COLABORADORES

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

Craig J. Lazzara, CFA
Managing Director
Index Investment Strategy
craig.lazzara@spglobal.com

Luca Ramotti
ESCP Europe

A volatilidade da gestão ativa

"Pessoas que não correm riscos geralmente cometem dois grandes erros ao ano. As pessoas que se arriscam geralmente cometem dois grandes erros ao ano."

- Peter Drucker

RESUMO

Rendimentos de fundos ativos no longo prazo e sua relação com alternativas de gestão passiva têm sido objeto de renomados estudos, apostas famosas e um debate interminável. Porém, rendimentos são apenas uma parte do assunto. **Os defensores da gestão ativa enfatizam cada vez mais sua capacidade de *gestão de risco***, ao invés da capacidade em gerar rentabilidade.

O presente documento analisa os méritos destas afirmações, assim como **a forma em que fundos individuais atingem uma volatilidade inferior ou superior ao seu benchmark, além da persistência de tais tendências**. Nos concentramos na volatilidade de fundos mútuos disponíveis na Europa e nos Estados Unidos. Os resultados gerais mostram que:

1) Normalmente, os fundos ativos têm proporcionado maior risco em comparação aos seus benchmarks, mas não em todos os casos, nem em todas as categorias.
2) Existe persistência na volatilidade relativa dos fundos, especialmente no caso dos fundos mais e menos voláteis.
3) O desempenho de fundos altamente voláteis decorre aparentemente de uma tendência em favor de ações com beta mais elevado.
4) O desempenho de fundos com volatilidade baixa parece depender de alocações de caixa consideráveis.

Baseamos nosso estudo na ampla base de dados construída durante 14 anos e com informações de quatro continentes pelos Scorecards SPIVA® (S&P Index Versus Active) da S&P Dow Jones Indices. Pela primeira vez, a S&P DJI publica um documento que se refere especificamente à volatilidade de fundos mútuos, entretanto, o tema tem sido também abordado nos estudos sobre o desempenho de fundos ativos apresentados nos Scorecards SPIVA globais.

INTRODUÇÃO: ARITMÉTICA DA GESTÃO DE RISCOS

O risco médio dos fundos difere, na teoria e na prática, dos rendimentos médios dos fundos.

Visto que, como é habitual, vamos utilizar a volatilidade dos rendimentos como uma medida adequada do risco, é importante levar em conta o potencial que têm as volatilidades médias dos fundos para se comportar de maneira surpreendente. **A aritmética da volatilidade ativa é diferente, por dizer assim, da aritmética dos rendimentos ativos**.[1]

De um modo geral, a volatilidade é parecida com o rendimento: a volatilidade de um conjunto de fundos deve ser representativa do universo em que aqueles fundos estão operando.

De um modo geral, a volatilidade é parecida com o rendimento: a volatilidade de um conjunto de fundos deve ser representativa do universo em que aqueles fundos estão operando. Na medida em que os gestores alterem as ponderações dos títulos que fazem parte do universo, por cada carteira ativa que superar a ponderação de uma determinada ação, outra carteira ativa deverá ter uma ponderação inferior e por uma quantidade similar. Este argumento é comum no caso dos rendimentos de fundos ativos e normalmente conclui com a seguinte observação: espera-se que o rendimento médio de um fundo (ponderado por capitalização de mercado) iguale a volatilidade do benchmark, descontando as despesas. **Isto *não* acontece com a volatilidade, pois é possível que *todas* as carteiras ativas sejam mais ativas, ou menos ativas, do que o benchmark.**

É possível que os fundos atinjam uma volatilidade elevada simplesmente por meio de **maior concentração**, o que poderia provocar uma **menor diversificação**. Se todos os fundos estivessem razoavelmente concentrados, então a falta de diversificação faria com que, possivelmente, todos os fundos fossem mais voláteis do que seu benchmark, mesmo que o fundo médio não apresentasse uma tendência em favor de títulos mais arriscados.[2]

É possível que *todas* as carteiras ativas sejam mais voláteis, ou que todas sejam menos voláteis, do que seu benchmark.

Por outro lado, é surpreendente que os fundos *possam* apresentar uma média de volatilidade *inferior* ao seu benchmark ponderado por ativos, uma possibilidade que parece contrária ao senso comum se levarmos em conta a diversificação. Curiosamente, o desconhecimento desta ideia pode ser o resultado da escassez de rendimentos de fundos ativos que ganhem do benchmark de maneira persistente. O experimento descrito no apêndice A ilustra a forma em que **a persistência da habilidade** pode criar tal situação.

Certamente, tanto a rentabilidade dos fundos quanto a sua volatilidade podem apresentar variações derivadas da operação de títulos fora do

[1] William F. Sharpe descreve os rendimentos médios de investidores ativos em "The Arithmetic of Active Management", *Financial Analysts Journal*, janeiro/fevereiro de 1991.

[2] Tim Edwards e Craig J. Lazzara analisam o impacto potencial de uma maior concentração nas carteiras ativas em "Fooled by Conviction", julho de 2016.

benchmark. Por exemplo, a maioria dos fundos apresenta alguma alocação de caixa ou equivalentes por motivos operacionais. O montante alocado afetará o desempenho e a volatilidade dos fundos, da mesma forma que a tendência que exibem os fundos domésticos dos EUA de manter posições em ações internacionais.[3] Com exceção das alocações de caixa, se tais investimentos fora do benchmark forem frequentes, poderão ser entendidos como um tipo de **erro de classificação da categoria** dos fundos.

VOLATILIDADES OBSERVADAS EM FUNDUOS MÚTUOS NA EUROPA E NOS ESTADOS UNIDOS

As informações iniciais estão livres do "viés de sobrevivência", ou seja, estão incluídos aqueles fundos disponíveis no começo do período, mesmo que tenham sido liquidados ou fusionados durante o período de estudo.

As informações subjacentes contidas nas seguintes figuras abrangem fundos mútuos disponíveis na Europa e nos EUA. Os dados de ativos, categorias de fundos e rendimentos foram obtidos da Morningstar Europe e do Centro de Pesquisa de Preços de Títulos (CRSP) da Universidade de Chicago, respectivamente.

Foi realizada a "limpeza" dos dados a fim de excluir fundos passivos e fundos alavancados, além de garantir que apenas a classe de fundos de maior tamanho fosse incluída.[4] Tal como nos Scorecards SPIVA, as informações iniciais estão livres do "viés de sobrevivência", ou seja, estão incluídos aqueles fundos disponíveis no começo do período, mesmo que tenham sido liquidados ou fusionados durante o período de estudo.

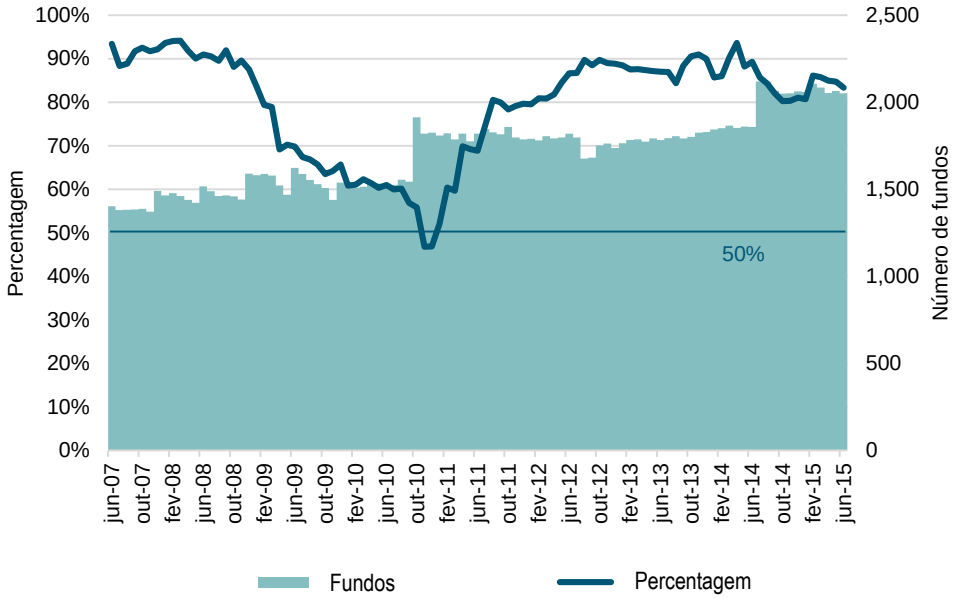
A figura 1 inclui fundos domésticos dos EUA (large cap, mid cap, small cap, growth, value e broad) e mostra a percentagem de fundos com volatilidade inferior ao benchmark da sua categoria, bem como o número de fundos incluídos em cada um dos cinco períodos da amostra com duração de 24 meses.[5] É possível observar com facilidade uma tendência de maior volatilidade nos fundos.

[3] Confira a obra de Constable & Kadnar: "Is Skill Dead?", fevereiro de 2015, e particularmente a figura 6, a qual sugere que a alocação de caixa, os títulos internacionais de renda variável e as ações small cap são suficientes para explicar a maior parte dos rendimentos dos fundos mútuos.

[4] Para mais detalhes, confira os documentos SPIVA U.S. Scorecard Mid-Year 2015 e SPIVA Europe Scorecard Mid-Year 2015.

[5] Uma lista completa das categorias de fundos, seus benchmarks e suas volatilidades respectivas em cada um dos cinco períodos de 24 meses incluídos no nosso estudo, é proporcionada no apêndice B.

Figura 1: Percentagem de categorias de fundos domésticos dos EUA com volatilidade superior ao benchmark

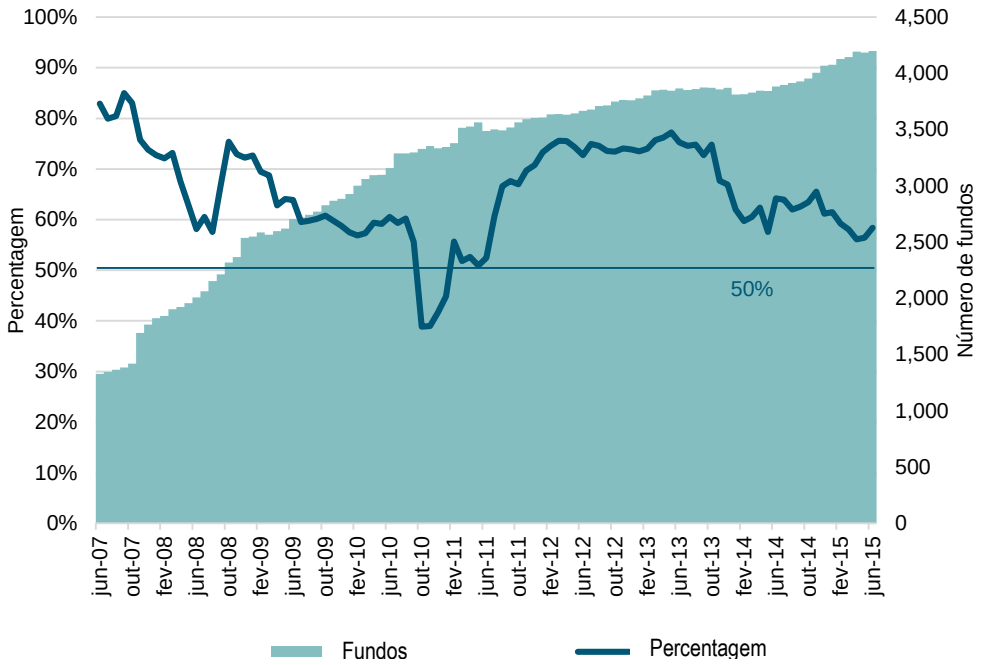


Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2007 até junho de 2015. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros. No final de cada mês durante o período, a volatilidade mensal de todos os fundos com um desempenho vigente de dois anos e sem mudança de classificação de estilo, foi comparada com a volatilidade dos benchmarks respectivos. A percentagem de fundos com volatilidade mais elevada aparece no quadro.

A figura 2 proporciona as mesmas informações para fundos europeus nas quatro categorias de maior tamanho: fundos pan-europeus de renda variável, fundos de renda variável do Reino Unido, fundos de renda variável global e fundos de renda variável de mercados emergentes.

Durante o período de amostra completo, uma média de 80% de fundos dos EUA e 65% de fundos da Europa exibiram uma volatilidade superior aos benchmarks da sua categoria.

Figura 2: Percentagem de principais categorias de fundos na Europa com volatilidade superior ao benchmark



Fontes: Morningstar Europe, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2007 até junho de 2015. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros. No final de cada mês durante o período, a volatilidade mensal de todos os fundos com um desempenho vigente de dois anos e sem mudança de classificação de estilo, foi comparada com a volatilidade dos benchmarks respectivos. A percentagem de fundos com volatilidade mais elevada aparece no quadro.

Os dados mostram que fundos em ambas as regiões foram mais voláteis do que seus benchmarks. Durante o período de amostra completo, uma média de 80% de fundos dos EUA e 65% de fundos da Europa exibiram uma volatilidade superior aos benchmarks da sua categoria.[6]

As figuras 1 e 2 indicam um padrão similar ao longo do tempo: uma redução da quantidade de fundos ativos mais voláteis, a qual registrou seu nível mais baixo em novembro de 2010, aproximadamente dois anos (volatilidade histórica de 24 meses) depois do pior momento da crise financeira global. **Este padrão ilustra várias tendências da indústria**: muitos dos fundos mais agressivos foram descontinuados depois da crise, já que a indústria de fundos começou a produzir alternativas novas e menos arriscadas. Os dados também são coerentes com algumas informações, predominantes durante o período pós-crise, segundo as quais os gestores de fundos investiam habitualmente em caixa ou equivalentes mais do que era normal até então.

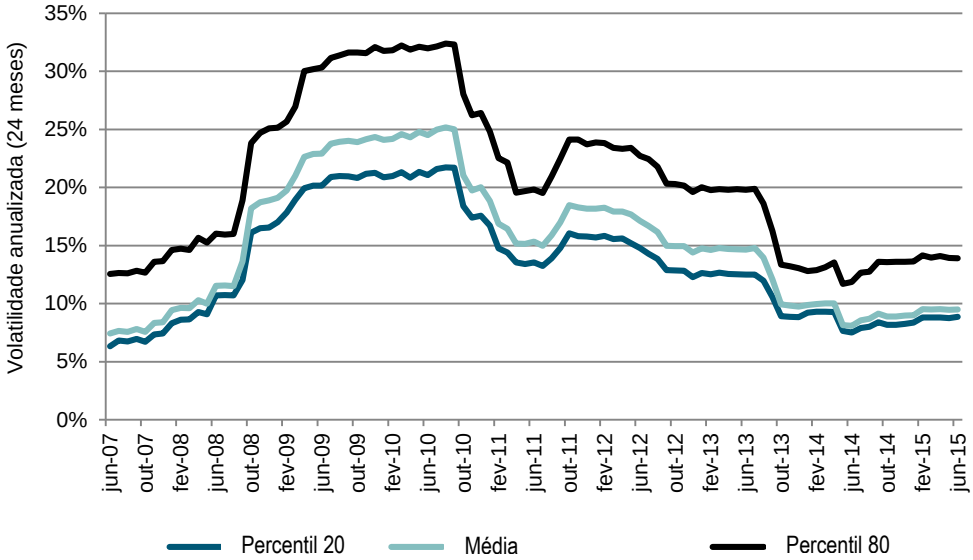
[6] Note-se que existe um possível fator oculto nos fundos europeus: seus resultados superiores são potencialmente melhorados pela cobertura cambial em fundos que consideram múltiplos países, uma alternativa que não está disponível para os gestores de fundos domésticos dos EUA e que poderia gerar a redução da volatilidade de exposições a títulos internacionais de renda variável.

FAIXAS DE VOLATILIDADE DOS FUNDOS

As figuras 3 e 4 mostram os diferentes níveis de volatilidade dos fundos mediante o nível histórico de volatilidade necessário para que um fundo faça parte dos percentis 20 e 80 de classificação. A figura 3 mostra a variação entre quartis para todos os fundos domésticos dos EUA, ao passo que a figura 4 mostra o mesmo para todos os fundos pan-europeus.

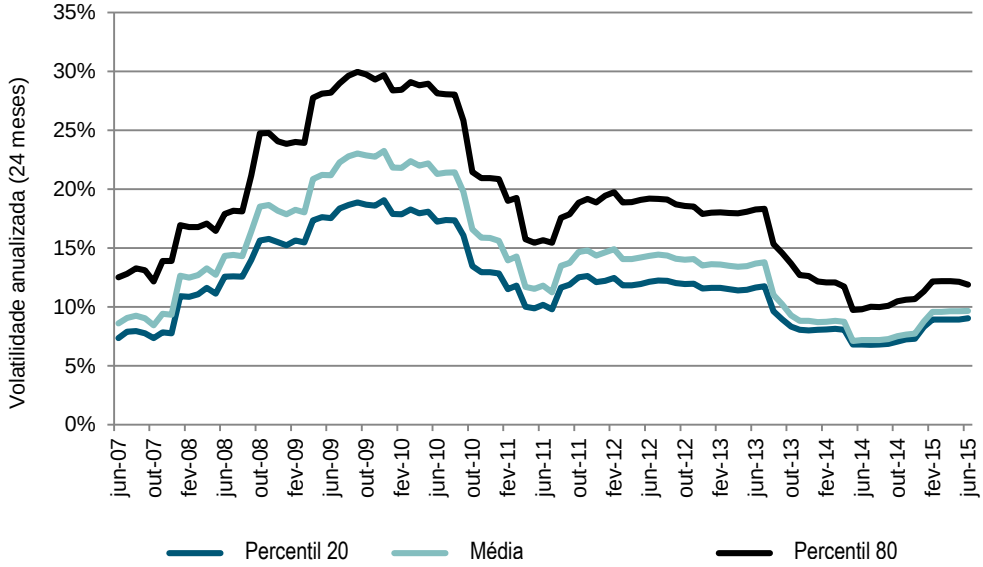
A figura 3 mostra a variação entre quartis para todos os fundos domésticos dos EUA, ao passo que a figura 4 mostra o mesmo para todos os fundos pan-europeus.

Figura 3: Faixas de volatilidade de fundos domésticos dos EUA



Fontes: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. Dados a contar de junho de 2007 até junho de 2015. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros.

Figura 4: Faixas de volatilidade da categoria de fundos pan-europeus



Fontes: S&P Dow Jones Indices LLC, Morningstar Europe. Dados a contar de junho de 2007 até junho de 2015. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros.

As figuras 3 e 4 foram construídas levando em conta a distribuição das volatilidades históricas dos fundos durante dois anos em cada período. O que os gráficos não mostram é se os fundos com maior volatilidade constituem uma seleção mais ou menos aleatória de fundos (com falta de sorte, talvez) ou se existe um conjunto estável de fundos que são geralmente mais (ou menos) voláteis do que seus pares.

A PERSISTÊNCIA DAS CLASSIFICAÇÕES DE VOLATILIDADE

É um fato bem documentado (e uma máxima ainda mais repetida) que o desempenho passado é uma guia pouco confiável para os rendimentos futuros dos fundos ativos.[7] Mas o que acontece com a volatilidade?

As figuras 5 e 6 confirmam que existe uma forte tendência de persistência na volatilidade dos fundos. Por exemplo, 70% dos fundos domiciliados nos EUA que fizeram parte do quintil menos volátil durante um período de dois anos, integraram os dois quintis com menor volatilidade no período seguinte. Por seu lado, 66% dos fundos no quintil menos volátil se mantiveram nos dois primeiros quintis. Os resultados para os fundos europeus são similares. Certamente, o desempenho passado não consegue predizer rendimentos futuros, mas neste caso a volatilidade passada foi uma guia confiável para a volatilidade futura dos fundos ativos.

Certamente, o desempenho passado não consegue predizer rendimentos futuros, mas neste caso a volatilidade passada foi uma guia confiável para a volatilidade futura dos fundos ativos.

Para efeitos de comparação, se a classificação dos fundos por volatilidade fosse um processo aleatório, então todas as entradas nas figuras 5 e 6 seriam de aproximadamente 20%. Por outro lado, se cada fundo mantivesse sempre a mesma classificação de volatilidade entre seus pares, as entradas nas matrizes de transição seriam iguais a zero, com exceção das principais entradas diagonais, que seriam iguais a 100%.

Figura 5: Matriz de transição da volatilidade de fundos mútuos nos EUA

		QUINTIL, PERÍODO SEGUINTE DE 24 MESES				
		1	2	3	4	5
QUINTIL, PERÍODO ANTERIOR DE 24 MESES	1	47%	23%	14%	7%	8%
	2	21%	29%	23%	16%	11%
	3	12%	22%	27%	24%	14%
	4	9%	14%	23%	31%	24%
	5	7%	12%	14%	23%	43%

Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Utilizamos uma matriz de transição com uma média ponderada por fundos para os cinco períodos consecutivos de 24 meses a contar de junho de 2005 até junho de 2015. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Foram incluídos na amostra todos os fundos dos EUA que registraram rendimentos e se mantiveram na mesma classificação durante qualquer um dos períodos consecutivos de 24 meses.

[7] De acordo com a edição de agosto de 2016 do S&P Persistence Scorecard, de um total de 641 fundos domésticos de renda variável colocados no quartil superior em março de 2014, apenas 7,33% desses fundos conseguiram se manter no quartil superior no final de março de 2016. Além disso, 8,50% dos fundos large cap, 3,26% dos fundos mid cap e 0,68% dos fundos small cap se mantiveram no quartil superior de rendimentos.

Figura 6: Matriz de transição da volatilidade de fundos mútuos na Europa

		QUINTIL, SEGUINTE PERÍODO DE 24 MESES				
		1	2	3	4	5
QUINTIL, PERÍODO ANTERIOR DE 24 MESES	1	47%	22%	16%	9%	6%
	2	20%	32%	23%	18%	8%
	3	14%	22%	27%	23%	13%
	4	10%	13%	24%	25%	28%
	5	8%	7%	13%	25%	48%

Fontes: Morningstar Europe, S&P Dow Jones Indices LLC. Utilizamos uma matriz de transição com uma média ponderada por fundos para os cinco períodos consecutivos de 24 meses a contar de junho de 2005 até junho de 2015. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Foram incluídos na amostra todos os fundos pan-europeus que registraram rendimentos e se mantiveram na mesma classificação durante qualquer um dos períodos consecutivos de 24 meses.

Os dados nas figuras 5 e 6 são um sinal de persistência parcial, mas não completa. É especialmente provável que os fundos mais e menos voláteis mantenham seus resultados.[8]

Isto é conveniente, pois quer dizer que é possível falar de maneira razoável sobre fundos voláteis ou fundos com baixa volatilidade e estes fenômenos podem se tornar objetos de estudo interessantes. A seguinte seção do nosso estudo analisa as características dos fundos com maior e menor volatilidade a fim de determinar quais são os fatores que geraram o aumento ou a diminuição.

É especialmente provável que os fundos mais e menos voláteis mantenham seus resultados.

CARTEIRAS DE FUNDOS COM VOLATILIDADE ELEVADA E BAIXA

A fim de examinar as características de fundos que são classificados permanentemente nos extremos da volatilidade, realizamos construção de duas carteiras hipotéticas da seguinte maneira:

- O universo inicial foi composto por todos os fundos domiciliados nos EUA, classificados como “U.S. all-cap broad” ou “U.S. large-cap broad” e com rendimentos mensais e níveis de ativos informados durante o período completo de amostra, a contar de junho de 2005 até junho de 2015.
- Os fundos de “maior volatilidade” foram aqueles que registraram uma volatilidade dentro dos 20% superiores dos fundos durante um período mensal completo.
- Os fundos de “menor volatilidade” foram aqueles que registraram uma volatilidade dentro dos 20% inferiores dos fundos durante um período mensal completo.

[8] Esta é outra diferença entre risco e rendimento. Se o *rendimento superior*, em lugar de uma maior volatilidade, fosse persistente nos fundos, então seria razoável selecionar um gestor simplesmente com base em seu registro de rendimentos superiores ao benchmark.

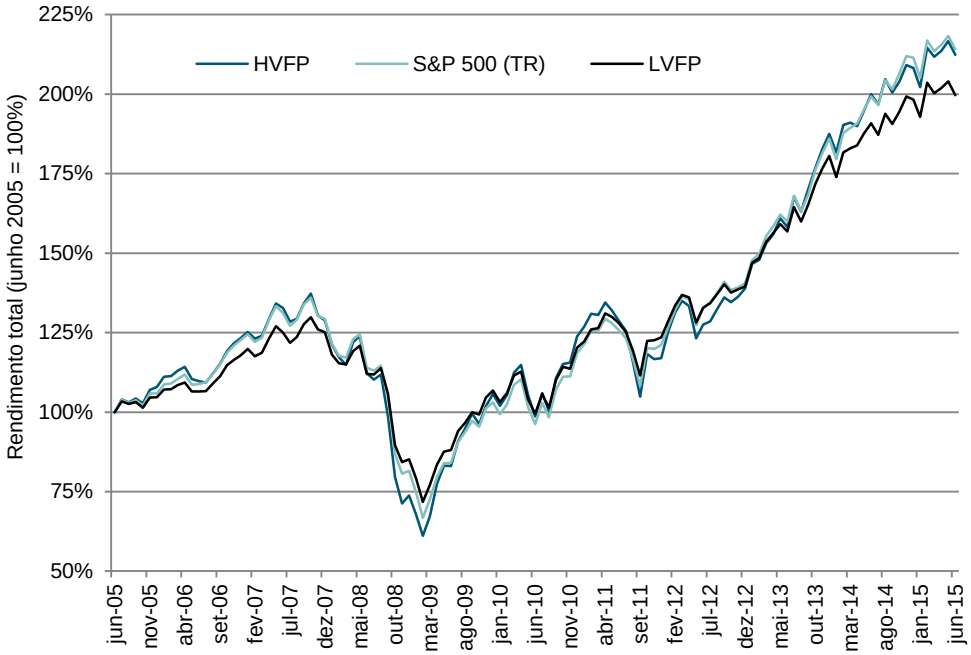
- Construímos uma série de rendimentos para uma “carteira hipotética de fundos de maior volatilidade” (HVFP) e para uma “carteira hipotética de fundos de menor volatilidade” (LVFP), com base na média mensal de rendimentos dos fundos com maior e menor volatilidade, respectivamente.

Antes da análise, é importante observar que no processo de construção de carteiras de fundos existe um viés de sobrevivência, bem como um viés relacionado com a avaliação do passado com dados do futuro (*look-ahead*). Os fundos de “volatilidade elevada”, por exemplo, podem ser descritos como aqueles fundos **que sobreviveram e foram mais voláteis do que outros fundos sobreviventes durante o período completo**.

A figura 7 mostra o rendimento total acumulado da carteira HVFP e da carteira LVFP. É necessário notar que a volatilidade mostrada na figura corresponde à *carteira* de fundos e não representa a média de volatilidade dos fundos em si como componentes de uma carteira.

A carteira LVFP teve um rendimento ligeiramente inferior e seguiu um padrão esperado: desempenho inferior em mercados em alta e rendimento superior em períodos de crise.

Figura 7: Desempenho das carteiras HVFP e LVFP



Categoria	HVFP	S&P 500®	LVFP
Rendimento anualizado	7,82%	7,91%	7,16%
Volatilidade anualizada	17,2%	14,7%	13,2%
Beta	1,15	1,00	0,89
Correlação	1,00	1,00	0,99

F

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC, CRSP. O beta e a correlação são calculados em relação ao S&P 500 (TR). O desempenho no passado não garante resultados futuros. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos e reflete desempenhos históricos hipotéticos. Por favor confira a seção Divulgação de desempenho no final deste documento para mais informações sobre as limitações inerentes dos resultados obtidos a partir de backtesting.

A carteira LVFP teve um rendimento ligeiramente inferior e seguiu um padrão esperado: desempenho inferior em mercados em alta e rendimento superior em períodos de crise. No entanto, a conclusão mais importante que é possível tirar da figura 7 é que **a carteira HVFP e o S&P 500 tiveram desempenhos praticamente idênticos**.

Embora as três séries de rendimentos sejam bastante parecidas em geral, as carteiras HVFP e LVFP apresentam diferentes funcionamentos. Vamos analisar em primeiro lugar os fundos de maior volatilidade.

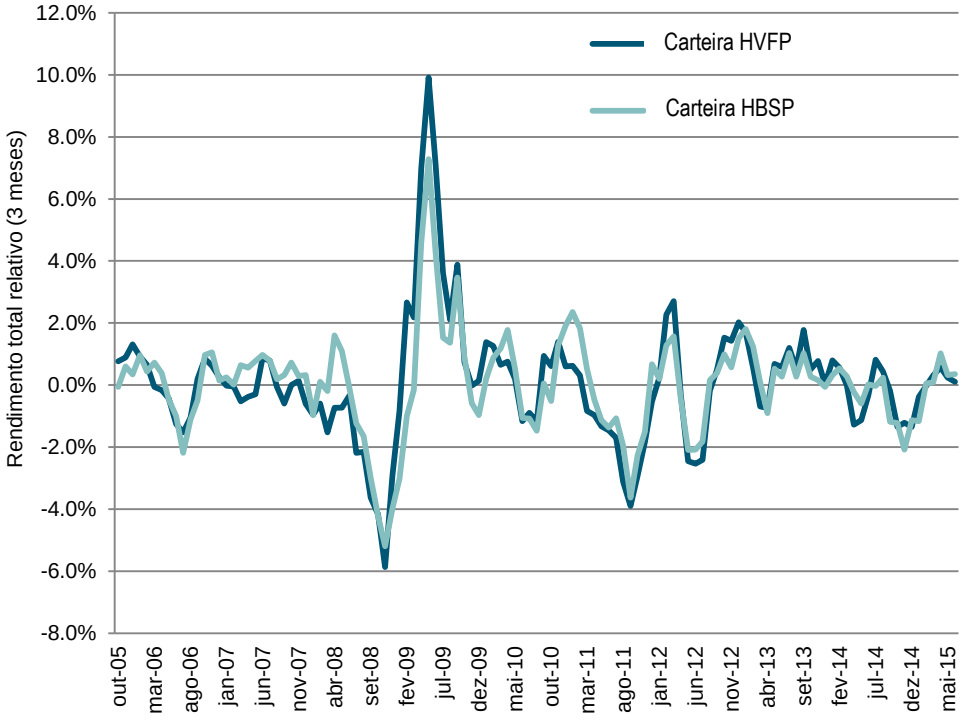
CARACTERÍSTICAS DOS FUNDOS DE MAIOR VOLATILIDADE

Tal como se mostra na figura 7, a carteira HVFP demonstrou uma sensibilidade do mercado (beta) igual a 1,15. Visto que excluímos da amostra fundos alavancados, parece razoável especular que **os fundos de maior volatilidade possuem uma tendência em torno de ações com beta elevado**.

A figura 8 faz uma comparação entre o desempenho trimestral de aqueles fundos e uma carteira hipotética de ações com beta elevado (HBSP) construída a partir de índices existentes da S&P DJI (conferir apêndice C). Ambas as séries são muito similares.

O caso dos fundos de menor volatilidade é mais simples, já que um alocação de caixa considerável explica por si mesma o rendimento médio.

Figura 8: Comparação entre carteiras HVFP e HBSP com o S&P 500



Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de outubro de 2005 e maio de 2015. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Confira o apêndice C para mais detalhes sobre a construção de uma carteira "diversificada de ações com beta elevado". Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos e reflete resultados históricos hipotéticos. Por favor confira a seção Divulgação de desempenho no final deste documento para mais informações sobre as limitações inerentes dos resultados obtidos a partir de backtesting.

As figuras 7 e 8 em conjunto sugerem que os fundos de maior volatilidade possuem, *em média*, uma composição similar a uma carteira do mercado, ajustados por um tendência em favor das ações com beta elevado.

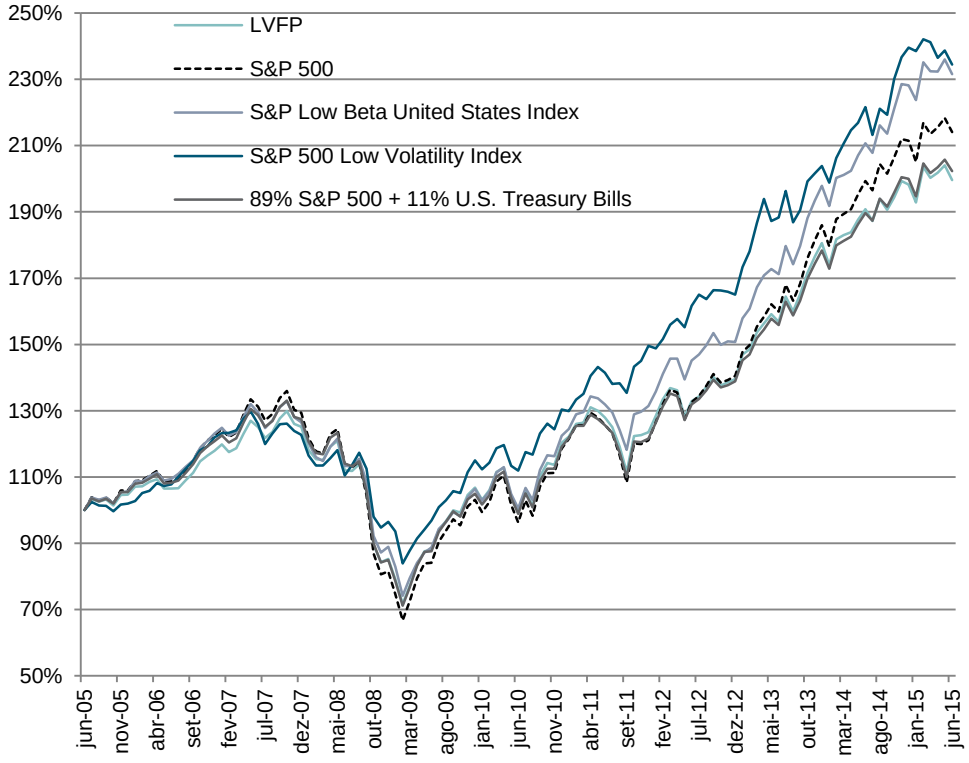
CARACTERÍSTICAS DOS FUNDOS DE MENOR VOLATILIDADE

O caso dos fundos de menor volatilidade é mais simples, já que uma alocação de caixa considerável explica por si mesma o rendimento médio.

A figura 9 faz uma comparação entre o desempenho da carteira LVFP e uma carteira hipotética do tipo "*cash mix*", que iguala o beta de 0,89 para o período completo. O desempenho desta carteira hipotética (*cash mix*) é construído com o método *pro forma* e com base em uma alocação de 11% ao S&P U.S. Treasury Bill Index e uma alocação de 89% ao S&P 500. Para efeitos de comparação, também se mostra os desempenhos do S&P 500, do S&P 500 Low Volatility Index e do S&P Low Beta United States Index.

Figura 9: Comparações de rendimentos da carteira LVFP

É praticamente impossível distinguir o desempenho médio de um fundo de menor volatilidade do rendimento de um fundo hipotético baseado no S&P 500, com uma alocação de caixa de 11%.

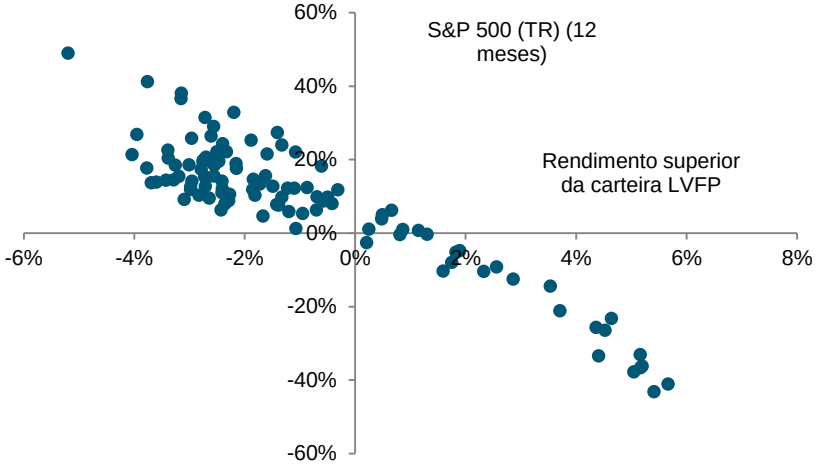


Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2005 até junho de 2015. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos e reflete desempenhos históricos hipotéticos. Por favor confira a seção Divulgação de desempenho no final deste documento para mais informações sobre as limitações inerentes dos resultados obtidos a partir de backtesting.

É praticamente impossível distinguir o desempenho médio de um fundo de menor volatilidade do rendimento de um fundo hipotético baseado no S&P 500, com uma alocação de caixa de 11%. Além disso, não é possível

diferenciar este desempenho do rendimento de ações com menor beta. Como confirmação, a figura 10 mostra um gráfico de dispersão dos rendimentos mensais do S&P 500 em comparação com o rendimento superior mensal da carteira LVFP.

Figura 10: Rendimento superior da carteira LVFP versus o S&P 500



Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2005 até junho de 2015. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos e reflete resultados históricos hipotéticos. Por favor confira a seção Divulgação de desempenho no final deste documento para mais informações sobre as limitações inerentes dos resultados obtidos a partir de backtesting.

A principal observação da figura 10 é a correlação extremamente alta (0,92) entre o rendimento durante 12 meses do S&P 500 e o grau em que a carteira LVFP registra resultados superiores ou inferiores a ele. Para efeitos comparativos, a correlação equivalente é 0,73 no caso do S&P Low Beta United States Index e de 0,77 no caso S&P 500 Low Volatility Index. Isto indica que **é mais provável que a carteira LVFP atinja seu nível mais baixo de volatilidade mediante uma alocação de caixa elevada do que por meio de ações menos arriscadas**.[9]

Dentro de uma determinada categoria de fundos, a volatilidade é de fato independente dos rendimentos.

SOBRE A RELAÇÃO ENTRE O RISCO E OS RENDIMENTOS DOS FUNDOS

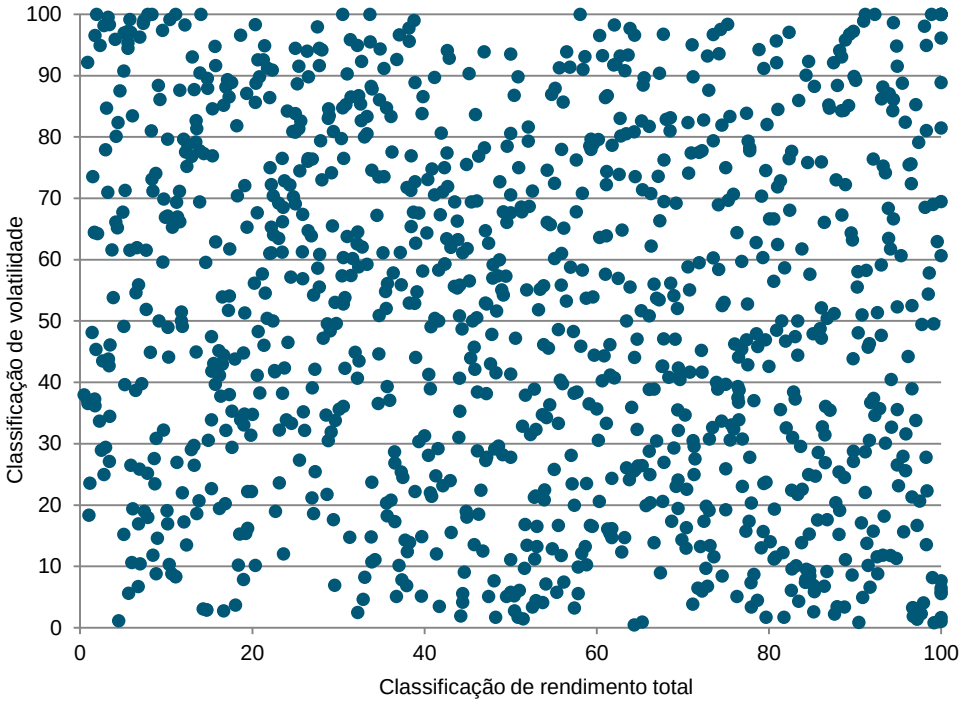
Se os fundos mais voláteis estivessem em geral mais concentrados ou incluíssem ações com beta mais elevado,esperaríamos que um aumento da volatilidade não gerasse um aumento dos rendimentos.[10] Por outro lado, se os fundos de menor volatilidade são aqueles que apresentam alocações de caixa constantemente mais altas, então *deveríamos* esperar uma redução nos rendimentos do período 2005-2015, durante o qual os títulos de renda variável dos EUA registraram uma alta de 8% ao ano.

[9] Isto proporciona pelo menos uma suposta recomendação para os gestores ativos que apresentam um viés de baixa volatilidade: eles deveriam manter ações de baixa volatilidade e menos caixa, em vez dos títulos do S&P 500 com uma maior alocação de caixa. Confira o trabalho de Fei Mei Chan e Craig J. Lazzara: "Is the Low Volatility Anomaly Universal?", abril de 2015.

[10] Na ausência de habilidade, a concentração não faz nada para melhorar os rendimentos. Mesmo que a falta de rendimentos superiores de ações com beta elevado não seja em teoria uma necessidade, é de qualquer jeito um fato histórico.

De fato, os dados parecem apoiar a ideia de que, dentro de uma determinada categoria de fundos, a volatilidade é de fato independente dos rendimentos. A figura 10 mostra um gráfico de dispersão das classificações de volatilidade e rendimento dos fundos dos EUA que continuaram a relatar rendimentos mensais e se mantiveram dentro da mesma categoria durante o período completo de estudo. Cada ponto da figura 10 representa a classificação de rendimento e volatilidade de um dos 1.067 fundos incluídos na amostra.

Figura 11: Classificação de rendimentos e risco dos fundos dos EUA



Fontes: CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2005 até junho de 2015. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Os fundos não têm proporcionado, em geral, uma redução do risco e aqueles que conseguiram, o fizeram por meio de alocações de caixa.

A correlação das duas séries na figura 11 é -0,13, o que na verdade indicaria uma relação *negativa* entre o risco dos fundos e seus rendimentos. Contudo, o gráfico em si sugere que tal correlação é falsa, mesmo que pareça um exemplo clássico de independência estatística. Pelo menos, o desempenho de diferentes fundos que fazem parte da mesma categoria não teve um aumento significativo de forma proporcional ao seu perfil de risco relativo na amostra.

CONCLUSÕES

A nossa análise do risco dos fundos proporciona uma visão de tendências observadas na indústria de fundos ativos, incluindo as alocações de caixa, juntamente com a presença e impacto de tendências de fatores mais sistemáticos, como o uso de ações com beta elevado. O risco dos fundos também é importante no contexto de um debate mais amplo sobre o valor da gestão ativa. Como já vimos, os fundos não têm proporcionado, em geral, uma redução do risco e aqueles que conseguiram, o fizeram por meio de alocações de caixa.

Nosso estudo das volatilidades dos fundos oferece conclusões importantes e práticas que podem ser utilizadas por investidores de fundos ativos. Visto que os níveis passados de risco relativo em fundos individuais proporcionaram uma predição significativa dos níveis futuros, é possível administrar o risco de fundos ativos de maneira razoável com base em resultados históricos. Aliás, passar de um fundo com menos risco para um fundo mais arriscado não parece ter aumentado os rendimentos. É provável que os participantes do mercado não estejam dispostos a assumir que uma maior agressividade pode ser gratificante.

APÊNDICE A: A POSSIBILIDADE DA "*DIWORSIFICATION*"

Diworsification é a possibilidade contrária à intuição de que a volatilidade de uma carteira seja superior à volatilidade dos ativos que ela contém. Do ponto de vista matemático, esta possibilidade é fácil de avaliar. É até mesmo possível criar a volatilidade de uma carteira com base em ativos que não apresentam volatilidade. Formalmente, um conjunto de ativos que geram um rendimento fixo e constante (ou seja, que apresentam volatilidade de rendimentos igual a zero) constituirão uma carteira com rendimentos variáveis, a menos que suas taxas de rendimento sejam idênticas. O rendimento da carteira mudará ao longo do tempo, apresentando uma tendência em favor do rendimento do ativo com taxas mais elevadas.

A *diworsification* ainda não foi observada em amostras amplas de fundos ativos ou carteiras. No entanto, é possível encontrá-la em um mercado onde existe uma vantagem considerável por reagir com rapidez aos acontecimentos, mas uma concorrência implacável por se manter na liderança.

Cenário hipotético: o investidor habilidoso e o desafortunado

Vamos supor que o preço das ações aumentasse ou diminuísse somente após boas ou más notícias, tendo em cada caso uma subida ou queda de 50%. Vamos separar os investidores entre habilidosos e desafortunados. Quando as ações estão prestes a aumentar, os investidores habilidosos compram os títulos antes do preço subir. No caso dos investidores desafortunados, eles recebem as ações antes dos títulos registrarem uma queda. Todos os investidores habilidosos possuem um perfil de rendimentos idêntico.

A figura A1 segue a evolução durante dois períodos da carteira do mercado composta por investidores habilidosos e desafortunados, assumindo que seus ativos totais foram USD 100 e ambos os grupos começaram com USD 50.

Figura A1: Investidores habilidosos e desafortunados

ATIVOS TOTAIS	DATA 1	DATA 2 (MÁS NOTÍCIAS)	DATA 3 (BOAS NOTÍCIAS)
Desafortunados	USD 50	USD 25	USD 25
Habilidosos	USD 50	USD 50	USD 75
Total (ponderação por ativos)	USD 100	USD 75	USD 100
RENDIMENTOS DO PERÍODO			
Desafortunados	-	-50%	0%
Habilidosos	-	0%	+50%
Total (ponderação por ativos)	-	-25%	+33%
DESVIO PADRÃO DO RENDIMENTO (DURANTE DOIS PERÍODOS)			
Desafortunados	-	-	25%
Habilidosos	-	-	25%
Total (ponderação por ativos)	-	-	**29%**

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos.

O total ponderado por ativos reflete tanto as boas quanto as más notícias, ao passo que cada tipo de investidor informa apenas um tipo de notícias. O total apresenta um *spread* de 58% nos rendimentos de diversos períodos (-25% a 33%) em comparação com um *spread* de 50% para cada investidor.

Um ambiente competitivo permite que o exemplo de dois períodos apresentado na figura A1 continue de forma indefinida. Suponhamos que após os eventos da figura A1 terem acontecido, um terço dos investidores habilidosos (USD 25 de USD 75) se converteram em investidores desafortunados. Então, o cenário iguala novamente as condições iniciais da figura A1, ou seja, ambos os grupos de investidores têm USD 50. Em cada período haverá fundos que abranjam mais de 75% do mercado com registros que falam *somente* das boas notícias.[11]

O objetivo deste tipo de exercícios intelectuais é enfatizar não apenas o fato de que é possível reduzir o risco total de um fundo, mas também que **um dos cenários em que essa diminuição pode acontecer é na persistência dos rendimentos superiores ao benchmark e na concorrência implacável por continuar pertencendo ao grupo de investidores habilidosos**.

APÊNDICE B: MÉDIAS DE VOLATILIDADE DOS FUNDOS

A figura B1 proporciona um resumo estatístico das volatilidades de fundos observadas em diversas categorias principais, durante o período de dez anos entre junho de 2005 e junho de 2015. A fim de controlar o viés de sobrevivência, as estatísticas de volatilidade são apresentadas para cinco períodos diferentes de dois anos.

Figura B1: Volatilidades médias observadas nos fundos dos EUA e da Europa

FUNDOS E BENCHMARKS DOS EUA FUNDOS DOMÉSTICOS	JUNHO 2005 - JUNHO 2007 (%)	JUNHO 2007 - JUNHO 2009 (%)	JUNHO 2009 - JUNHO 2011 (%)	JUNHO 2011 - JUNHO 2013 (%)	JUNHO 2013 - JUNHO 2015 (%)
All-Cap Broad	7,15	22,82	15,09	14,12	9,29
S&P Composite 1500	9,43	21,96	15,04	13,62	9,31
All-Cap Growth	8,88	22,97	15,70	15,33	10,28
S&P Composite 1500 Growth	7,22	20,89	14,86	12,82	9,40
All-Cap Value	6,39	22,34	14,55	15,64	9,33
S&P Composite 1500 Value	6,90	24,08	15,78	14,76	9,64
Large-Cap Broad	6,76	21,74	14,67	13,36	9,09
S&P 500	6,72	21,52	14,87	13,24	9,24
Large-Cap Growth	8,14	23,12	15,30	14,95	9,88
S&P 500 Growth	7,08	20,34	14,76	12,44	9,41
Large-Cap Value	5,97	21,61	14,87	13,22	9,08
S&P 500 Value	6,70	23,90	15,60	14,44	9,53
Mid-Cap Broad	8,50	24,66	16,14	16,70	10,21
S&P MidCap 400	9,40	26,01	16,88	16,83	10,87
Mid-Cap Growth	10,25	25,65	16,54	16,63	10,91
S&P MidCap 400 Growth	9,79	26,27	16,63	16,57	10,97
Mid-Cap Value	8,08	25,61	15,74	16,03	10,25
S&P MidCap 400 Value	9,32	26,18	17,46	17,31	11,33

Fontes: Morningstar, CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2005 até junho de 2015. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos.

[11] Tecnicamente, em cada período N haverá 75% de ativos adquiridos por investidores sempre habilidosos e o 25% restante por investidores desafortunados, alguns dos quais eram habilidosos. A volatilidade total sempre será 0,29, uma cifra maior do que a média ponderada por ativos dos investidores habilidosos (que têm uma ponderação de 75% e uma volatilidade de 0,25) e do que o 25% dos investidores desafortunados, cuja volatilidade varia entre 0,25 (os investidores sempre desafortunados) e 0,38 no caso de aqueles que perderam sua competitividade perto do período N/2.

Figura B1: Volatilidades médias observadas nos fundos dos EUA e da Europa (continuação)

FUNDOS E BENCHMARKS DOS EUA FUNDOS DOMÉSTICOS	JUNHO 2005 - JUNHO 2007 (%)	JUNHO 2007 - JUNHO 2009 (%)	JUNHO 2009 - JUNHO 2011 (%)	JUNHO 2011 - JUNHO 2013 (%)	JUNHO 2013 - JUNHO 2015 (%)
Small-Cap Broad	10,38	26,26	17,75	17,43	12,49
S&P SmallCap 600	10,84	27,28	18,70	17,25	13,18
Small-Cap Growth	11,38	26,05	17,88	18,11	12,86
S&P SmallCap 600 Growth	10,76	27,00	17,86	16,64	13,30
Small-Cap Value	9,61	27,34	19,48	18,17	12,65
S&P SmallCap 600 Value	11,10	27,92	19,85	17,99	13,39
FUNDOS E BENCHMARKS DOS EUA FUNDOS INTERNACIONAIS	**JUNHO 2005 - JUNHO 2007 (%)**	**JUNHO 2007 - JUNHO 2009 (%)**	**JUNHO 2009 - JUNHO 2011 (%)**	**JUNHO 2011 - JUNHO 2013 (%)**	**JUNHO 2013 - JUNHO 2015 (%)**
International Large-Cap Equity	2,55	7,93	5,10	5,09	3,06
S&P Developed Ex-U.S. LargeMidCap	1,74	7,96	5,07	5,11	3,07
International Small-Cap Equity	2,85	7,96	5,09	5,03	3,16
S&P Developed Ex-U.S. LargeMidCap	1,74	7,96	5,07	5,11	3,07
Global Equity	2,11	6,49	4,56	4,31	2,63
S&P Global 1200	1,98	7,05	4,68	4,36	2,70
FUNDOS E BENCHMARKS DA EUROPA	**JUNHO 2005 - JUNHO 2007 (%)**	**JUNHO 2007 - JUNHO 2009 (%)**	**JUNHO 2009 - JUNHO 2011 (%)**	**JUNHO 2011 - JUNHO 2013 (%)**	**JUNHO 2013 - JUNHO 2015 (%)**
European Equity (EUR)	2,48	6,12	3,40	3,94	2,79
S&P Europe 350 (EUR)	2,19	6,08	3,65	3,88	2,90
UK Equity (GBP)	2,37	5,98	4,04	3,98	2,69
S&P United Kingdom BMI (GBP)	2,12	5,59	4,11	3,64	2,98
Global Equities (EUR)	2,48	5,55	2,96	3,22	2,20
S&P Global 1200 (EUR)	2,41	5,47	3,06	2,91	2,26

Fontes: Morningstar, CRSP, S&P Dow Jones Indices LLC. Dados a contar de junho de 2005 até junho de 2015. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Esta tabela é fornecida para efeitos ilustrativos e reflete resultados históricos hipotéticos. Por favor confira a seção Divulgação de desempenho no final deste documento para mais informações sobre as limitações inerentes dos resultados obtidos a partir de backtesting.

A figura B1 demonstra que a volatilidade média dos fundos é geralmente próxima à volatilidade do benchmark e que as volatilidades dos fundos são normalmente um pouco mais elevadas do que seus benchmarks. Certamente há períodos e categorias de fundos excepcionais, por exemplo, os fundos *value* dos Estados Unidos parecem ser constantemente menos arriscados do que seus benchmarks na maioria dos períodos.

APÊNDICE C: A CARTEIRA DE AÇÕES DE BETA ELEVADO (HBSP)

A carteira HBSP foi construída da seguinte forma:

- Em primeiro lugar, definimos uma série de rendimentos para uma carteira hipotética e concentrada de ações de beta elevado como o rendimento ponderado por capitalização de 30% das ações com o beta mais elevado, de acordo com seu valor de mercado no S&P United States BMI. Esses dados podem decorrer do S&P Low Beta United States Index, que representa 70% de ações com menor beta, de acordo com sua capitalização.
- O beta da carteira HBSP em relação ao S&P 500 a contar de junho de 2005 até junho de 2015 foi de 1,43, ao passo que o beta da carteira HVFP durante o mesmo período foi de 1,15.
- O desempenho da carteira HBSP foi construído mediante uma combinação com ponderação constante e rebalanceamento mensal do rendimento da carteira concentrada e do S&P 500. A ponderação foi estabelecida a fim de que o beta do período completo fosse igual a 1,15.

S&P DJI Research Contributors		
NAME	**TITLE**	**EMAIL**
Charles “Chuck” Mounts	Global Head	charles.mounts@spglobal.com
Global Research & Design		
Aye M. Soe, CFA	Americas Head	aye.soe@spglobal.com
Dennis Badlyans	Associate Director	dennis.badlyans@spglobal.com
Phillip Brzenk, CFA	Director	phillip.brzenk@spglobal.com
Smita Chirputkar	Director	smita.chirputkar@spglobal.com
Rachel Du	Senior Analyst	rachel.du@spglobal.com
Qing Li	Associate Director	qing.li@spglobal.com
Berlinda Liu, CFA	Director	berlinda.liu@spglobal.com
Ryan Poirier, FRM	Senior Analyst	ryan.poirier@spglobal.com
Maria Sanchez	Associate Director	maria.sanchez@spglobal.com
Kelly Tang, CFA	Director	kelly.tang@spglobal.com
Peter Tsui	Director	peter.tsui@spglobal.com
Hong Xie, CFA	Director	hong.xie@spglobal.com
Priscilla Luk	APAC Head	priscilla.luk@spglobal.com
Utkarsh Agrawal, CFA	Associate Director	utkarsh.agrawal@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	Director	liyu.zeng@spglobal.com
Akash Jain	Associate Director	akash.jain@spglobal.com
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	EMEA Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Daniel Ung, CFA, CAIA, FRM	Director	daniel.ung@spglobal.com
Andrew Innes	Senior Analyst	andrew.innes@spglobal.com
Index Investment Strategy		
Craig Lazzara, CFA	Global Head	craig.lazzara@spglobal.com
Fei Mei Chan	Director	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	Senior Director	tim.edwards@spglobal.com
Howard Silverblatt	Senior Industry Analyst	howard.silverblatt@spglobal.com
Anu Ganti	Director	anu.ganti@spglobal.com

DIVULGAÇÃO DE DESEMPENHO

O índice S&P Composite 1500 Growth foi lançado no dia 16 de dezembro de 2005. O índice S&P Composite 1500 Value foi lançado no dia 19 de dezembro de 2005. O índice S&P 500 Low Volatility Index foi lançado em 4 de abril de 2011. O índice S&P Low Beta United States foi lançado em 19 de março de 2012. Todas as informações apresentadas antes da data de lançamento dos índices é hipotética (back-tested) e não constituem resultados reais. Estes cálculos baseiam-se nas metodologias que estavam em vigor quando os índices foram lançados oficialmente. A metodologias completas dos índices estão disponíveis em www.spdji.com.

A S&P Dow Jones Indices define várias datas para assistir seus clientes, provendo transparência em seus produtos. A Primeira Data de Valorização é o primeiro dia para o qual existe um valor calculado (seja ativo ou obtido pelo processo de back-testing) para um determinado índice. A Data Base é a data na qual o índice é estabelecido, a um valor fixo, para fins de cálculo. A Data de Lançamento designa a data na qual os valores de um índice são considerados ativos pela primeira vez: valores do índice fornecidos para qualquer data ou período de tempo anterior à Data de Lançamento do índice são considerados submetidos a back-testing. A S&P Dow Jones Indices define a Data de Lançamento como a data pela qual os valores de um índice são conhecidos por terem sido liberados ao público, por exemplo, através do site público da empresa ou seu datafeed a partes externas. Para índices da marca Dow Jones introduzidos antes de 31 de maio de 2013, a Data de Lançamento (que antes de 31 de maio de 2013 era chamada de “Data de introdução”) é estabelecida em uma data na qual não é mais permitido serem feitas quaisquer modificações à metodologia do índice, mas que podem ter sido anteriores à data da liberação pública do índice.

O desempenho de um índice no passado não garante resultados futuros. A aplicação prospectiva da metodologia usada para construir o índice pode não resultar em desempenho comensurável aos rendimentos do back-testing mostrados. O período de back-testing não corresponde necessariamente a todo o histórico disponível do índice. Por favor, consulte o documento sobre a metodologia do índice, disponível em www.spdji.com, para obter mais detalhes sobre o índice, inclusive a maneira pela qual ele é rebalanceado, a época de tal rebalanceamento, os critérios para acréscimos e exclusões, assim como todos os cálculos do índice.

Outra limitação do uso das informações obtidas pelo processo de back-testing é que, geralmente, o cálculo com back-testing é preparado com o benefício da visão a posteriori. As informações do back-testing refletem a aplicação da metodologia do índice e a seleção das constituintes do índice retrospectivamente. Nenhum registro hipotético pode ser completamente responsável pelo impacto do risco financeiro em operações reais. Por exemplo, há diversos fatores relacionados aos mercados de ações, rendimento fixo ou commodities em geral, que não podem ser e que não foram contabilizados na preparação das informações do índice apresentado, todos os quais podem afetar o desempenho real.

Os rendimentos do índice demonstrados não representam os resultados de operações reais de ativos/títulos. A S&P Dow Jones Indices LLC mantém o índice, calcula os níveis do índice e o desempenho demonstrado ou analisado, mas não gerencia ativos reais. Os rendimentos do índice não refletem o pagamento de quaisquer encargos ou taxas de vendas que um investidor pode pagar para adquirir os títulos subjacentes no índice ou fundos de investimento que se destinam a acompanhar o desempenho do índice. A imposição destas taxas e encargos faria com que o desempenho real e obtido pelo processo de back-testing dos títulos/fundos fosse inferior ao desempenho do índice mostrado. Como um exemplo simples, se um índice teve rendimentos de 10% sobre um investimento de US$ 100.000 por um período de 12 meses (ou US$ 10.000) e uma taxa real baseada no ativo de 1,5% foi fixada no final do período sobre o investimento mais os juros acumulados (ou US$ 1.650), o rendimento líquido seria de 8,35% (ou US$ 8.350) para o ano. Durante um período de três anos, uma taxa anual de 1,5% deduzida no final do ano com um rendimento presumido de 10% por ano resultaria em um rendimento bruto de 33,10%, uma taxa total de US$ 5.375 e um rendimento líquido cumulativo de 27,2% (ou US$ 27.200).

AVISO LEGAL

© 2016 S&P Dow Jones Indices LLC, uma divisão da S&P Global. Todos os direitos reservados. Standard & Poor's ®, S&P 500 ® e S&P ® são marcas comerciais registradas de Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P"), uma empresa filial S&P Global. Dow Jones ® é uma marca comercial de 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, reprodução e/ou fotocópia total ou parcial é proibida sem consentimento por escrito. Este documento não constitui uma oferta de serviços nas jurisdições onde a S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P ou suas respectivas afiliadas (coletivamente "S&P Dow Jones Indices") não possuem as licenças necessárias. 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 em conexão com a licença de seus índices a terceiras partes. O desempenho de um índice no passado não é uma garantia de resultados no futuro.

Não é possível investir diretamente em um índice. A exposição a uma classe de ativos representada por um índice está 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 terceiras partes e que procure fornecer um rendimento 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 rendimentos 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. Potenciais investidores são aconselhados a fazerem investimentos em tais fundos ou outro veículo somente após considerarem cuidadosamente os riscos associados a investir em tais fundos, conforme detalhado em um memorando de oferta ou documento similar que seja preparado por ou em nome do emitente do fundo de investimento ou outro veículo. S&P Dow Jones Indices não é um consultor fiscal. É preciso que um consultor fiscal avalie o impacto de quaisquer títulos isentos de impostos nas carteiras e as consequências de alguma decisão particular de investimento. A inclusão de um título em um índice não é uma recomendação da S&P Dow Jones Indices para comprar, vender ou deter tal título, nem deve ser considerado como um aconselhamento de investimento.

Estes materiais foram preparados unicamente com fins informativos baseados nas informações geralmente disponíveis para o público de fontes consideradas como confiáveis. Nenhum conteúdo nestes materiais (incluindo dados de índice, classificações, análises e dados relacionados a crédito, modelos, software ou outros aplicativos ou informações destes) ou qualquer parte deste (Conteúdo) pode ser modificada, submetida à engenharia reversa, reproduzida ou distribuída de nenhuma forma, por nenhum meio, nem armazenada 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 "S&P Dow Jones Indices Parties") não garantem a precisão, integralidade, oportunidade ou disponibilidade do Conteúdo. S&P Dow Jones Indices Parties não são responsáveis por quaisquer erros ou omissões, independentemente da causa, para os resultados obtidos do uso do Conteúdo. O CONTEÚDO É FORNECIDO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". S&P DOW JONES INDICES PARTIES SE ISENTAM DE QUAISQUER E TODAS AS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADAS A, QUALQUER GARANTIA DE COMERCIABILIDADE 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, S&P Dow Jones Indices Parties serão responsáveis a 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 rendimentos ou perda de lucros e custos de oportunidades); em conexão com qualquer uso do Conteúdo, mesmo se aconselhado da possibilidade de tais danos.

A S&P Dow Jones Indices mantém algumas atividades de suas unidades de negócios separadas umas das outras a fim de preservar a independência e a objetividade de suas respectivas atividades. Como resultado, algumas unidades de negócios da S&P Dow Jones Indices podem ter informações que não estejam disponíveis a outras unidades de negócios. A S&P Dow Jones Indices 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 títulos, 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 títulos 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 nosso site www.spdji.com.