

O dilema da gestão ativa

“... Merecem possuí-lo,
Quantos sabem obtê-lo pela estrada segura da violência”.

– Shakespeare, “A tragédia do Rei Ricardo II”

RESUMO

Colaboradores

Fei Mei Chan

Director

Index Investment Strategy
feimei.chan@spglobal.com

Tim Edwards, Ph.D

Managing Director

Index Investment Strategy
tim.edwards@spglobal.com

Anu R. Ganti, CFA

Director

Index Investment Strategy
anu.ganti@spglobal.com

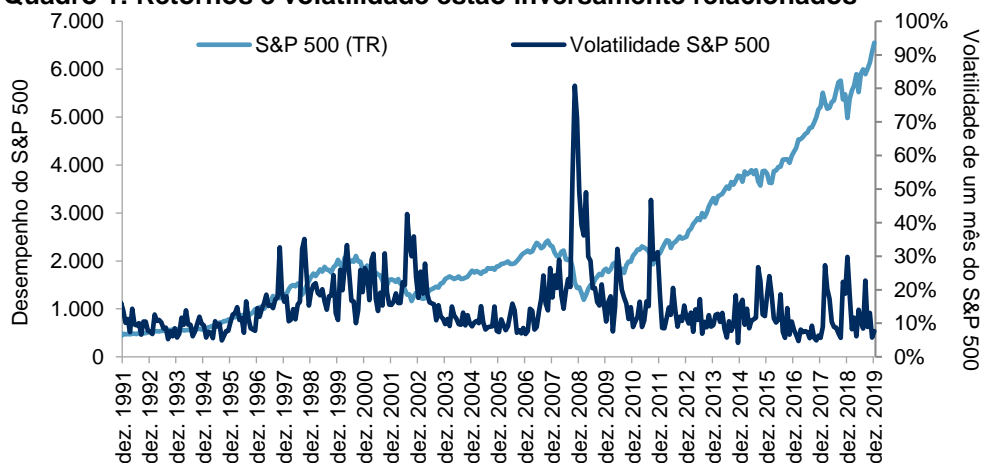
Craig J. Lazzara, CFA

Managing Director

Index Investment Strategy
craig.lazzara@spglobal.com

- **Geralmente, a volatilidade do mercado inferior à média é associada a retornos acima da média.** Assim, se os investidores tivessem que escolher entre alta e baixa volatilidade, a maioria deles preferiria esta última.
- No entanto, para os gestores ativos esta escolha é menos óbvia: **uma menor volatilidade do mercado é associada a uma menor correlação e dispersão**, ambas variáveis que fazem mais difícil justificar a gestão ativa.
- As carteiras ativas pelo geral são mais voláteis do que os seus benchmarks (quanto mais voláteis dependerá em parte das correlações). Os gestores ativos pagam um custo implícito pela concentração, que aumenta quando as correlações diminuem.
- Uma baixa dispersão faz com que seja mais difícil para os gestores ativos agregar valor e reduz o retorno acumulado para aqueles que o conseguem.
- Estas perspectivas salientam o **conflito entre os objetivos de geração de retornos absolutos e relativos.**

Quadro 1: Retornos e volatilidade estão inversamente relacionados



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1990 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

UMA PERGUNTA SIMPLES

Um gestor ativo deveria preferir negociar em ambientes de maior ou menor volatilidade? Quais fatores deveriam ser levados em conta nessa decisão?

À primeira vista, a escolha parece bastante simples. O quadro 1 nos lembra que volatilidade e retornos estão inversamente relacionados. Uma maior volatilidade geralmente castiga os resultados e vice-versa.

O quadro 2 nos permite observar isto mais diretamente. Neste caso, dividimos os meses da nossa base de dados pela volatilidade mensal e analisamos os retornos em cada conjunto de meses.

Retornos e volatilidade estão inversamente relacionados.

Quadro 2: Uma maior volatilidade sugere menores retornos para o S&P 500®

VOLATILIDADE MENSAL	RENDIMENTO MÉDIO (%)	DESVIO PADRÃO (%)	RETORNO/RISCO
Acima da mediana	-0,04	3,51	-0,01
Debaixo da mediana	1,84	2,04	0,91

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1990 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Estas cifras fazem com que a eleição dos gestores ativos pareça óbvia: se a volatilidade é elevada, os retornos tendem a ser negativos e se a volatilidade é baixa, a média dos retornos é essencialmente positiva. Os retornos positivos indicam que os clientes dos gestores estão ganhando dinheiro, o que eles geralmente agradecem, e que as taxas de administração (se baseadas em ativos) também estão crescendo. Atrair novos ativos é mais fácil durante períodos de alta do mercado, enquanto que “durante períodos de mercados em baixa, os investidores não recompensam o desempenho superior com maiores fluxos de caixa”.¹

Uma menor volatilidade indica que gestores e clientes têm retornos mais estáveis e menos surpresas.

Uma menor volatilidade indica que gestores e clientes têm retornos mais estáveis e menos surpresas. Sem dúvida, um gestor deveria procurar uma baixa volatilidade, tanto pelo seu próprio bem quanto pela relação desta com maiores retornos. **O que pode correr mal?**

ANALISANDO A VOLATILIDADE

Por definição, a volatilidade do mercado é simplesmente uma estatística. No quadro 1, calculamos a volatilidade tomando o desvio padrão dos retornos mensais nos horizontes temporais de 12 meses. No entanto, os investidores experimentam a volatilidade de duas formas vinculadas à magnitude e o *timing* dos movimentos do mercado.

¹ Em outras palavras, desde uma perspectiva comercial, pode ser melhor ter um desempenho inferior durante as altas do mercado do que vice-versa. Contudo, obter resultados superiores ao benchmark durante as altas do mercado é obviamente o melhor dos cenários possíveis. Confira o artigo de Aron Gottesman, Matthew Morey e Menahem Rosenberg: “Do Active Managers of Retail Mutual Funds Have an Incentive to Closet Index in Down Markets?”, *The Journal of Investment Consulting*, 2013. E o artigo de Samuel M. Hartzmark, e David H. Solomon: “Reconsidering Returns”, 2019.

- Mantendo as demais condições, uma maior volatilidade do *mercado* significa uma maior volatilidade das *ações que o compõem*. Quando as ações são mais voláteis, as apostas são maiores: os vencedores ganham mais e os perdedores perdem mais. Em outras palavras, uma maior volatilidade indica um *intervalo* mais amplo de desempenho por ação.
- Mantendo as demais condições, uma maior volatilidade indica que mais ações se movem na mesma direção. Se cada ação do mercado caísse, o mercado seria mais volátil do que se a metade das ações caísse enquanto a outra sobe.

Podemos expressar estes dois aspectos da volatilidade em duas medições: *dispersão* e *correlação*. A dispersão mede o *leque de resultados* entre os componentes de um índice durante um período específico.² A correlação mede o grau em que os componentes de um índice *se movem na mesma direção* ao mesmo tempo.³

Um gestor ativo hábil pode agregar mais valor quando a dispersão é alta do que quando é baixa.

Seria de esperar que um selecionador de ações quisesse grandes lacunas entre as ações com melhor e pior desempenho no seu universo, uma vez que uma lacuna grande indica uma dispersão elevada. Um gestor ativo hábil pode agregar mais valor quando a dispersão é alta do que quando é baixa. Assim, os gestores ativos, ou pelo menos o grupo de gestores que confiam na sua habilidade para a seleção de ações, deveriam preferir uma dispersão elevada.⁴

O papel da correlação é mais sutil. Normalmente, pensamos em baixa correlação como uma vantagem: *para um conjunto dado de ativos e ponderações*, uma menor correlação significa menos volatilidade e melhores retornos ajustados pelo risco. Contudo, os ativos e ponderações não são fixas quando comparamos a gestão ativa com a passiva. A essência do trabalho de um gestor ativo é escolher um conjunto de ativos e ponderações *diferente* do seu benchmark passivo. Na maioria dos casos, esta decisão dá como resultado uma carteira ativa com uma volatilidade superior ao seu benchmark.⁵

Os gestores ativos assumem voluntariamente uma maior volatilidade na procura de retornos superiores.

Em outras palavras, os gestores ativos assumem voluntariamente uma maior volatilidade na procura de retornos superiores. **Escolher a gestão ativa é renunciar a uma possível redução da volatilidade.** A quanta redução de volatilidade se está renunciando? Se as correlações são elevadas, passar de um benchmark passivo para uma carteira ativa

² Tim Edwards e Craig J. Lazzara: "[Dispersion: Measuring Market Opportunity](#)", S&P Dow Jones Indices, dezembro de 2013.

³ Tim Edwards e Craig J. Lazzara: "[At the Intersection of Dispersion, Volatility and Correlation](#)", S&P Dow Jones Indices, abril de 2014.

⁴ Fei Mei Chan e Craig J. Lazzara: "[Graus de dificuldade: Indicadores de sucesso na gestão ativa](#)", S&P Dow Jones Indices, maio de 2018. A mesma relação pode ser aplicada aos índices de fatores; o spread de desempenho dos fatores quanto ao [S&P 500](#) aumenta drasticamente quanto maior a dispersão. Confira o artigo de Fei Mei Chan e Craig J. Lazzara: "[Gauging Differential Returns](#)", S&P Dow Jones Indices, janeiro de 2014.

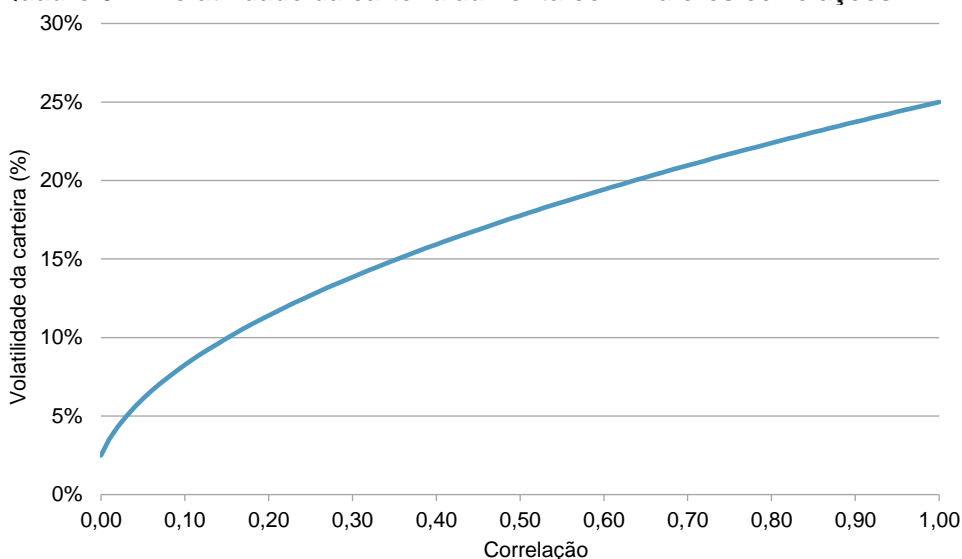
⁵ Tim Edwards e Craig J. Lazzara: "[A volatilidade da gestão ativa](#)", S&P Dow Jones Indices, setembro de 2016.

concentrada pode provocar um aumento relativamente pequeno da volatilidade. Pelo contrário, se as correlações são baixas, o mesmo movimento pode significar uma volatilidade muito maior para o investidor.

O benefício da diversificação é menor quando as correlações são elevadas.

Podemos ilustrar este ponto com um exemplo simples. O quadro 3 mostra a volatilidade de uma carteira composta por 100 ações ponderadas equitativamente em diferentes níveis de correlação, assumindo que cada ação possui uma volatilidade de 25%. Se a correlação dos ativos for 1,00, a volatilidade da carteira será simplesmente a média da volatilidade de cada ativo individual. Supondo de forma realista que os ativos não estão perfeitamente correlacionados, a carteira será menos volátil do que o seu componente médio. Quanto menos volátil dependerá da correlação dos ativos em questão. Como mostra o quadro 3, a volatilidade da carteira diminui junto com as correlações. **O benefício da diversificação é menor quando as correlações são elevadas.**

Quadro 3: A volatilidade da carteira aumenta com maiores correlações



Em lugar de receber um benefício de diversificação, os gestores ativos incorrem em um custo de concentração.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Assumimos uma carteira de 100 ações com ponderação equitativa, cada uma com uma volatilidade de 25%. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

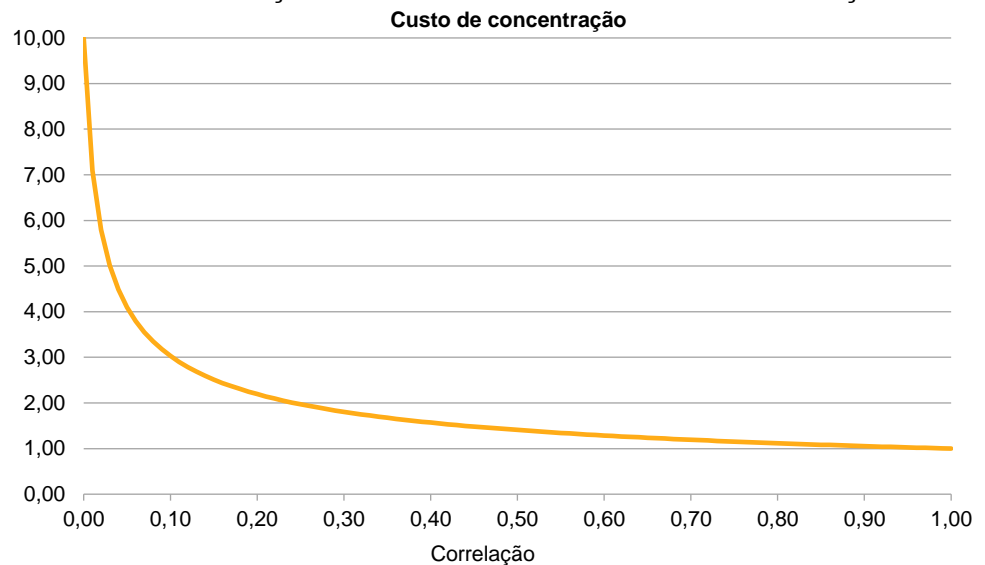
O custo de concentração representa a volatilidade aumentada que um gestor ativo aceita ao adotar uma estratégia ativa.

A abordagem dos gestores ativos para este problema é diferente. Em lugar de receber um benefício de diversificação, os gestores ativos incorrem em **um custo de concentração**. O quadro 4 ilustra o custo de concentração, mantendo as premissas do quadro 3. **Definimos o custo de concentração como a relação entre a volatilidade média dos ativos que compõem uma carteira e a volatilidade dela.** O quadro 3 nos mostra, por exemplo, que se a correlação entre os ativos da carteira fosse 0,20, a volatilidade da carteira seria de 11,4%. A volatilidade média dos ativos da carteira é 25,0%. O custo de concentração é a relação destas duas volatilidades (2,19). Em outras palavras, nestes contexto, o investidor

médio que investe em ações individuais experimentará uma volatilidade 119% superior à de um investidor diversificado.

O custo de concentração é um custo de oportunidade: representa a volatilidade aumentada que um gestor aceita ao adotar uma estratégia ativa. Se as correlações são elevadas, a volatilidade acumulada associada a uma menor diversificação e maior concentração diminui. Por isso, **acreditamos que os gestores ativos deveriam preferir ambientes de maior correlação.**

Quadro 4: As correlações elevadas reduzem o custo de concentração



Um gestor ativo tenderá a preferir uma volatilidade abaixo da média, mas uma dispersão e correlação acima da média.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Assumimos uma carteira de 100 ações com ponderação equitativa, cada uma com uma volatilidade de 25%. Custo de concentração = relação de volatilidade média por ação com a volatilidade da carteira. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

O DILEMA

Em resumo, supomos que a maioria dos gestores preferiria:

- Uma volatilidade abaixo da média, pela sua relação com retornos superiores, maiores taxas e uma maior facilidade para a captação de ativos;
- Uma dispersão acima da média, uma vez que a habilidade para a seleção de ações tem mais valor quando a dispersão é elevada;
- Correlação acima da média, uma vez que o custo de concentração associado à gestão ativa é inferior quando as correlações são elevadas.

O dilema da gestão ativa surge porque estes fatores nunca acontecem ao mesmo tempo.

O dilema da gestão ativa surge porque estes fatores nunca acontecem ao mesmo tempo. O quadro 5 ilustra este ponto examinando novamente o quadro 2, em que dividimos os meses da nossa base de dados segundo a volatilidade mensal do [S&P 500](#). Quando a volatilidade é inferior à mediana, tanto a dispersão quanto a correlação estão bem

abaixo do seu nível médio do que quando a volatilidade é superior à mediana.

Quadro 5: Uma maior volatilidade acarreta dispersão e correlação maiores

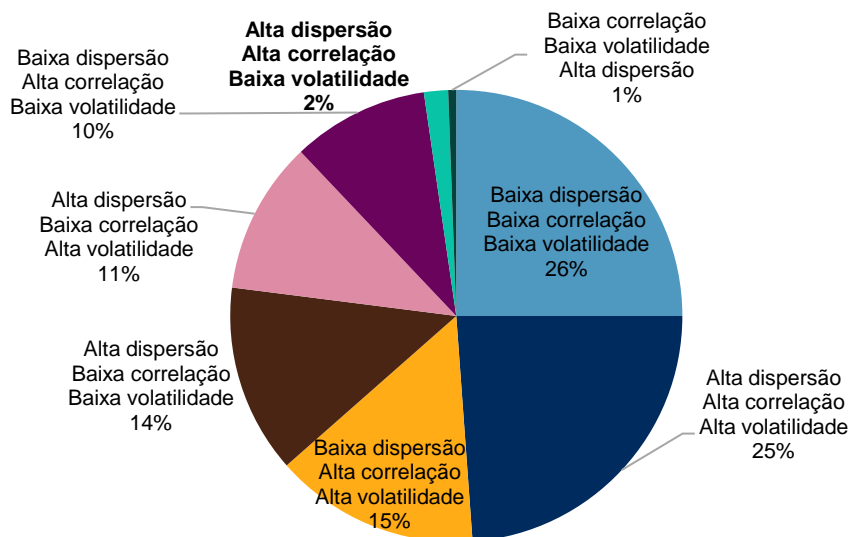
VOLATILIDADE MENSAL	VOLATILIDADE MÉDIA (%)	DISPERSÃO MÉDIA (%)	CORRELAÇÃO MÉDIA
Acima da mediana	20,99	27,1	0,33
Debaixo da mediana	9,11	19,8	0,17

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1990 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

O quadro 6 ressalta o ponto observando a frequência com que a volatilidade, dispersão e correlação estão acima ou abaixo da mediana de seus níveis. Por exemplo, em 26% de todos os meses entre 1991 e 2019, as três variáveis estiveram debaixo da mediana, enquanto o contrário ocorreu em 25% dos meses. **O nosso resultado mais desejado (baixa volatilidade, alta correlação e dispersão) acontece somente em 2% das observações.**

Um gestor que espera uma baixa volatilidade provavelmente obterá também baixa correlação e dispersão.

Quadro 6: Uma volatilidade debaixo da mediana geralmente indica uma dispersão e correlação debaixo da mediana



O retorno relativo é difícil de gerar quando o retorno absoluto é mais fácil.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1990 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Um gestor que espera uma baixa volatilidade deveria reconhecer que provavelmente também obterá baixa correlação e dispersão. Uma baixa correlação implica renunciar a um possível benefício de diversificação acima da média e, portanto, assumir um custo de concentração relativamente elevado. O custo de concentração nos lembra que **um investidor que escolhe uma estratégia ativa em lugar de um índice renuncia a uma parcela do benefício de diversificação.** Renunciar a uma diversificação acima da média aumenta o custo de oportunidade da gestão ativa: uma baixa dispersão significa que será mais difícil gerar um retorno suficiente para justificar esse custo. **O retorno relativo é difícil de**

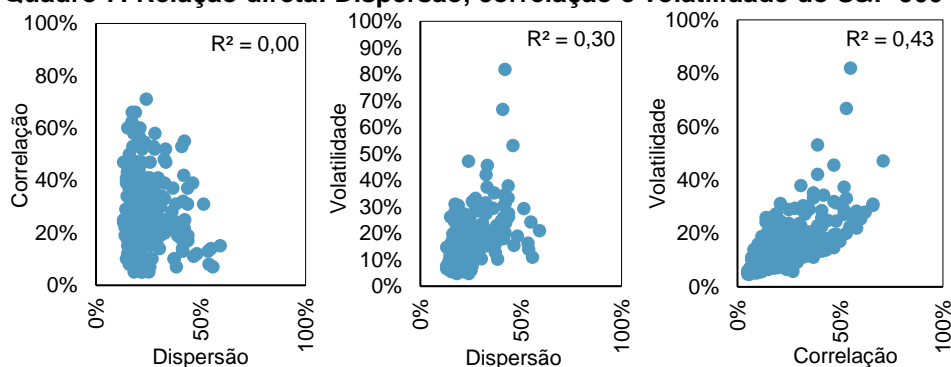
gerar quando o retorno absoluto é mais fácil, e aí reside o nosso dilema.

DIVERSIFICAÇÃO E O CUSTO DE CONCENTRAÇÃO

Mencionamos anteriormente que podemos enxergar a volatilidade do mercado em termos de *magnitude* e *timing* dos movimentos do mercado. A dispersão é uma medição de magnitude, enquanto a correlação a uma medição do timing. **Os aumentos na dispersão ou na correlação geralmente acompanham leituras de maior volatilidade.** O quadro 7 ilustra cada par de relações e confirma o que observamos nos quadros 5 e 6. **Há uma forte relação entre volatilidade e dispersão, bem como entre volatilidade e correlação, mas a relação entre dispersão e correlação é relativamente casual.**

A dispersão é uma medição de magnitude, enquanto a correlação a uma medição do timing.

Quadro 7: Relação direta: Dispersão, correlação e volatilidade do S&P 500



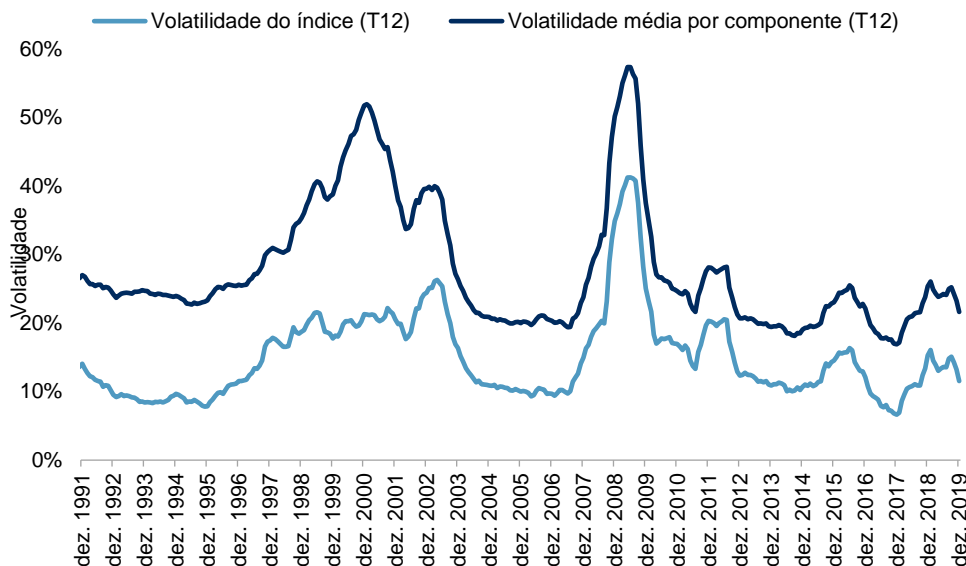
Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1991 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Os gráficos são fornecidos para efeitos ilustrativos.

No quadro 4, utilizamos um exemplo simples para comparar a volatilidade de uma carteira com a volatilidade média dos seus componentes. O quadro 8 aplica o mesmo princípio em um índice da vida real: o S&P 500. O painel superior do quadro compara a volatilidade média dos componentes do S&P 500 com a volatilidade do índice (ambas medidas em intervalos de 12 meses), enquanto o painel inferior mostra a relação de ambas volatilidades. O leitor reconhecerá que **esta relação é conceptualmente a mesma concentração** que observamos no quadro 4.

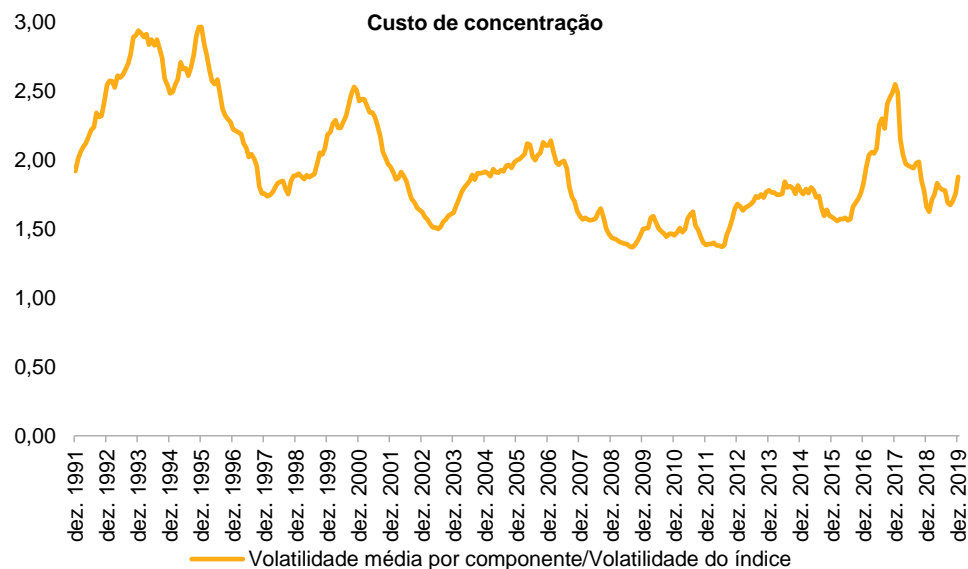
Este custo sobe e desce, como podemos observar no quadro 8. A relação sempre supera 1,0 e a volatilidade média dos componentes nunca é inferior à do índice, o que significa que a diversificação sempre gera um benefício de redução de volatilidade. No entanto, **a magnitude do benefício flutua drasticamente**, com máximos de mais de duas vezes o tamanho dos níveis mínimos. A relação atingiu seu máximo no período de 12 meses encerrado em 31 de dezembro de 1995. O nível mínimo veio depois em agosto de 2009. Um maior custo indica que o possível benefício de diversificação foi relativamente grande.

Um maior custo de concentração indica que o possível benefício de diversificação foi relativamente grande.

Quadro 8: O benefício da diversificação flutua



Quanto maior deve ser o retorno de um gestor ativo para justificar a volatilidade acumulada associada a investir através dele?



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1991 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Os gráficos são fornecidos para efeitos ilustrativos.

Naturalmente, o nosso investidor hipotético sacrifica uma parcela do benefício de diversificação por um motivo: ele acredita que fazendo isso obterá maiores retornos. Quanto maior deve ser o seu retorno para justificar a volatilidade acumulada associada a investir através dele?

Algumas suposições simples nos ajudarão a responder esta pergunta:

R_i = o retorno de um índice

σ_i = o desvio padrão dos retornos do índice

Então, a relação de retorno/risco do índice é Ri/σ_i . Podemos pensar nisto como o preço do risco: o investidor espera um pagamento (Ri/σ_i) para cada unidade de risco que ele assume.

Agora, assumimos que o investidor possui uma carteira ativa relativamente concentrada, com um desvio padrão de σ_p . O risco acumulado desta carteira em comparação com o seu índice é $(\sigma_p - \sigma_i)$. Quanto retorno acumulado deveria exigir o investidor em troca do risco acumulado? Assumindo que o preço do risco é como descrevemos anteriormente:

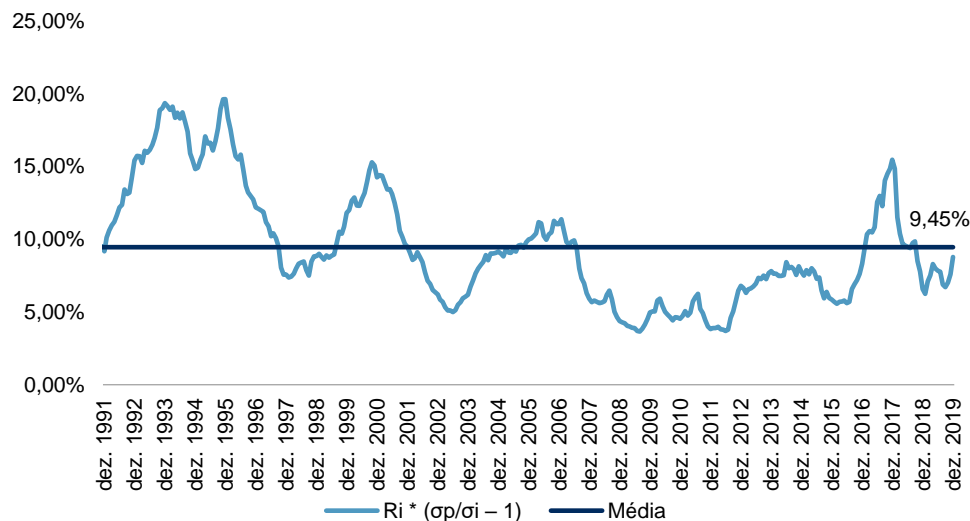
$$\text{Retorno requerido} = (Ri/\sigma_i) * (\sigma_p - \sigma_i) \quad (1)$$

$$= Ri * (\sigma_p/\sigma_i - 1) \quad (2)$$

O segundo termo da equação (2) é comparável ao custo de concentração do quadro 8. De fato, a equação (2) nos permite passar da relação relativamente abstrata das duas volatilidades para uma taxa requerida de retornos mais concreta, como observamos no quadro 9.

Quadro 9: O retorno acumulado requerido atingiu seu máximo no início da década de 1990

No início da década de 1990, as correlações se mantiveram baixas, o que gerou uma grande redução da volatilidade dos investidores que preferiram a gestão de um índice diversificado.



Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1991 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Para criar o quadro 9, é preciso assumir um retorno específico do mercado — o termo Ri na equação (2) — que definimos arbitrariamente como 10% (não longe da média histórica).⁶ Podemos observar que o retorno acumulado requerido, que teve como média 9,45% durante o período completo, atingiu seu máximo de 19,6% no início da década de 1990 e o

⁶ Embora tenhamos calculado as volatilidades do quadro 7 utilizando dados de períodos de 12 meses, esta abordagem não será suficiente para calcular os retornos. Haverá alguns intervalos de 12 meses em que o retorno do mercado é negativo e que levará à conclusão absurda de que deveria haver um prêmio negativo por assumir um risco acumulado.

seu mínimo (3,7%) na metade de 2009, de forma paralela às nossas observações do custo de concentração.

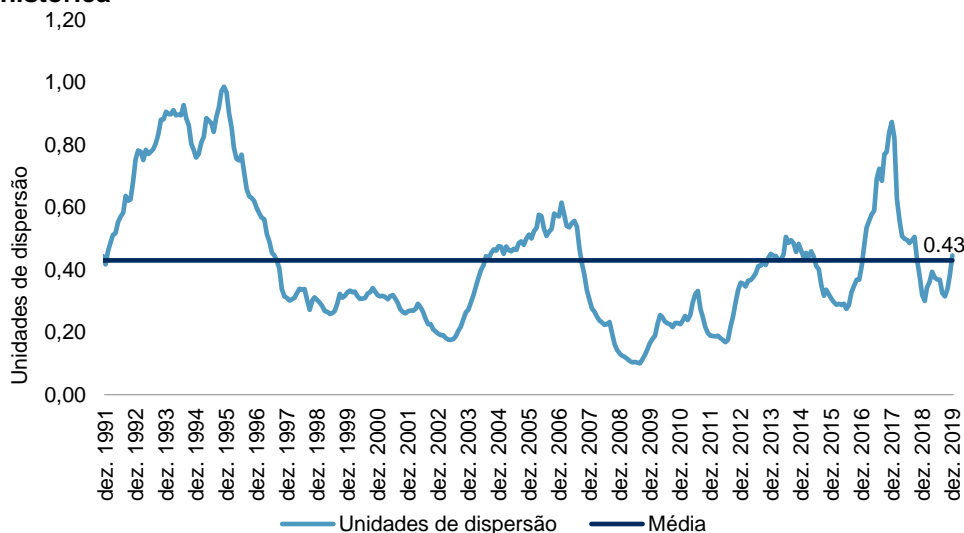
- No início da década de 1990, as correlações se mantiveram baixas, o que gerou uma grande redução da volatilidade dos investidores que preferiram a gestão de um índice diversificado. Superar esta redução teria requerido um grande retorno acumulado (com um máximo em torno de 20%).
- Na metade de 2009, as correlações se mantiveram elevadas à medida que o mercado se recuperava da crise financeira global. Os investidores de carteiras concentradas pagaram um baixo preço em termos de volatilidade acumulada. Isto diminuiu o retorno acumulado requerido.

Quanto retorno acumulado deveria exigir um investidor para renunciar aos benefícios da diversificação?

OPORTUNIDADES PARA OS GESTORES ATIVOS: O PAPEL DA DISPERSÃO

O quadro 9 mostra quanto retorno acumulado deveria exigir um investidor para renunciar aos benefícios da diversificação. Quão difícil é gerar esse retorno? A resposta dependerá, em parte, do nível de dispersão. O quadro 10 divide pela dispersão o retorno acumulado requerido do quadro 9.

Quadro 10: O retorno acumulado requerido atual se aproxima da sua média histórica



O retorno acumulado requerido para justificar uma carteira ativa concentrada foi em média de 0,43 pontos de dispersão.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 1991 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

Em média, o retorno acumulado requerido para justificar uma carteira ativa concentrada foi de 0,43 unidades de dispersão, com uma variação considerável ao longo do tempo. Novamente observamos um pico na metade da década de 1990 e um valor mínimo durante o verão de 2009. O que é particularmente destacável no quadro 10 é o máximo local no final de 2017. A correlação anual se manteve debaixo da média, o que significa

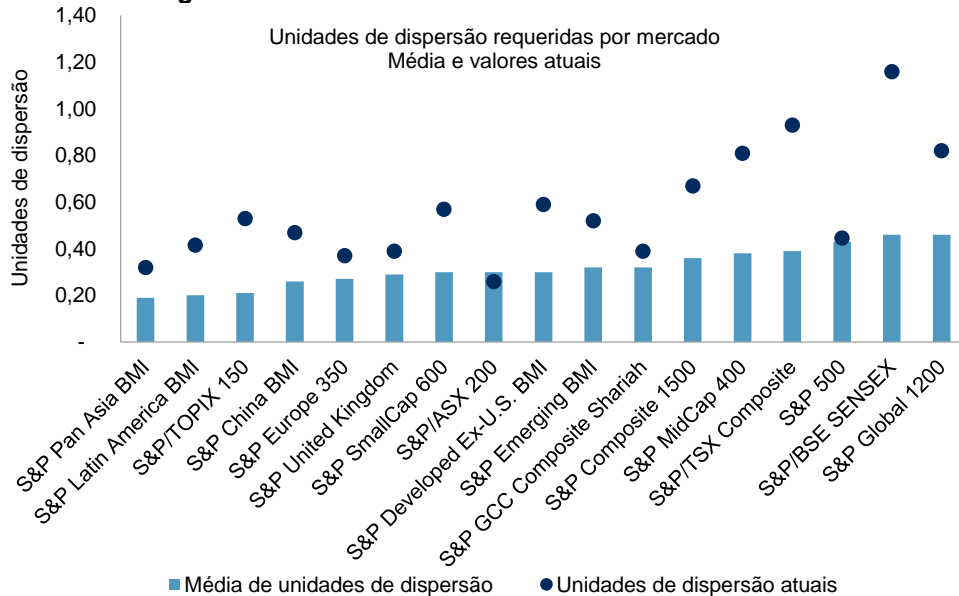
que a volatilidade acumulada associada à gestão ativa foi excepcionalmente elevada. A dispersão debaixo da média de 2017 fez com que fosse improvável que muitos gestores tivessem a habilidade necessária para gerar o retorno acumulado requerido.⁷

Ao longo de toda a sua história, o S&P 500 é classificado como um dos mercados de maior dificuldade para os gestores ativos.

O quadro 10 é longitudinal, ou seja, mede a mudança no retorno acumulado requerido *ao longo do tempo* das carteiras ativas criadas com base no S&P 500. Podemos realizar uma análise similar ao comparar diferentes índices *ao mesmo tempo*. Isto pode fornecer detalhes sobre a dificuldade relativa da gestão ativa de forma transversal.

As barras no quadro 11 indicam o valor médio do retorno acumulado requerido de vários índices em unidades de dispersão.⁸ (para o S&P 500, este valor é de 0,43 unidades de dispersão, como mostra o quadro 10). Ao longo da sua história, o S&P 500 é classificado como um dos mercados de maior dificuldade para os gestores ativos, o que é pouco surpreendente, considerando o seu nível de dispersão relativamente baixo. Índices como o [S&P Pan Asia BMI](#) ou [S&P Latin America BMI](#), que são significativamente mais dispersos do que o S&P 500, historicamente parecem ter sido mais promissores para a gestão ativa.⁹

Quadro 11: A gestão ativa é atualmente mais difícil do normal



Os índices que historicamente apresentaram uma dispersão superior à do S&P 500 parecem ter sido mais prometedores para a gestão ativa.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados de 31 de dezembro de 2006 até 31 de dezembro de 2019. O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos. Por favor, confira o Apêndice para ver os retornos assumidos utilizados.

⁷ A evidência dos nossos scorecards [SPIVA](#) faz com que seja difícil afirmar que exista sequer um “bom” momento para ser um gestor ativo. A maioria dos gestores ativos têm um desempenho inferior ao seu benchmark a grande parte do tempo: entre 2001 e 2018, 64% dos fundos large cap perderam para o S&P 500. Confira o artigo de Fei Mei Chan e Craig J. Lazzara: [“Graus de dificuldade: Indicadores de sucesso na gestão ativa”](#), S&P Dow Jones Indices, maio de 2018.

⁸ Os leitores mais atentos reconhecerão estes índices do nosso [dashboard mensal de dispersão, volatilidade e correlação](#). É possível acessar este e outros índices [aqui](#). Por favor, confira o Apêndice para ver os retornos assumidos utilizados.

⁹ Vale a pena notar que “mais promissores” não significa “fáceis”. Os resultados de SPIVA fora dos EUA são igualmente desanimadores.

O que é particularmente destacável no quadro 11 é que, para cada mercado diferente do [S&P/ASX 200](#), **o nível mais recente de retorno acumulado requerido foi superior à média histórica**. Estes resultados são consistentes com a observação de que os níveis de dispersão em 2019 se mantiveram geralmente abaixo da média. Também é consistente com a expectativa de que **os resultados de 2019 demonstrarão que foi um ano difícil para o desempenho da gestão ativa**.

CONCLUSÕES

A baixa volatilidade é um benefício puro para os proprietários de ativos.

O ambiente mais favorável para a geração de retornos absolutos positivos é o menos favorável para gerar retornos relativos positivos.

Observando a volatilidade de mercado desde as perspectivas da correlação e dispersão ajuda a explicar os resultados históricos e pode servir como orientação para identificar os mercados menos favoráveis para a gestão ativa no futuro. Uma vez que a volatilidade inferior à média geralmente acompanha as altas do mercado de ações, **é possível afirmar que a baixa volatilidade é um benefício puro para os proprietários de ativos. Contudo, para os gestores de ativos, o veredicto é mais sutil e complexo**. Geralmente, uma baixa volatilidade do mercado indica que as correlações entre os componentes do índice estão abaixo da média, que por sua vez significa que o gestor renuncia a uma maior redução da volatilidade, o que poderia acontecer em um ambiente de alta correlação. Portanto, a baixa volatilidade do mercado eleva o custo de concentração e geralmente indica que a dispersão dos retornos entre os componentes do índice está abaixo da média. Por sua vez, uma dispersão abaixo da média significa que para os gestores ativos é mais difícil gerar valor agregado. Eis o dilema da gestão ativa: **o ambiente mais favorável para a geração de retornos absolutos positivos é o menos favorável para gerar retornos relativos positivos**.

APÊNDICE

Quadro 12: Retornos assumidos para o quadro 11		
ÍNDICE	RETORNOS NO LONGO PRAZO (25 ANOS, ANUALIZADOS, %)	RETORNO ASSUMIDO (%)
S&P Pan Asia BMI	3,8	4,0
S&P GCC Composite Shariah***	6,3	6,0
S&P Developed Ex-U.S. BMI	6,3	6,0
S&P Emerging BMI	6,9	7,0
S&P United Kingdom	7,7	8,0
S&P/ASX 200**	8,0	8,0
S&P/TOPIX 150***	8,1	8,0
S&P Europe 350	8,3	8,0
S&P/TSX Composite	8,3	8,0
S&P Global 1200	8,7	9,0
S&P Latin America BMI	8,8	9,0
S&P China BMI	10,0	10,0
S&P 500	10,2	10,0
S&P Composite 1500	10,4	10,0
S&P SmallCap 600	11,2	11,0
S&P MidCap 400	12,1	12,0
S&P/BSE SENSEX*	12,9	13,0

* Anualizado a 20 anos, ** anualizado a 15 anos, *** anualizado a 10 anos.

Fonte: S&P Dow Jones Indices LLC. Dados O desempenho no passado não garante resultados futuros. Este quadro é fornecido para efeitos ilustrativos.

COLABORADORES DE PESQUISA S&P DJI		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	Global Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Jake Vukelic	Business Manager	jake.vukelic@spglobal.com
GLOBAL RESEARCH & DESIGN		
AMÉRICA		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	Americas Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Laura Assis	Analyst	laura.assis@spglobal.com
Cristopher Anguiano, FRM	Analyst	cristopher.anguiano@spglobal.com
Smita Chirputkar	Director	smita.chirputkar@spglobal.com
Rachel Du	Senior Analyst	rachel.du@spglobal.com
Bill Hao	Director	wenli.hao@spglobal.com
Qing Li	Director	qing.li@spglobal.com
Berlinda Liu, CFA	Director	berlinda.liu@spglobal.com
Karthik Parasuraman	Associate Director	karthik.parasuraman@spglobal.com
Lalit Ponnala, PhD	Director	lalit.ponnala@spglobal.com
María Sánchez	Associate Director	maria.sanchez@spglobal.com
Hong Xie, CFA	Senior Director	hong.xie@spglobal.com
APAC		
Priscilla Luk	APAC Head	priscilla.luk@spglobal.com
Arpit Gupta	Senior Analyst	arpit.gupta1@spglobal.com
Akash Jain	Associate Director	akash.jain@spglobal.com
Anurag Kumar	Senior Analyst	anurag.kumar@spglobal.com
Xiaoya Qu	Senior Analyst	xiaoya.qu@spglobal.com
Yan Sun	Senior Analyst	yan.sun@spglobal.com
Tim Wang	Senior Analyst	tim.wang@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	Director	liyu.zeng@spglobal.com
EMEA		
Andrew Innes	EMEA Head	andrew.innes@spglobal.com
Leonardo Cabrer, PhD	Senior Analyst	leonardo.cabrer@spglobal.com
Andrew Cairns	Senior Analyst	andrew.cairns@spglobal.com
Jingwen Shi	Analyst	jingwen.shi@spglobal.com
ESTRATÉGIA DE INVESTIMENTO EM ÍNDICES		
Craig J. Lazzara, CFA	Global Head	craig.lazzara@spglobal.com
Chris Bennett, CFA	Director	chris.bennett@spglobal.com
Fei Mei Chan	Director	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	Managing Director	tim.edwards@spglobal.com
Anu R. Ganti, CFA	Director	anu.ganti@spglobal.com
Sherifa Issifu	Analyst	sherifa.issifu@spglobal.com

AVISO LEGAL

© 2020 S&P Dow Jones Indices LLC. Todos os direitos reservados. STANDARD & POOR'S, S&P, S&P 500, S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX, S&P 100, S&P COMPOSITE 1500, S&P MIDCAP 400, S&P SMALLCAP 600, S&P GIVI, GLOBAL TITANS, DIVIDEND ARISTOCRATS, S&P TARGET DATE INDICES, GICS, SPIVA, SPDR e INDEXOLOGY são marcas comerciais registradas da Standard & Poor's Financial Services LLC, uma empresa filial da S&P Global ("S&P"). DOW JONES, DJ, DJIA e DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE são marcas comerciais registradas 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 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, Dow Jones ou suas respectivas afiliadas (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 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. 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 produto de investimento ou veículo. A S&P Dow Jones Indices não é uma consultoria 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. Os preços de fechamento de índices de referência dos EUA da S&P Dow Jones Indices são calculados pela S&P Dow Jones Indices com base no preço de fechamento dos componentes individuais do índice, conforme estabelecido pela sua bolsa de valores principal. Os preços de fechamento são recebidos pela S&P Dow Jones Indices de um de seus fornecedores terceirizados e verificados por comparação com os preços de um fornecedor alternativo. Os fornecedores recebem o preço de fechamento de suas bolsas de valores principais. Os preços em tempo real durante um dia são calculados similarmente sem uma segunda verificação.

Estes materiais foram preparados unicamente com fins informativos baseados nas informações geralmente disponíveis para o público e obtidas 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 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 do uso do Conteúdo. O CONTEÚDO É FORNECIDO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA". AS PARTES DE S&P DOW JONES INDICES SE ISENTAM DE QUAISQUER E TODAS AS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO MAS SE LIMITANDO 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 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 Global 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 Global poderão ter informações que não estejam disponíveis para outras unidades de negócios. 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 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.

ASX, ALL ORDINARIES são marcas comerciais registradas da ASX Operations Pty Ltd. e foram licenciadas para uso da S&P Dow Jones Indices.

TOPIX é uma marca comercial registrada da Bolsa de Valores de Tóquio e foi licenciada para uso da S&P Dow Jones Indices.

TSX é uma marca comercial registrada de TSX, Inc. e foi licenciada para uso da S&P Dow Jones Indices.

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.