE A FUNCIONALIDADE DO CONTEÚDO SERÁ ININTERRUPTA OU QUE O CONTEÚDO OPERARÁ COM QUALQUER CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE OU DE HARDWARE. Sob nenhuma circunstância, as Partes da S&P Dow Jones Indices serão responsáveis perante qualquer parte por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais, exemplares, compensatórios, punitivos, especiais ou consequenciais, custos, despesas, custas legais ou perdas (incluindo, sem limitação, perda de retornos ou perda de lucros e custos de oportunidades); em conexão com qualquer uso do Conteúdo, mesmo tendo sido alertado quanto à possibilidade de tais danos.

A S&P Global mantém algumas atividades das suas divisões e unidades comerciais separadas umas das outras a fim de preservar a independência e a objetividade de suas respectivas atividades. Como resultado, algumas divisões e unidades comerciais da S&P Global podem ter informações que não estejam disponíveis a outras unidades comerciais. A S&P Global estabelece políticas e procedimentos para manter a confidencialidade de algumas informações não públicas recebidas em conexão com cada processo analítico.

Além disto, a S&P Dow Jones Indices presta uma ampla gama de serviços a, ou relacionados com, muitas empresas, incluindo emissoras de valores mobiliários, consultoras de investimentos, corretoras, bancos de investimentos, outras instituições financeiras e intermediários financeiros; e, em conformidade, pode receber taxas ou outros benefícios econômicos dessas empresas, incluindo empresas cujos valores mobiliários ou serviços possam recomendar, classificar, incluir em portfólios modelos, avaliar, ou abordar de qualquer outra forma.

Este documento foi traduzido para o português apenas para fins de conveniência. Se existirem diferenças entre as versões do documento em inglês e português, a versão em inglês prevalecerá. A versão em inglês está disponível em www.spglobal.com/spdij.